



TESIS DOCTORAL

ANÁLISIS DEL GRADO DE SOSTENIBILIDAD EN EL  
SECTOR DE LA EDIFICACIÓN MEDIANTE UN MODELO  
OBJETIVO. APLICACIÓN EMPÍRICA AL ÁMBITO  
GEOGRÁFICO DE EXTREMADURA

FERNANDO ALCÁNTARA MARTÍNEZ

ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática

2015





TESIS DOCTORAL

ANÁLISIS DEL GRADO DE SOSTENIBILIDAD EN EL  
SECTOR DE LA EDIFICACIÓN MEDIANTE UN MODELO  
OBJETIVO. APLICACIÓN EMPÍRICA AL ÁMBITO  
GEOGRÁFICO DE EXTREMADURA

FERNANDO ALCÁNTARA MARTÍNEZ

ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática

2015

Conformidad de los directores:

Fdo.: Francisco Javier Rebollo Castillo

Fdo.: José Luis Canito Lobo



## I. MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1.JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO.....	1
1.2.OBJETIVOS.....	3
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	4
2.1.INTRODUCCIÓN.....	4
2.1.1.¿SOSTENIBLE O ECOLÓGICO?.....	4
2.1.2.EL SECTOR CONSTRUCCIÓN .....	4
2.1.3.CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE.....	5
2.2.NORMATIVA SOBRE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN.....	8
2.2.1.MARCO NORMATIVO EUROPEO.....	8
2.2.2.MARCO NORMATIVO ESPAÑOL.....	11
2.2.2.1.MARCO GENERAL (UNE-EN 15643-1).....	11
2.2.2.2.MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL (UNE-EN 15643-2).....	16
2.2.2.3.MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL (UNE-EN 15643-3).....	18
2.2.2.4.MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ECONÓMICO (UNE-EN 15643-4).....	22
2.3.SISTEMAS PARA MEDIDA DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN.....	27
2.3.1.LEED.....	32
2.3.2.BREEAM.....	36
2.3.3.CASBEE.....	39
2.3.4.SBTOOL.....	42
2.3.5.VERDE.....	46
3. MATERIALES Y MÉTODOS.....	49
3.1.LUGAR DE ESTUDIO Y OBTENCIÓN DE LOS DATOS.....	49
3.1.1.ESCENARIO Y EQUIVALENTE FUNCIONAL PARA APLICACIÓN DE SISTEMA DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN PROPUESTO.....	49
3.1.1.1.DATOS DE PARTIDA.....	49
3.1.1.2.DETERMINACIÓN DE ESCENARIO Y EQUIVALENTE FUNCIONAL DEL ESTUDIO.....	63
3.1.2.ELECCIÓN DE MUESTRA REPRESENTATIVA.....	65
3.1.2.1.COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA.....	65
3.2.CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA.....	68
3.3.METODOLOGÍA.....	76
3.3.1.SISTEMA DE INDICADORES PARA MEDICIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIONES.....	76
3.4.REORDENACIÓN/REESTRUCTURACIÓN DE SISTEMA DE INDICADORES PRECEDENTE.....	76
3.4.1.ASIGNACIÓN DE VALOR A SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTO.....	85
3.4.1.1.SISTEMA PRECEDENTE.....	85
3.4.1.2.SISTEMA PROPUESTO.....	87
3.4.1.3.ASIGNACIÓN DE VALORES A INDICADORES.....	91
3.4.1.4.PONDERACIÓN DE ÍTEMS.....	94
3.4.2.CAPÍTULOS PARA ESTADO DE MEDICIONES DE CUALQUIER EDIFICACIÓN.....	97
3.4.3.BASE DE DATOS DE REFERENCIA PARA PARTIDAS QUE COMPONEN LAS EDIFICACIONES.....	99
3.4.4.REQUISITOS EXIGIDOS PARA SISTEMAS DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN.....	104
3.4.5.EL MODELO DE RASCH.....	105
3.4.5.1.JUSTIFICACIÓN DEL MODELO.....	105
3.4.5.2.APLICACIÓN DEL MODELO.....	107
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	120
4.1.EDIFICACIÓN P01.O.....	121
4.1.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	121
4.1.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	123
4.1.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	128
4.1.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	128
4.1.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	129
4.1.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	133
4.1.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	133
4.1.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	135
4.1.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	139
4.2.EDIFICACIÓN P02.I.....	141

4.2.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	141
4.2.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	143
4.2.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	148
4.2.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	148
4.2.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	149
4.2.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	153
4.2.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	153
4.2.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	155
4.2.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	160
4.3.EDIFICACIÓN P03.I.....	162
4.3.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	162
4.3.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	164
4.3.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	169
4.3.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	169
4.3.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	170
4.3.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	173
4.3.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	173
4.3.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	175
4.3.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	179
4.4.EDIFICACIÓN P04.R.....	181
4.4.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	181
4.4.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	183
4.4.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	188
4.4.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	188
4.4.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	189
4.4.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	193
4.4.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	193
4.4.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	195
4.4.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	199
4.5.EDIFICACIÓN P05.R.....	201
4.5.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	201
4.5.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	203
4.5.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	208
4.5.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	208
4.5.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	209
4.5.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	213
4.5.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	213
4.5.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	215
4.5.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	219
4.6.EDIFICACIÓN P06.R.....	221
4.6.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	221
4.6.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	223
4.6.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	228
4.6.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	228
4.6.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	229
4.6.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	231
4.6.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	231
4.6.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	233
4.6.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	236
4.7.EDIFICACIÓN P07.R.....	238
4.7.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	238
4.7.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	240
4.7.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	245
4.7.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	245
4.7.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	246
4.7.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	250
4.7.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	250
4.7.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	252
4.7.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	257
4.8.EDIFICACIÓN P08.R.....	259

4.8.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	259
4.8.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	261
4.8.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	266
4.8.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	266
4.8.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	267
4.8.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	270
4.8.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	270
4.8.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	272
4.8.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	276
4.9.EDIFICACIÓN P09.R.....	278
4.9.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	278
4.9.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	280
4.9.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	285
4.9.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	285
4.9.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	286
4.9.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	290
4.9.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	290
4.9.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	292
4.9.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	296
4.10.EDIFICACIÓN P10.R.....	298
4.10.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	298
4.10.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	300
4.10.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	305
4.10.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	305
4.10.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	306
4.10.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	310
4.10.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	310
4.10.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	312
4.10.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	317
4.11.CONJUNTO DE TODAS LAS EDIFICACIONES.....	319
4.11.1.AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO .....	319
4.11.2.MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS.....	321
4.11.3.ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS.....	329
4.11.3.1.MEDIDA DE LOS ÍTEMS.....	329
4.11.3.2.DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS.....	330
4.11.4.ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS.....	335
4.11.4.1.MEDIDA DE LAS MUESTRAS.....	335
4.11.4.2.DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS.....	338
4.11.5.ESCALOGRAMA DE GUTTMAN.....	344
5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	346
5.1.CONCLUSIONES.....	346
5.2.FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	351
6. BIBLIOGRAFÍA.....	352

## II. ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº 1. ESTADO DE MEDICIONES DE EDIFICACIONES CONSIDERADAS.
- ANEJO Nº 2. ASIGNACIÓN DE VALORES A INDICADORES PROPUESTOS.
- ANEJO Nº 3. RESULTADOS WINSTEPS SISTEMAS DE ASIGNACIÓN DE VALOR A INDICADORES
- ANEJO Nº 4. RESULTADOS WINSTEPS INDICADORES SIN PONDERACIÓN
- ANEJO Nº 5. RESULTADOS WINSTEPS INDICADORES PONDERADOS

## ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Esquema de trabajo Comité CEN TC/350 “Sustainability of construction Works”. (Fuente: EN 15643-1:2010).....	9
Ilustración 2: Esquema de información modular para las diferentes etapas del ciclo de vida del edificio. (Fuente: EN 15978:2011).....	9
Ilustración 3: Concepto de evaluación de la sostenibilidad de edificios. (Fuente: UNE-EN 15643-1).....	12
Ilustración 4: Organización del resultado de la evaluación en función de las fases del ciclo de vida y los grupos de información (Fuente: UNE-EN 15643-1).....	15
Ilustración 5: Módulos de información aplicados a la evaluación del comportamiento del edificio (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	16
Ilustración 6: Aspectos sociales en las etapas del ciclo de vida de una edificación que serán considerados en el proyecto de norma PNE-prEN 16309. (Fuente: UNE-EN 15643-3).....	22
Ilustración 7: Tipos de sistemas de evaluación de la sostenibilidad en edificación. (Fuente: IHOBE).....	28
Ilustración 8: Proceso hacia la certificación de los sistemas de evaluación. (Fuente: IHOBE).....	29
Ilustración 9: Ejemplo checklist de puntuación en LEED. (Fuente: USBC).....	33
Ilustración 10: Ejemplo de tarjeta de puntuación total en LEED. (Fuente: USBC).....	34
Ilustración 11: Tipología de sellos de resultado final en LEED. Fuente USBC.....	34
Ilustración 12: Proceso de certificación LEED. (Fuente: USBC).....	35
Ilustración 13: Esquema método de evaluación BREEAM. (Fuente: IHOBE).....	37
Ilustración 14: Ejemplo resultado final BREEAM (I). (Fuente: BRE Global).....	38
Ilustración 15: Ejemplo resultado final BREEAM (II). (Fuente BRE Global).....	38
Ilustración 16: Esquema de proceso de evaluación en CASBEE. (Fuente: JSBC).....	40
Ilustración 17: Ejemplo de resultado proporcionado por CASBEE. (Fuente: JSBC).....	41
Ilustración 18: Temas y categorías contemplados en SB Tool. (Fuente: iiSBE).....	43
Ilustración 19: Proceso seguido para obtener la certificación SB Tool. (Fuente: iiSBE).....	44
Ilustración 20: Ejemplo de resultado proporcionado por SBTool (I). (Fuente: iiSBE).....	45
Ilustración 21: Ejemplo de resultado proporcionado por SBTool (II). (Fuente: iiSBE).....	45
Ilustración 22: Ejemplo de resultado de evaluación en VERDE. (Fuente: GBCE).....	47
Ilustración 23: Tipología de sello final en VERDE. (Fuente: GBCE).....	48
Ilustración 24: Tanto por ciento variación interanual nº de edificaciones de nueva planta.....	51
Ilustración 25: Tanto por ciento edificaciones. Residencial / No residencial. Anual.....	52
Ilustración 26: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial / No residencial. 2007-2013.....	52
Ilustración 27: Tanto por ciento edificaciones. Residencial. Anual.....	53
Ilustración 28: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial. 2007-2013.....	53
Ilustración 29: Tanto por ciento edificaciones. No residencial. Anual.....	55
Ilustración 30: Tanto por ciento licencia obra nueva. No residencial. 2007-2013.....	55
Ilustración 31: Tanto por ciento variación interanual M <sup>2</sup> construidos.....	56
Ilustración 32: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. Anual.....	57
Ilustración 33: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. 2007-2013.....	57
Ilustración 34: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial. Anual.....	58
Ilustración 35: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial. 2007-2013.....	59
Ilustración 36: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. No residencial. Anual.....	60
Ilustración 37: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. No residencial. 2007-2013.....	60
Ilustración 38: Tanto por ciento PEM. Residencial / No residencial. Anual.....	61
Ilustración 39: Tanto por ciento PEM. Residencial / No residencial. 2007-2013.....	62
Ilustración 40: PEM. Residencial / No residencial. Anual (M€).....	62
Ilustración 41: PEM. Residencial / No residencial. 2007-2013 (M€).....	63
Ilustración 42: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial / No residencial. 2007-2013.....	65
Ilustración 43: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. 2007-2013.....	65
Ilustración 44: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial. 2007-2013.....	66
Ilustración 45: Tanto por ciento M <sup>2</sup> construidos. Residencial. 2007-2013.....	66
Ilustración 46: Tanto por ciento licencia obra nueva. No residencial. 2007-2013.....	66
Ilustración 47: M <sup>2</sup> construidos. No residencial. 2007-2013.....	66
Ilustración 48: Vivienda Familiar. Función densidad variable normal tipificada M2 promedio. Valor ajustado [f(z)] frente a valor teórico [f(z).ref].....	69
Ilustración 49: Industria. Función densidad variable normal tipificada M2 promedio. Valor ajustado [f(z)] frente a valor teórico [f(z).ref].....	70
Ilustración 50: Otros. Función densidad variable normal tipificada M2 promedio. Valor ajustado [f(z)] frente a valor teórico [f(z).ref].....	71
Ilustración 51: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem 0-1.....	91
Ilustración 52: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem 0-2.....	92
Ilustración 53: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem 0-2.....	93
Ilustración 54: Posicionamiento sobre línea de medición de ítems ( $\delta_i$ ) y muestras ( $\beta_n$ ). (Fuente: Foz, 2013).....	108
Ilustración 55: Curva logística de respuesta al ítem, con valores de 0 a 1 sobre la escala de habilidad. El punto de inflexión de la curva representa una probabilidad de respuesta correcta de 0.5. (Fuente: Foz, 2013).....	110
Ilustración 56: Mapa conceptual del modelo de Rasch. (Fuente: Foz, 2013).....	113



Ilustración 57. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (I).....	114
Ilustración 58. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (II).....	114
Ilustración 59. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (III).....	115
Ilustración 60: Mapa de variables. (Fuente: Foz, 2013).....	116
Ilustración 61: Escalas de valores referidos a la media cuadrática (MNSQ) y a la media estandarizada (ZSTD). (Fuente: Foz, 2013).....	118
Ilustración 62: Ejemplo de escalograma de Guttman.....	119

## TABLAS

Tabla 1. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5).....	24
Tabla 2. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa de uso (Módulos B1 - B7).....	26
Tabla 3. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa después de uso (Módulos C1 - C4).....	26
Tabla 4. Sist. de evaluación de sostenibilidad en edificación más extendidos. (Fuente: B. Rivela, 2012).....	30
Tabla 5. Edificios de nueva planta. Nº licencias concedidas.....	50
Tabla 6. Edificios de nueva planta. Nº licencias concedidas. Tanto por ciento variación interanual.....	51
Tabla 7. Edificación no residencial de nueva planta. Nº licencias concedidas.....	54
Tabla 8. Edificios de nueva planta. M <sup>2</sup> construidos. Tanto por ciento variación interanual.....	56
Tabla 9. Edificación residencial de nueva planta. M <sup>2</sup> construidos.....	58
Tabla 10. Edificación no residencial de nueva planta. M <sup>2</sup> construidos.....	59
Tabla 11. Edificios de nueva planta. PEM. Tanto por ciento variación interanual.....	61
Tabla 12. Tipologías edificatorias de la muestra de referencia.....	67
Tabla 13. Edificaciones de nueva planta. Superficie media construida.....	68
Tabla 14. Vivienda Familiar. Distribución normal M <sup>2</sup> <sub>PROMEDIO</sub> .....	69
Tabla 15. Industria. Distribución normal M <sup>2</sup> <sub>PROMEDIO</sub> .....	70
Tabla 16. Otros. Distribución normal M <sup>2</sup> <sub>PROMEDIO</sub> .....	71
Tabla 17. Intervalos M <sup>2</sup> <sub>PROMEDIO</sub> para categorías de uso Vivienda Familiar, Industria y Otros.....	72
Tabla 18. Edificación Residencial. Otras características.....	72
Tabla 19. Edificación No Residencial. Otras características (I).....	73
Tabla 20. Edificación No Residencial. Otras características (II).....	73
Tabla 21. Características edificaciones de muestra representativa.....	74
Tabla 22. Características edificaciones seleccionadas.....	74
Tabla 23. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica.....	76
Tabla 24. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración económica.....	77
Tabla 25. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	79
Tabla 26. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	80
Tabla 27. Impactos económicos etapa de uso (módulos B1-B7). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	81
Tabla 28. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	81
Tabla 29. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	81
Tabla 30. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	82
Tabla 31. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).....	83
Tabla 32. Reordenación/reestructuración de sistema de indicadores F. Alcántara (2011).....	84
Tabla 33. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica.....	85
Tabla 34. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración económica.....	85
Tabla 35. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica. Ejemplo.....	86
Tabla 36. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica ponderada. Ejemplo.....	86
Tabla 37. Criterios asignación de puntuación indicador MPR.....	87
Tabla 38. Criterios asignación de puntuación indicador RCB.....	87
Tabla 39. Criterios asignación de puntuación indicador ENGR.....	88
Tabla 40. Criterios asignación de puntuación indicador %AÑ.....	88
Tabla 41. Criterios asignación de puntuación indicador FIND.....	88
Tabla 42. Criterios asignación de puntuación indicador FCOM.....	89
Tabla 43. Criterios asignación de puntuación indicador PHOM.....	89
Tabla 44. Criterios asignación de puntuación indicador CCOL.....	89
Tabla 45. Criterios asignación de puntuación indicador CHUM.....	89
Tabla 46: Fiabilidad obtenida utilizando modelo de Rasch. Indicadores sin ponderación.....	94
Tabla 47: Indicadores ordenados en función de su dificultad para ser satisfechos. Todas las partidas (sin ponderación).....	95
Tabla 48: Fiabilidad obtenida utilizando modelo de Rasch. Indicadores con ponderación propuesta.....	96
Tabla 49: Partidas sin equivalente en base de precios JUNTAEX '12.....	100
Tabla 50: Descompuestos partida E02.06.04. CANALON SANDWICH.....	100
Tabla 51: Descompuestos partida E05.13. CARGADERO PERFIL METÁLICO.....	101
Tabla 52: Descompuestos partida E09.06. PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210.....	101
Tabla 53: Descompuestos partida E10.01. P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE.....	101
Tabla 54: Descompuestos partida E10.06. REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK.....	101
Tabla 55: Descompuestos partida E1009. ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS.....	101
Tabla 56: Descompuestos partida EBEF.OC.ED4.AIS.01. PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m.....	102
Tabla 57: Descompuestos partida EBZS.OC.ED.AIS.01. FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA.....	102
Tabla 58: Descompuestos partida EC10WEX0031. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M <sup>2</sup> .....	102
Tabla 59: Descompuestos partida EC10WEX0032. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M <sup>2</sup> .....	103
Tabla 60. Cumplimiento requisitos UNE 15643 para sistema indicadores propuesto.....	104
Tabla 61. Interpretación del parámetro MNSQ (estadístico de ajuste). (Fuente: Foz, 2103).....	118
Tabla 62. Interpretación del parámetro ZSTD (estadístico de ajuste). (Fuente: Foz, 2013).....	118
Tabla 63: Análisis de ajuste al modelo edificación P01.O.....	121
Tabla 64: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las	

muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P01.O.....	124
Tabla 65: Resultados subcapítulos. P01.O.....	126
Tabla 66: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P01.O.....	128
Tabla 67: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P01.O.....	130
Tabla 68: Ítems ordenados por desajuste. P01.O.....	131
Tabla 69: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P01.O.....	134
Tabla 70: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P01.O.....	135
Tabla 71: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P01.O.....	136
Tabla 72: Muestras ordenadas por desajuste. P01.O.....	137
Tabla 73: Escalograma de Guttman .P01.O.....	140
Tabla 74: Análisis de ajuste al modelo edificación P02.I.....	141
Tabla 75: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P02.I.....	144
Tabla 76: Resultados subcapítulos. P02.I.....	146
Tabla 77: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P02.I.....	148
Tabla 78: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P02.I.....	150
Tabla 79: Ítems ordenados por desajuste. P02.I.....	151
Tabla 80: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P02.I.....	154
Tabla 81: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P02.I.....	155
Tabla 82: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P02.I.....	156
Tabla 83: Muestras ordenadas por desajuste P02.I.....	158
Tabla 84: Escalograma de Guttman. P02.I.....	161
Tabla 85: Análisis de ajuste al modelo edificación P03.I.....	162
Tabla 86: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P03.I.....	165
Tabla 87: Resultados subcapítulos. P03.I.....	168
Tabla 88: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P03.I.....	169
Tabla 89: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P03.I.....	171
Tabla 90: Ítems ordenados por desajuste. P03.I.....	172
Tabla 91: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P03.I.....	174
Tabla 92: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P03.I.....	175
Tabla 93: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems .P03.I.....	176
Tabla 94: Muestras ordenadas por desajuste. P03.I.....	178
Tabla 95: Escalograma de Guttman. P03.I.....	180
Tabla 96: Análisis de ajuste al modelo edificación P04.R.....	181
Tabla 97: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P04.R.....	184
Tabla 98: Resultados subcapítulos. P04.R.....	187
Tabla 99: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P04.R.....	188
Tabla 100: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P04.R.....	190
Tabla 101: Ítems ordenados por desajuste. P04.R.....	191
Tabla 102: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P04.R.....	194
Tabla 103: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P04.R.....	195
Tabla 104: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P04.R.....	196
Tabla 105: Muestras ordenadas por desajuste. P04.R.....	198
Tabla 106: Escalograma de Guttman. P04.R.....	200
Tabla 107: Análisis de ajuste al modelo edificación P05.R.....	201
Tabla 108: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P05.R.....	204
Tabla 109: Resultados subcapítulos. P05.R.....	207
Tabla 110: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P05.R.....	208
Tabla 111: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P05.R.....	210
Tabla 112: Ítems ordenados por desajuste. P05.R.....	211
Tabla 113: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P05.R.....	214
Tabla 114: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P05.R.....	215
Tabla 115: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P05.R.....	216
Tabla 116: Muestras ordenadas por desajuste. P05.R.....	217
Tabla 117: Escalograma de Guttman. P05.R.....	220
Tabla 118: Análisis de ajuste al modelo edificación P06.R.....	221
Tabla 119: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P06.R.....	224
Tabla 120: Resultados subcapítulos. P06.R.....	227
Tabla 121: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P06.R.....	228
Tabla 122: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P06.R.....	229
Tabla 123: Ítems ordenados por desajuste. P06.R.....	230
Tabla 124: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P06.R.....	232
Tabla 125: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P06.R.....	233
Tabla 126: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P06.R.....	234

Tabla 127: Muestras ordenadas por desajuste. P06.R.....	235
Tabla 128: Escalograma de Guttman. P06.R.....	237
Tabla 129: Análisis de ajuste al modelo edificación P07.R.....	238
Tabla 130: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P07.R.....	241
Tabla 131: Resultados subcapítulos. P07.R.....	244
Tabla 132: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P07.R.....	245
Tabla 133: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P07.R.....	247
Tabla 134: Ítems ordenados por desajuste. P07.R.....	248
Tabla 135: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P07.R.....	251
Tabla 136: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P07.R.....	253
Tabla 137: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P07.R.....	254
Tabla 138: Muestras ordenadas por desajuste. P07.R.....	255
Tabla 139: Escalograma de Guttman. P07.R.....	258
Tabla 140: Análisis de ajuste al modelo edificación P08.R.....	259
Tabla 141: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P08.R.....	262
Tabla 142: Resultados subcapítulos. P08.R.....	265
Tabla 143: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P08.R.....	266
Tabla 144: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P08.R.....	268
Tabla 145: Ítems ordenados por desajuste. P08.R.....	269
Tabla 146: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P08.R.....	271
Tabla 147: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P08.R.....	272
Tabla 148: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P08.R.....	273
Tabla 149: Muestras ordenadas por desajuste. P08.R.....	274
Tabla 150: Escalograma de Guttman. P08.R.....	277
Tabla 151: Análisis de ajuste al modelo edificación P09.R.....	278
Tabla 152: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P09.R.....	281
Tabla 153: Resultados subcapítulos. P09.R.....	284
Tabla 154: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P09.R.....	285
Tabla 155: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P09.R.....	287
Tabla 156: Ítems ordenados por desajuste P09.R.....	288
Tabla 157: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P09.R.....	291
Tabla 158: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P09.R.....	292
Tabla 159: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P09.R.....	293
Tabla 160: Muestras ordenadas por desajuste P09.R.....	295
Tabla 161: Escalograma de Guttman. P09.R.....	297
Tabla 162: Análisis de ajuste al modelo edificación P10.R.....	298
Tabla 163: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P10.R.....	301
Tabla 164: Resultados subcapítulos. P10.R.....	304
Tabla 165: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P10.R.....	305
Tabla 166: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P10.R.....	307
Tabla 167: Ítems ordenados por desajuste P10.R.....	308
Tabla 168: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P10.R.....	311
Tabla 169: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P10.R.....	312
Tabla 170: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P10.R.....	314
Tabla 171: Muestras ordenadas por desajuste. P10.R.....	316
Tabla 172: Escalograma de Guttman. P10.R.....	318
Tabla 173: Análisis de ajuste al modelo edificación TODAS.....	319
Tabla 174: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. #=6 partidas, =2 partidas. TODAS.....	322
Tabla 175: Resultados subcapítulos. TODAS.....	325
Tabla 176: Resultados edificaciones (I).....	326
Tabla 177: Resultados edificaciones (II).....	326
Tabla 178: Resultados edificaciones (III).....	327
Tabla 179: Resultados edificaciones (IV).....	328
Tabla 180: Ítems ordenados según la medida de Rasch. TODAS.....	329
Tabla 181: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. TODAS.....	331
Tabla 182: Ítems ordenados por desajuste. TODAS.....	333
Tabla 183: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. TODAS.....	337
Tabla 184: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. TODAS.....	339
Tabla 185: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems TODAS.....	340
Tabla 186: Muestras ordenadas por desajuste. TODAS.....	341
Tabla 187: Escalograma de Guttman. TODAS.....	345

## RESUMEN

Se pretende analizar y evaluar el grado de sostenibilidad en el sector de la edificación dentro del ámbito geográfico de Extremadura durante el período que abarca los años 2007 a 2013, utilizando para ello un sistema de indicadores desarrollado a partir del trabajo de F.Alcántara (2011), así como la metodología de Rasch, la cual nos permite conseguir una medida objetiva de la variable a analizar, sostenibilidad en la edificación, con independencia de los indicadores y los edificios considerados. Se trata de un tema de gran interés y actualidad, dada la conciencia generalizada que actualmente existe a nivel global sobre el desarrollo sostenible, en especial en el sector de la construcción y edificación, principal consumidor mundial de energía y recursos.

A tal fin, y partiendo de lo especificado en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, que definen el marco metodológico para el desarrollo de sistemas de evaluación de sostenibilidad en edificaciones, así como del trabajo de F.Alcántara (2011), se desarrolló un sistema de indicadores para medir las dimensiones ambiental, económica y social del concepto de sostenibilidad.

Asimismo, con ayuda de los datos proporcionados por el Ministerio de Fomento al respecto de licencias de obra concedidas en Extremadura durante el período de tiempo considerado, se determinó el escenario y equivalente funcional del estudio, escogiéndose una muestra de diez edificaciones representativa del sector en nuestra Comunidad Autónoma en esos años.

Posteriormente, se eligió la base de precios JUNTAEX'12 como referencia para transformar a un mismo formato la información proporcionada por el estado de mediciones de las edificaciones de la muestra en estudio, como paso previo a la asignación de valor a los indicadores propuestos para todas y cada una de las partidas que forman parte de los citados estados de mediciones.

Con objeto de obtener la mayor fiabilidad en el modelo de Rasch, se probó con diferentes sistemas de asignación de valor a indicadores, así como diferentes sistemas de ponderación de los mismos. Tras varios ensayos, el sistema de asignación de valores discretos entre 0 y 2 (0, 1 ó 2) demostró ser el de mayor fiabilidad y reproductibilidad, debido a que la diferenciación de umbrales, es decir, de los puntos de corte de cada una de las curvas probabilísticas de cada valor (o categoría, como se denomina en el modelo de Rasch) era mayor. Asimismo, se optó por la ponderación de 5 de los indicadores con objeto de incrementar la fiabilidad del modelo en lo referente al comportamiento de las partidas.

Finalmente, se llevó a cabo un análisis de los datos mediante la implementación del modelo de Rasch, permitiendo situar las variables y los atributos en una misma escala y comparar la distancia a que se encuentra cada una de las muestras (partidas) con respecto a cada ítem (indicadores) y viceversa. Ello nos mostró el índice de probabilidad de que una muestra alcance un determinado ítem y que un ítem sea satisfecho por una determinada muestra.

El análisis de los datos obtenidos evidenció la existencia de un grupo de ítems que eran superados con facilidad por las muestras de la mayoría de las edificaciones y de otro que sólo era superado por una cantidad de las mismas que oscilaba entre la tercera parte y la mitad de ellas para cada una de las

edificaciones analizadas. Asimismo, se identificaron aquellos grupos de partidas que obtenían mayor y menor nivel de sostenibilidad, los capítulos y edificaciones con mejor comportamiento en esos términos, y las tipologías edificatorias más sostenibles. Ello permitió identificar patrones de comportamiento y puntos de mejora en el conjunto analizado.

En líneas generales, puede decirse que el sistema propuesto se ajustó adecuadamente a la medida del nivel de sostenibilidad en edificación, pudiendo constituir una herramienta muy útil a la hora de exponer a los diferentes agentes intervinientes en el proceso de edificación (promotores, técnicos, Administración, usuarios finales, etc.) de una forma sencilla y directa si un edificio o una parte del mismo resulta más sostenible en comparación con otro, cuáles son las razones por las que lo es, acciones encaminadas a la mejora del nivel de sostenibilidad de una determinada edificación que se pueden tomar, situación actual y tendencias para ciertas tipologías edificatorias o en un determinado ámbito geográfico, etc.

**Palabras clave utilizadas en la búsqueda de información:**

Sostenibilidad, edificación, sistemas de evaluación, indicadores, modelo de Rasch.

## AGRADECIMIENTOS

En una sola página es imposible dar las gracias a todas las personas que me han permitido llegar hasta aquí. Ha sido un largo camino desde que allá por 2001, momento de una incipiente carrera profesional universitaria, y aconsejado por mis compañeros de departamento, comencé los cursos de doctorado sin saber muy bien, he de confesarlo, hacia dónde me encaminaba. Posteriormente, y durante diez años, mis prioridades profesionales cambiaron, siendo el principal daño colateral la paralización de mis estudios de doctorado. Hasta hace un par de años, cuando otro cambio en mis circunstancias personales y profesionales, así como el consejo de mi familia, me hizo volver nuevamente la vista hacia la Universidad y retomar mis estudios justo donde los había dejado.

Me gustaría en primer lugar dar las gracias a mis directores de tesis, José Luis y Francisco Javier. Sin sus enseñanzas y orientación, así como su inestimable ayuda en todo momento, me habría sido del todo imposible desarrollar este trabajo. Gracias también por su paciencia y amabilidad, fundamentalmente por la dificultad añadida de contar con un alumno del que no se tienen noticias durante varios meses.

No puedo olvidarme de mis padres, Fernando y Guadalupe, a quienes debo tanto que nunca tendré suficiente tiempo en esta vida para agradecerles todo aquello que me han dado.

Finalmente, dar las gracias a las tres personas más importantes de mi vida: Belén, Fernando y Alejandra. Sin ellos, haría tiempo que me habría dado por vencido. Con ellos, todas las dificultades parecen fáciles de resolver. Gracias por estar a mi lado.

A ellos y a todos los demás que directa o indirectamente me han ayudado en este trabajo,

Gracias.





*A Belén, Fernando y Alejandra.*

*Vosotros sois mi doctorado en la vida.*



*Aut Caesar, aut nihil*

*César Borgia*



## I. MEMORIA



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO

La presente tesis parte de trabajos de investigación anteriores dedicados al estudio y análisis de la sostenibilidad en el sector de la edificación, siendo en concreto continuación del trabajo para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados del mismo autor (F. Alcántara, 2011).

El tema elegido para la misma ha sido el análisis y evaluación del grado de sostenibilidad en el mencionado sector dentro del ámbito geográfico de Extremadura durante el período que abarca los años 2007 a 2013, utilizando para ello un sistema de indicadores desarrollado a partir del trabajo de F. Alcántara (2011), así como la metodología de Rasch<sup>1</sup>, la cual nos permite conseguir una medida objetiva de la variable a analizar, sostenibilidad en la edificación, con independencia de los indicadores y los edificios considerados.

En referencia al concepto de sostenibilidad, el despertar generalizado de la conciencia sobre los desequilibrios existentes comienza a producirse a mediados de Siglo XX, momento en el que la demanda de materiales de construcción, en continuo incremento a escala mundial, exige la extracción y procesamiento de gran cantidad de materias primas, la producción de nuevos materiales y el tratamiento de una elevada cantidad de residuos de construcción y demolición, con elevados costes energéticos. Esta demanda es ya tan elevada a mediados de siglo que los efectos sobre el medio ambiente comienzan a hacerse visibles, promoviendo la adopción de medidas de protección ambiental.

Así, ya a principios de la década de los setenta, el Primer Informe del Club de Roma sobre los límites del crecimiento, junto con otras publicaciones y acontecimientos, puso en tela de juicio la viabilidad del crecimiento como objetivo económico planetario.

El concepto de "desarrollo sostenible" se popularizó tras la aparición de *Informe sobre Nuestro futuro común* (1987-1988), coordinado por Gro Harlem Brundtland en el marco de las Naciones Unidas, entendiéndose por tal desarrollo aquel que permite "satisfacer nuestras necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas". A la vez que se extendía la preocupación por la "sostenibilidad" se subrayaba implícitamente la insostenibilidad del modelo económico hacia el que nos ha conducido la civilización industrial.

Como consecuencia de este informe, que introdujo uno de los conceptos que más fama ha conocido en nuestra época contemporánea (el desarrollo sostenible), la Asamblea de la ONU en 1989 decidió convocar para 1992 la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, donde la definición se consagró a nivel mediático y mundial, entrando definitivamente en el imaginario colectivo y popularizándose a gran escala.

Es necesario apuntar que el éxito de la nueva terminología se debió en buena medida al halo de ambigüedad que la acompaña: se trata de enunciar un deseo tan general como el antes indicado sin precisar mucho su contenido ni el modo de llevarlo a la práctica (Naredo, 1997).

---

<sup>1</sup> Georg Rasch nació en 1901 en Dinamarca y murió en 1980. Fue profesor de estadística en la Universidad de Copenhague desde 1962 hasta 1972. Es más conocido por sus contribuciones a la psicometría. Desarrolló el modelo de Rasch para los datos dicotómicos, que aplicó a los datos de respuesta derivada de las pruebas de inteligencia y los logros.

Posteriormente, la Cumbre de Johannesburgo, celebrada en 2002, supuso la revalidación de los principios y los convenios establecidos en Río, plasmándolos en la aplicación del Programa 21. Este programa (llamado frecuentemente Agenda 21) es el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial de Río sobre el Desarrollo Sostenible, que establece las agendas de las instituciones públicas (y responsabiliza a los Estados como principales autores de su aplicación y éxito) e identifica las pautas a seguir.

En el año 2000 con la Declaración del Milenio se fijan los objetivos (Millenium Development Goals) que la comunidad internacional se compromete a lograr en 15 años, con el fin de erradicar la pobreza extrema. En el apartado IV de la Declaración se señalan explícitamente el apoyo a los principios del desarrollo sostenible, incluidos los enunciados en el Programa 21, así como Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y programas nacionales, reduciendo la pérdida de recursos.

Según otros autores, la sostenibilidad también podría definirse como la adaptación del entorno de los seres humanos a un factor limitante: la capacidad del entorno de asumir la presión humana de manera que sus recursos naturales no se degraden irreversiblemente (Cáceres, 1996), lo cual puede traducirse en la aplicación de tres principios básicos:

- No consumir las fuentes de recursos renovables a una velocidad superior a la de su renovación natural.
- No consumir las fuentes de recursos no renovables sin dedicar la parte necesaria de la energía resultante en desarrollar una nueva fuente que, agotada la primera, nos permita continuar disfrutando de las mismas prestaciones.
- No generar más residuos que aquellos que el sumidero correspondiente sea capaz de absorber e inertizar de forma natural (Xercavins i Valls, 1996).

Resulta evidente que, con el actual ritmo de crecimiento demográfico, podríamos llegar a duplicar la población mundial antes de mediados del siguiente siglo, lo cual conlleva ineludiblemente que una disminución del potencial de recursos naturales para las generaciones futuras (Xercavins i Valls, 1996).

No hay que obviar el hecho de que el concepto de sostenibilidad nació íntimamente ligado a movimientos de protección del Medio Ambiente. No en vano, los ecosistemas son a la vez la fuente de los materiales y la energía requeridos para la obtención de bienes y servicios y el sumidero necesario para el procesado de los residuos del metabolismo económico. Resulta evidente, por lo tanto, que todo sistema económico reposa sobre los cimientos de la naturaleza.

La salud de la economía en el largo plazo está, por lo tanto, supeditada al mantenimiento de la resiliencia (potencial para adaptarse a los cambios) y la integridad de los ecosistemas que la engloban. El hecho de que la teoría económica convencional haya obviado durante tanto tiempo este aspecto en una de las causas principales de la falta de sostenibilidad en la economía actual.

Dado lo anterior, es por tanto necesario pues asumir que tanto el desarrollo económico como el social dependerán en el largo plazo del adecuado mantenimiento, es decir, de la sostenibilidad, de los sistemas ecológicos que los sustentan, y que constituyen el capital natural del planeta. La sostenibilidad de las economías está supeditada por tanto a la sostenibilidad de los ecosistemas que las engloban.



## 1.2 OBJETIVOS

El objetivo principal del presente trabajo es, tal y como se ha mencionado anteriormente, analizar y evaluar el grado de sostenibilidad en el sector de edificación en Extremadura durante el período que abarca los años 2007 a 2013, centrándonos única y exclusivamente en las etapas de producto y construcción del ciclo de vida de las edificaciones en estudio y, a su vez, dentro de éstas, en los trabajos correspondientes a obra civil, dejando para futuras líneas de investigación el análisis del grado de sostenibilidad de las partidas correspondientes a los sistemas de acondicionamiento e instalaciones, así como el desempeño en los mismos términos de las etapas de uso y fin de vida de las edificaciones consideradas.

Este objetivo principal se desglosa a su vez en una serie de objetivos parciales, en concreto los siguientes:

- Desarrollar un sistema de indicadores que nos permita evaluar las tres dimensiones de la sostenibilidad (ambiental, social y económica), estando de acuerdo con los requisitos y características fijados en la normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4
- Determinación del escenario y equivalente funcional del estudio para cumplir con los requisitos y características fijados en la normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4 al respecto de los sistemas de evaluación de sostenibilidad en edificación.
- Elección de una muestra de edificaciones representativa del ámbito geográfico y temporal del estudio (Extremadura 2007-2013)
- Desarrollar una metodología que nos permita traducir la información relativa a cada una de las edificaciones en estudio de manera que cada una de ellas “hable el mismo idioma”.
- Verificar la validez del modelo de Rasch para, a través de una única variable latente, evaluar el nivel de sostenibilidad de las edificaciones en estudio, así como la bondad del sistema de indicadores propuesto para tal fin.
- Analizar e interpretar la información obtenida con el sistema propuesto, identificando tendencias y patrones de comportamiento, así como posibles causas de los mismos.



## 2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.

### 2.1 INTRODUCCIÓN

#### 2.1.1 ¿SOSTENIBLE O ECOLÓGICO?

El discurso en los foros de desarrollo sostenible se ha centrado hoy básicamente en la viabilidad ecológica, definiendo la sostenibilidad por negación de contrarios: los sistemas socioeconómicos que funcionan destruyendo su base biofísica son insostenibles, las actividades humanas no deben sobrecargar las funciones ambientales ni deteriorar la calidad ambiental de nuestro mundo. Ello implica fundamentalmente dos requisitos:

- Respetar los límites. Lo que tomamos de la biosfera (en cuanto fuente de materias primas y energía) y lo que devolvemos a ella (en cuanto sumidero de residuos y calor) ha de estar dentro de los límites de absorción y regeneración de los ecosistemas.
- Pensar en el mañana. Deberíamos dejar a la generación siguiente un mundo que sea al menos tan habitable y haga posibles tantas opciones vitales como el que nosotros hemos recibido de la generación anterior.

Ante una sensibilidad creciente hacia los problemas ambientales, no podemos perder de vista que “ecológico” y “sostenible” no son dos conceptos sinónimos e intercambiables. El primero es condición sine qua non para el segundo. Sin embargo, el alcance de la sostenibilidad trasciende a lo ambiental y obliga a una reflexión mucho más profunda, que incorpore cuestiones que ahondan en lo social y económico.

En los años noventa se extendió el consenso sobre el hecho de que el desarrollo sostenible ha de tener tres componentes o “pilares”: ecológico, económico y social. Se trata, esencialmente, de combinar en un modelo deseable de sociedad valores ecológicos (uso razonable de los recursos naturales, preservación de los ecosistemas...), económicos (eficiencia, satisfacción de las necesidades y aspiraciones humanas...) y sociales (equidad entre sexos y entre países, justicia distributiva...). Es importante no llevarnos a engaño sobre este punto, esta combinación no sólo no sucede necesariamente, sino que a menudo la relación entre estos distintos objetivos (justicia social, sostenibilidad ecológica, satisfacción de necesidades humanas, etc.) resulta muy conflictiva.

#### 2.1.2 EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Es un error habitual atribuir exclusivamente a la industria y a los sistemas de transporte el origen principal del agotamiento de recursos naturales. Las edificaciones construidas, donde pasamos más del 90% de la nuestra vida, son en gran medida culpables de dicho consumo. De hecho, el sector de la construcción constituye un ejemplo paradigmático en relación al desafío que hoy en día representa el desarrollo sostenible. El sector moviliza el 10% de la economía internacional y absorbe el 50% de todos los recursos mundiales, ya que el propio proceso constructivo conlleva una utilización intensiva y a gran escala tanto de materiales que provienen de recursos naturales, como de energía, sin olvidar el impacto sobre el terreno, bien sea de tipo visual bien por desbroces, explanaciones y desmontes del mismo. Todo ello lo convierte en la actividad menos sostenible del planeta.

No se pueden olvidar los costes ecológicos que suponen la extracción de los recursos minerales (canteras, minas, etc.) y la deposición de los residuos originados, que abarcan desde las emisiones

tóxicas a la atmósfera, pasando por la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, hasta los residuos originados en los propios procesos de construcción y demolición. En este último aspecto, las actuaciones llevadas a cabo por las Administraciones a todos los niveles en los últimos años, encaminadas a fomentar el reciclaje y la reutilización de los residuos de demolición y de los residuos originados en la construcción es una solución que paliará en parte el importante impacto ambiental que supone el vertido y/o la incineración de los mismos.

A su vez, los edificios, una vez construidos, continúan siendo una causa directa de consumo de recursos, fundamentalmente energía y agua necesarios para su funcionamiento. En concreto, entre el 20 y el 50% de los recursos físicos según su entorno, teniendo por tanto especial responsabilidad en el actual agotamiento de los mismos, y habiéndose agravado este problema con la ampliación del parque construido en años recientes. De hecho, se estima que la energía utilizada para proveer a los edificios de los servicios necesarios junto con la energía contenida en los materiales utilizados en la construcción alcanza en torno al 50% de energía utilizada y de las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

En el caso particular de España, el sector de la construcción ha sido un clave en el modelo económico y en el desarrollo de la sociedad durante los últimos años. Se trata de un sector que ha generado una importante demanda de trabajo y de productos industriales, así como ha alimentado al sector financiero. El crecimiento del sector de la construcción en España se aceleró en los últimos tiempos, produciendo en menos de veinte años, desde 1990 a 2007, una tercera parte de la superficie construida hasta hoy. Un crecimiento de tipo exponencial que ha transformado las estructuras del propio sector (técnicas, normativas, institucionales, financieras, etc.), absorbiendo muchos recursos financieros, laborales y productivos del país.

Es fundamental pues la aplicación de una serie de criterios que incrementen la sostenibilidad del mismo, así como una utilización más racional de los recursos naturales disponibles, lo cual requerirá realizar unos cambios importantes en los valores que ésta tiene como cultura propia. Estos criterios o, más correctamente, principios de sostenibilidad llevarán hacia una conservación de los recursos naturales, una maximización en el reciclaje y reutilización de los recursos, una gestión adecuada del ciclo de vida, así como reducciones de la energía utilizada. En este sentido, la sostenibilidad ha de entenderse como una oportunidad para la necesaria reconversión del sector en un escenario de futuro caracterizado claramente por el incremento de exigencias.

No obstante, la experiencia de los últimos años ha demostrado que no resulta fácil cambiar el sistema de construcción de los edificios y su funcionamiento. Para lograr un sector sostenible, debe romperse con los malos hábitos adquiridos durante décadas de derroche de recursos, además de cambiar la mentalidad de la industria, con la finalidad de que se dé prioridad a la valorización y reciclaje frente a la tendencia tradicional de la extracción de materias naturales. Por último, será imprescindible fomentar la utilización de sistemas constructivos y energéticos en base a productos y energías renovables.

### 2.1.3 CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Según Casado (1996), la construcción sostenible se puede definir como aquella que, con especial respeto y compromiso con el Medio Ambiente, implica el uso sostenible de la energía. Es pues necesario destacar la importancia del estudio de la aplicación de las energías renovables en el proceso constructivo, poner especial atención al impacto ambiental que ocasiona la utilización de

determinados materiales de construcción, así como la minimización del consumo de energía que implica la utilización de los edificios

Por su parte, Lanting (1996) define la construcción sostenible como aquella que se dirige hacia una reducción de los impactos ambientales causados por los procesos de construcción, uso y derribo de los edificios y por el ambiente urbanizado.

Para la WWF<sup>1</sup> (1993), el término construcción sostenible abarca, no sólo los edificios propiamente dichos, sino también su entorno y la manera en que se comportan para conformar los núcleos urbanos. El desarrollo urbano sostenible deberá tener la intención de crear un entorno que no atente contra el medio ambiente, con recursos, no sólo en cuanto a las formas y la eficiencia energética, sino también en su función, como un lugar para vivir.

Por último, y según Kibert (1994), la construcción sostenible deberá entenderse como el desarrollo de la construcción tradicional pero con una responsabilidad considerable con el Medio Ambiente por todas las partes y participantes, lo que implica un interés creciente en todas las etapas del proceso constructivo, considerando las diferentes alternativas en el mismo en favor de la minimización del agotamiento de los recursos, previniendo la degradación ambiental, y proporcionando un ambiente saludable, tanto en el interior de los edificios como en su entorno.

Por tanto, la sostenibilidad en el sector de la construcción deberá tener en cuenta no sólo el propio proceso constructivo, sino también los efectos que el mismo producirá en aquellos que lo llevan a cabo y en los usuarios finales de las edificaciones.

De acuerdo con Kibert (1994) y Lanting (1996), se trata de construir en base a una serie de principios, los cuales se enumeran a continuación:

- Conservación de recursos.
- Reutilización de los mismos.
- Utilización de recursos reciclables y renovables.
- Adecuada gestión del ciclo de vida de las materias primas utilizadas, con la correspondiente prevención de residuos y de emisiones.
- Reducción en la utilización de la energía.
- Incremento de la calidad, tanto en lo que atiende a materiales, como a edificaciones y ambiente urbanizado.
- Protección del Medio Ambiente.
- Creación de un ambiente saludable y no tóxico en el interior de las edificaciones.

Del mismo modo, podría decirse que los factores claves para cumplir con los principios anteriores y llegar a una construcción sostenible serían los siguientes:

- Energía, que implicará una mayor eficiencia energética, así como mayor control en el crecimiento de la movilidad.
- Terreno y biodiversidad. La correcta utilización del terreno requerirá la integración de una política ambiental y una planificación estricta del terreno utilizado. La construcción ocasiona un impacto directo en la biodiversidad a través de la fragmentación de las áreas naturales y de los ecosistemas.

---

<sup>1</sup> World Wildlife Fund (Fundación Mundial para la Naturaleza)

- Recursos minerales, que implicará un uso más eficiente de las materias primas y del agua, combinado con un reciclaje a ciclo cerrado.

Podría decirse por tanto que el concepto de construcción sostenible lleva asociado tres verbos: reducir, conservar y mantener. La combinación de los principios y de los factores clave anteriores nos proporciona una serie de consideraciones a tener en cuenta:

- La reducción en la utilización de los recursos disponibles se llevará a cabo a través de la utilización de recursos renovables y el uso eficiente de los mismos, la reutilización y el reciclaje. Se tratará por tanto de incrementar la vida de los productos utilizados, incrementar la eficiencia energética y de consumo de agua, así como un uso multifuncional del terreno (Lanting, 1996).
- La conservación de las áreas naturales y de la biodiversidad se llevará a cabo a partir de restricción en la utilización del terreno, una reducción de la fragmentación y la prevención de las emisiones tóxicas.
- El mantenimiento de un ambiente interior saludable y de la calidad de los ambientes urbanizados se llevará a cabo a través de la utilización de materiales con bajas emisiones tóxicas, una ventilación efectiva, una compatibilidad con las necesidades de los ocupantes, previsiones de transporte, seguridad y disminución de ruidos, contaminación y olores. (Lanting, 1996)

Partiendo de lo señalado anteriormente, se podrían enumerar a grandes rasgos los requisitos que deberían cumplir las edificaciones sostenibles:

- Consumir una mínima cantidad de energía y agua netas a lo largo de su vida útil.
- Hacer un uso eficiente de los productos de construcción (materiales y productos que no perjudiquen el medio ambiente, materiales renovables y caracterizados por su desmontabilidad).
- Generar unas mínimas cantidades de residuos y contaminación a lo largo de su vida (durabilidad y reciclabilidad).
- Utilizar un mínimo de terreno e integrarse correctamente en el ambiente natural.
- Adaptarse a las necesidades actuales y futuras de los usuarios (flexibilidad, adaptabilidad y calidad del emplazamiento).
- Crear un ambiente interior saludable (Lanting, 1996).

A la hora de evaluar la sostenibilidad de las edificaciones, deberán tenerse en cuenta los impactos generados por los mismos, antes, durante y después de su construcción, es decir, a lo largo de su ciclo de vida completo. Los flujos de materia o energía que entran o salen del sistema estudiado contribuyen, de forma diferenciada, a un cierto número de impactos o efectos globales.

## 2.2 **NORMATIVA SOBRE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN.**

En este apartado, realizaremos una breve síntesis del escenario normativo actual, con el objetivo de clarificar el difuso panorama que caracteriza a la sostenibilidad en el sector de la edificación en la actualidad.

En los últimos años, tanto la Organización Internacional de Normalización (ISO) a nivel mundial, como el Comité Europeo de Normalización (CEN) a nivel europeo, han desarrollado, o están actualmente desarrollando, normativa para materializar el concepto de sostenibilidad en el sector de la edificación. Este trabajo ambiciona integrar, además de la variable medioambiental, el resto de aspectos que incluye la definición de sostenibilidad, es decir, el factor económico y el social, con el fin de obtener una visión de conjunto de la sostenibilidad en la edificación.

En el presente trabajo, y dado el ámbito geográfico en el que se encuadra el mismo, nos centraremos exclusivamente en el marco europeo y, posteriormente, procederemos a un análisis más detallado de la normativa aplicable en nuestro país.

### 2.2.1 MARCO NORMATIVO EUROPEO

El desarrollo sostenible tiene ya un papel preponderante entre los objetivos del VI Programa Marco (2002-2006), con un área específica sobre “Desarrollo sostenible, cambio global y ecosistemas”, cuya finalidad específica es la integración de recursos y obtención de los conocimientos y tecnología necesarios para apoyar la “Estrategia Comunitaria sobre Desarrollo sostenible” aprobada en Goteborg (2001), y los compromisos adquiridos en la Cumbre de Johannesburgo, con especial énfasis en el ámbito de la energía y el transporte, así como en la gestión del territorio y los recursos naturales.

Posteriormente, y como resultado de la revisión de este primer programa, se formula en 2005 la “Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible”, en la que se reiteran los principios de los convenios internacionales, especialmente los provenientes de Río y del programa Agenda 21.

En el ámbito normativo europeo, los trabajos referentes a sostenibilidad en la edificación han sido desarrollados por el Comité CEN TC/350 “Sustainability of construction Works”, el cual, y dentro del marco genérico definido por la norma europea EN 15643-1:2010, desarrolla tres líneas de trabajo en paralelo, como se muestra en la Ilustración 1: evaluación del comportamiento ambiental, evaluación del comportamiento social y evaluación del comportamiento económico.

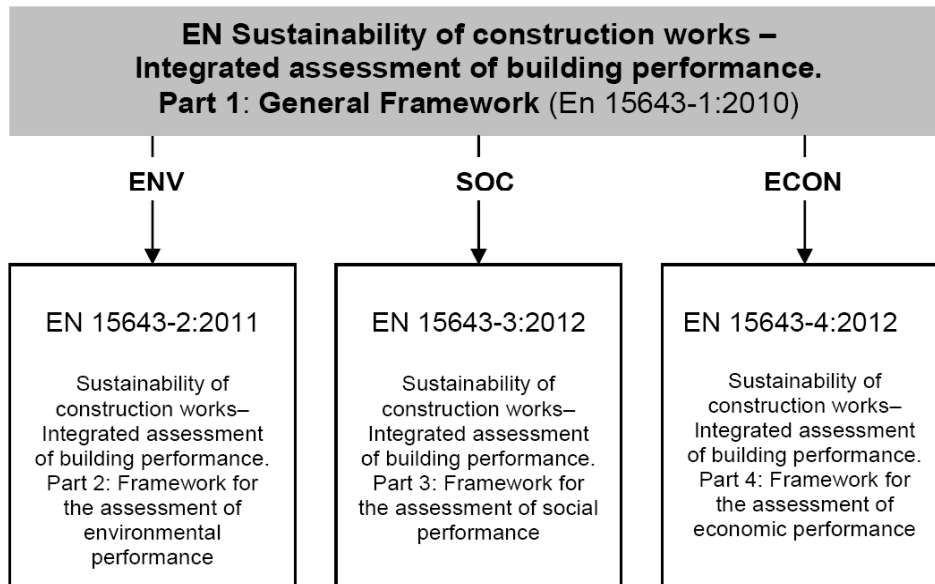


Ilustración 1: Esquema de trabajo Comité CEN TC/350 “Sustainability of construction Works”. (Fuente: EN 15643-1:2010)

El documento de referencia para evaluación del comportamiento ambiental es la norma EN 15643-2:2011. En la misma, se establece la metodología de referencia que se aplicará a la evaluación de todos los tipos de edificios, construidos y de nueva construcción, denominada Análisis de Ciclo de Vida (ACV), y cuyo objetivo es valorar su comportamiento a lo largo de su ciclo de vida (nueva construcción) o hasta su fin de vida (parque ya edificado). Los análisis comparativos se realizarán a nivel de edificación o sistema/elemento, siempre en base a su equivalencia funcional, por lo que se requiere la descripción de los requerimientos funcionales, el uso previsto y los requerimientos técnicos específicos, como base para una comparación transparente y razonable.

En la Ilustración 2 pueden apreciarse los diferentes módulos de información que serán requeridos.

I	II	III	IV		
PRODUCTO	PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	USO OPERACION	USO MANTENIMIENTO	FIN DE VIDA	<b>ETAPAS</b>
A1   A2   A3	A4   A5	B1	B2   B3   B4   B5	C1   C2   C3   C4	<b>MÓDULOS</b>
Suministro materias primas	Transporte	Uso	Mantenimiento Reparación Reposición Renovación	Demolición Transporte Reutilización Reciclado Disposición final	Impactos y aspectos relacionados con el producto
		B6   B7			Impactos y aspectos relacionados con la operación
		Uso de energía operacional Uso de agua operacional			

Ilustración 2: Esquema de información modular para las diferentes etapas del ciclo de vida del edificio. (Fuente: EN 15978:2011).



Una importante fuente de información que puede proporcionar, de manera modular, los datos que se requieren para el análisis de las diferentes fases del ciclo de vida de la edificación son las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP).

El comité técnico CEN/TC 350 ha abordado el desarrollo de normas sobre DAP como respuesta a la necesidad de generar información ambiental comparable en los distintos Estados miembros. Así, se ha creado un marco normativo para Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) en el sector de la construcción, un tipo de ecoetiqueta basada en estudios de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

En lo que respecta al comportamiento económico de la edificación, el estándar que refleja las pautas para realizar este análisis es el documento EN 15643-4:2012. En el mismo se explican los tipos de costes que pueden ser incluidos en cada etapa del Ciclo de Vida, así como el procedimiento para realizar el cálculo del coste del ciclo de vida o Life Cycle Cost (LCC) de un edificio ya existente.

Finalmente, y en lo que respecta a la evaluación del comportamiento social, en el marco de CEN, el documento de referencia es la norma EN 15643-3:2012, la cual pone el enfoque sobre diversos aspectos relativos al confort del usuario final, entorno social en el que se ubica la edificación, etc.

Un aspecto a destacar de la norma europea de evaluación de sostenibilidad en construcción es el enfoque de análisis comparativo en base al denominado equivalente funcional<sup>1</sup>, el cual, y como veremos con mayor detalle cuando analicemos la normativa española, debe incluir información sobre los siguientes aspectos:

- Tipo y uso (funciones requeridas).
- Área y/o volumen.
- Patrón de uso (por ejemplo, ocupación).
- Vida de diseño y periodo de referencia del estudio.
- Localización del edificio.

La norma europea señala que solamente el enfoque de equivalente funcional permite proporcionar los resultados de la evaluación de manera sistemática, posibilitando análisis comparativos.

---

<sup>1</sup> *Functional equivalent: quantified functional requirement and/or technical requirements for a building for use as a reference unit. EN 15643-2:2011 Sustainability of construction works - Assessment of buildings - Part 2: Framework for the assessment of environmental performance.*

## 2.2.2 MARCO NORMATIVO ESPAÑOL

En España, el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado en marzo de 2006, representa el marco normativo que establece las exigencias básicas de calidad de los edificios. Así, en su capítulo 2 hace referencia a la posibilidad de que las Administraciones Públicas competentes reconozcan las certificaciones medioambientales que consideren el análisis del ciclo de vida de los productos.

Por su parte, y en el ámbito normativo, los estándares referentes a sostenibilidad en la edificación han sido traspuestos a partir de los trabajos desarrollados por el Comité CEN TC/350 “Sustainability of construction Works”, reflejando la evaluación del comportamiento ambiental, evaluación del comportamiento social y evaluación del comportamiento económico.

Así, nos encontramos con las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, las cuales definen el marco general para evaluación de sostenibilidad en la edificación.

### 2.2.2.1. MARCO GENERAL (UNE-EN 15643-1).

La norma UNE-EN 15643-1 “Sostenibilidad en la edificación. Evaluación de la sostenibilidad en los edificios. Parte 1: Marco general”, forma parte de un conjunto de normas elaboradas por CEN/TC 350 que, como se ha comentado anteriormente, tienen por objeto el proporcionar un sistema de evaluación de la sostenibilidad en los edificios utilizando un enfoque de ciclo de vida, cuantificando los impactos derivados de los aspectos que caracterizan el comportamiento ambiental, social y económico de los edificios, desde un punto de vista cualitativo, sin entrar en juicios de valor. Es decir, estas normas no establecen reglas sobre cómo los diferentes esquemas de evaluación pueden proporcionar métodos de asignación de valor, ni tampoco prescriben niveles, clases o referencias comparativas para medir el comportamiento.

De acuerdo con UNE-EN 15643-1, la evaluación de la sostenibilidad, que puede llevarse a cabo para la totalidad del edificio o para determinadas partes del mismo, parte del establecimiento de un escenario y un equivalente funcional a nivel de edificio, de modo que se establecen unos determinados límites espacio-temporales (escenario), así como una serie de características técnicas y funcionales comunes a todos los edificios evaluados (equivalente funcional) que sirven de base para poder comparar los resultados de la evaluación.

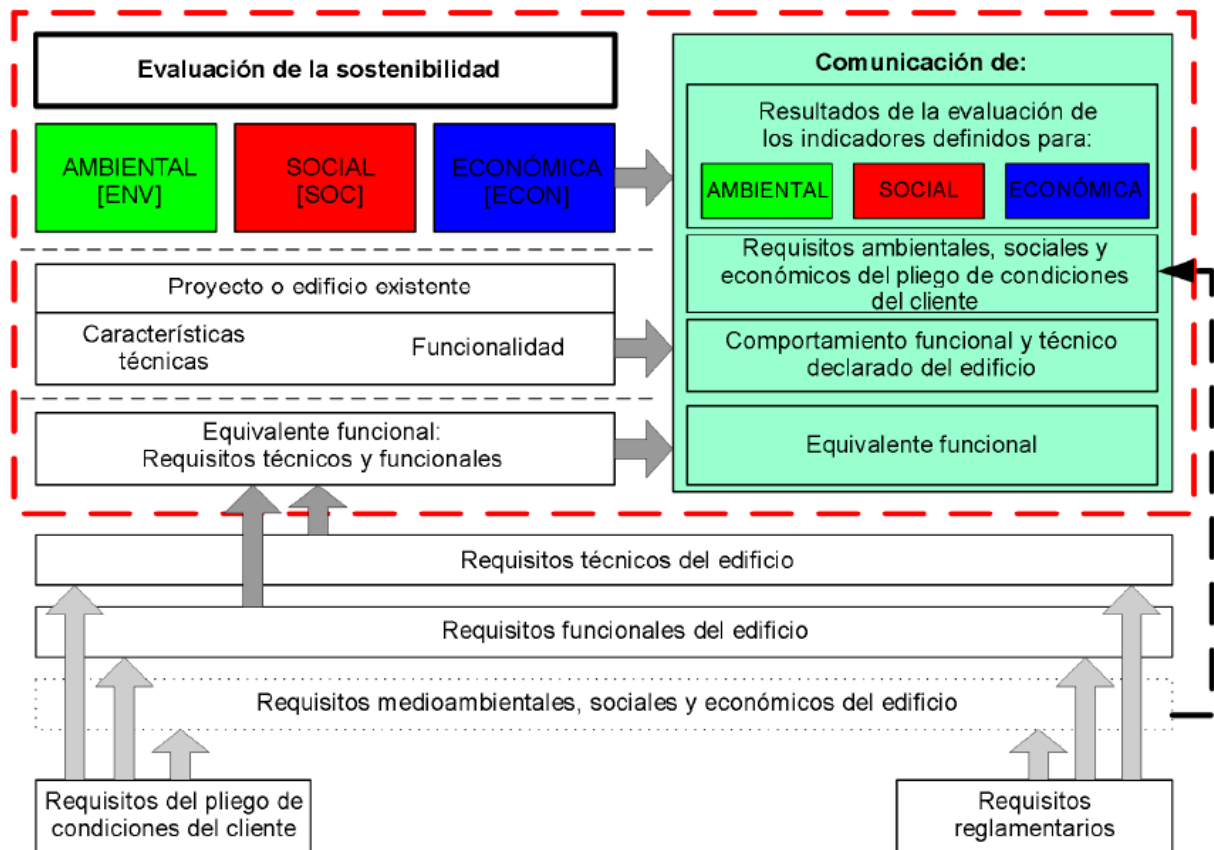


Ilustración 3: Concepto de evaluación de la sostenibilidad de edificios. (Fuente: UNE-EN 15643-1).

Como objetivos de esta evaluación de la sostenibilidad, la norma cita los siguientes:

- Determinar los impactos y aspectos del edificio y de su parcela
- Permitir al cliente, al usuario y al técnico tomar decisiones y seleccionar alternativas que ayuden a considerar la necesaria sostenibilidad de los edificios.

La norma UNE-EN 15643-1 aconseja llevar a cabo una evaluación de la sostenibilidad de la edificación en cuestión durante las etapas iniciales del proyecto, para poder disponer de una estimación previa del comportamiento ambiental, social o económico, de forma que, a medida que el proyecto avanza, la evaluación se pueda revisar y actualizar periódicamente para ayudar a la toma de decisiones. Asimismo, aconseja llevar a cabo una evaluación final (as built), con objeto de poder informar de los resultados a todas las partes interesadas.

La norma UNE-EN 15643-1, establece una serie de definiciones previas, fundamentales para poder entender el contenido de la misma, así como de las normas UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4. Entre ellas, las siguientes:

- **Edificio.** *Obra de construcción que tiene como una de sus funciones principales albergar a sus ocupantes o su contenido; normalmente es cerrado y se proyecta para permanecer fijo de forma permanente en un lugar.* Constituirá el objeto fundamental de nuestro estudio.
- **Sistema ensamblado; parte de la obra.** *Componente o conjunto de componentes incorporados a la*

*obra de construcción.* En el caso que nos ocupa, podríamos identificarlo con un capítulo o subcapítulo determinado de los que forman parte de la ejecución del edificio considerado.

- **Estructura del edificio.** *Todos los productos de construcción fijados a un edificio de forma permanente de modo que si se desmonta el producto, cambia el comportamiento del edificio y el desmantelamiento o la sustitución del producto constituyen operaciones constructivas.* Asimilable a lo que entendemos por obra civil asociada a la construcción de una edificación.
- **Sistema técnico integrado del edificio.** *Equipamiento técnico instalado para permitir la explotación de un edificio.* Asimilable a lo que entendemos como instalaciones del edificio (instalación eléctrica, saneamiento, abastecimiento de aguas, telecomunicaciones, protección contra incendios, aire comprimido, etc.)
- **Componente.** *Producto de construcción fabricado como una unidad diferenciada para cumplir una función o funciones específicas.* Asimilable a partidas del estado de mediciones de una edificación.
- **Producto de construcción.** *Elemento fabricado o procesado para su incorporación a la obra de construcción.*
- **Aspecto económico.** *Aspecto de la obra de construcción, de parte de la obra, de los procesos o servicios relacionados con su ciclo de vida que puede alterar las condiciones económicas.*
- **Impacto económico.** *Cualquier cambio en las condiciones económicas, bien sea negativo o positivo, producido de forma completa o parcial por los aspectos económicos.*
- **Aspecto ambiental.** *Aspecto de la obra de construcción de parte de la obra, de los procesos o servicios relacionados con su ciclo de vida que puede alterar las condiciones ambientales. (Ej.: uso de la energía y los flujos materiales, la producción y separación de residuos, el uso del agua, el uso del suelo y las emisiones al aire).*
- **Impacto ambiental.** *Cualquier cambio en el ambiente, tanto negativo como positivo, producido de forma completa o parcial por los aspectos ambientales.*
- **Aspecto social.** *Aspecto de la obra de construcción, de parte de la obra, de los procesos o servicios relacionados con su ciclo de vida que puede producir cambios en la sociedad o en la calidad de vida.*
- **Impacto social.** *Cualquier cambio en la sociedad o en la calidad de vida, tanto negativo como positivo, producido de forma completa o parcial por los aspectos sociales.*
- **Equivalente funcional.** *Requisitos funcionales y/o requisitos técnicos cuantificados de un edificio o un sistema ensamblado (parte de la obra) para su uso como base de comparación.*
- **Requisito funcional.** *Tipo y nivel de funcionalidad de un edificio o sistema ensamblado requerido por los usuarios y/o requerido por la reglamentación.*
- **Análisis del ciclo de vida, ACV (LCA, life cycle assessment).** *Recopilación y evaluación de las entradas (inputs), las salidas (outputs) y los impactos ambientales potenciales de un producto durante su ciclo de vida.*
- **Escenario.** *Conjunto de hipótesis e información relativa a una secuencia esperada de posibles eventos futuros.*
- **Sostenibilidad.** *Capacidad de un sistema para mantenerse para las generaciones presentes y futuras. (En este contexto “sistema” incluye los aspectos ambientales, sociales y económicos).*
- **Evaluación de la sostenibilidad de los edificios.** *Combinación de las evaluaciones del comportamiento ambiental, comportamiento social y comportamiento económico teniendo en cuenta los requisitos técnicos y los requisitos funcionales de un edificio o de un sistema ensamblado (parte de la obra), expresado a nivel de edificio.*

Posteriormente, en los apartados 4 y 5 de UNE-EN 15643-1 se establecen los principios y requisitos generales para los métodos de evaluación de la sostenibilidad, que, de forma esquemática, podríamos

resumir de la siguiente manera:

- Los métodos de evaluación deben ser creíbles, transparentes y sistemáticos para que los resultados de la evaluación sean verificables, transparentes y comparables.
- Las tres dimensiones de la sostenibilidad (ambiental, social y económica) de los edificios son necesarias en un enfoque sistémico. No obstante, la evaluación de las dimensiones individuales de la sostenibilidad también se puede llevar a cabo de forma separada, dependiendo del alcance de la evaluación, en cuyo caso las declaraciones sólo se deben realizar para la o las evaluaciones particulares -ambiental, social o económica- realmente realizadas.
- Para que los resultados de las evaluaciones se puedan presentar de forma sistemática se requiere que el equivalente funcional sea el mismo, siendo éste la base de la comparación a nivel de edificio.
- Los métodos de evaluación deben evitar la doble contabilidad de los aspectos o impactos del comportamiento del edificio.
- El objeto de la evaluación debe ser, en general, el edificio, aunque la evaluación se puede restringir a parte del mismo o a parte de su ciclo de vida, en cuyo caso, se debe documentar, consignar en el informe y justificar.
- Las comparaciones entre los resultados de las evaluaciones de un conjunto de edificios o de partes de los mismos sólo deben hacerse en base a un mismo equivalente funcional, siendo esto la base de una comparación transparente y razonable. El equivalente funcional de un edificio o una parte del mismo debe incluir, de forma no limitativa, información de los siguientes aspectos:
  - Tipología del edificio (por ejemplo una oficina, fábrica, etc.);
  - Perfil de uso (por ejemplo, como residencia);
  - Requisitos técnicos y funcionales pertinentes (por ejemplo el marco reglamentario y los requisitos específicos del cliente);
  - Vida útil requerida.

Es importante señalar aquí que UNE-EN 15643-1 también contempla la posibilidad de la utilización de diferentes equivalentes funcionales para comparar los resultados de evaluaciones, siempre y cuando se establezcan claramente las bases y condiciones de dicha comparación (cómo y por qué), y siempre que exista al menos una unidad de referencia común (un aspecto técnico, funcional, ambiental, económico, social o una combinación de los mismos). Así ocurriría por ejemplo en la comparación de la sostenibilidad de diferentes alternativas en cuanto a tipología edificatoria de una actuación dentro de una misma parcela o de la misma tipología edificatoria expuesta a diferentes condiciones exteriores, diferentes escenarios, etc.

- Las evaluaciones deben establecerse sobre la base de los escenarios especificados, definidos y modelados explícitamente, que representan el ciclo de vida del edificio, debiendo ser realistas y representativos, además de conformes con los requisitos técnicos y funcionales que se indican para el equivalente funcional. Dicho de otra manera, el escenario corresponde a una serie de límites desde el punto de vista espacio-temporal dentro de los que son aplicables una serie de requisitos técnicos y normativos, situaciones o exigencias de tipo ambiental, social y económico, etc. Por ejemplo, en el caso que nos ocupa, el escenario sería la Comunidad Autónoma de Extremadura en un intervalo de tiempo dentro del período que abarca los años 2007-2013, en el que no hayan variado sustancialmente las circunstancias ambientales, sociales y económicas, además de los requisitos normativos exigidos al objeto de nuestro estudio.
- Para asegurar que los resultados de la evaluación de la sostenibilidad de un edificio o parte del mismo pueden interpretarse de forma transparente y sistemática, los mismos deben ser objeto de un

informe. Los resultados reflejados en el mismo debe ser precisos, verificables, relevantes y no deben ser fuente de ambigüedades o errores. Asimismo, dichos resultados deben comunicarse de acuerdo con los grupos de información siguientes:

- Impactos y aspectos específicos de la estructura del edificio y su parcela
  - Generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de planificación y la etapa de producto, previas ambas a la etapa de construcción
  - Generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de construcción (incluyéndose aquí el transporte de materiales y productos al emplazamiento)
  - Generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de uso previa a que la edificación entre en servicio
  - Generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de fin de vida de la edificación
- Impactos y aspectos específicos del edificio en servicio, desde que se produce su recepción hasta la etapa de fin de vida del mismo, durante la cual, y a consecuencia de las actividades propias del uso del mismo, se consumen energía y recursos.
- Beneficios y cargas más allá del ciclo de vida del edificio. Impactos y aspectos producidos por la reutilización, el reciclaje y la valorización energética, así como otras operaciones de recuperación tras el ciclo de vida del edificio

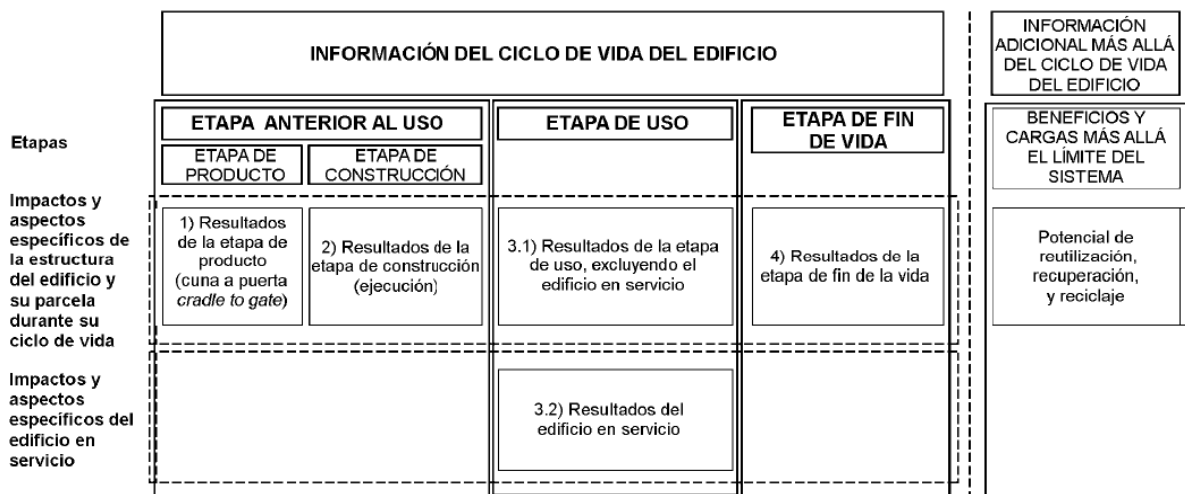


Ilustración 4: Organización del resultado de la evaluación en función de las fases del ciclo de vida y los grupos de información (Fuente: UNE-EN 15643-1)

Posteriormente, en las normas UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, se desarrolla un poco más este esquema de asignación de impactos y aspectos a los módulos del ciclo de vida del edificio, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:

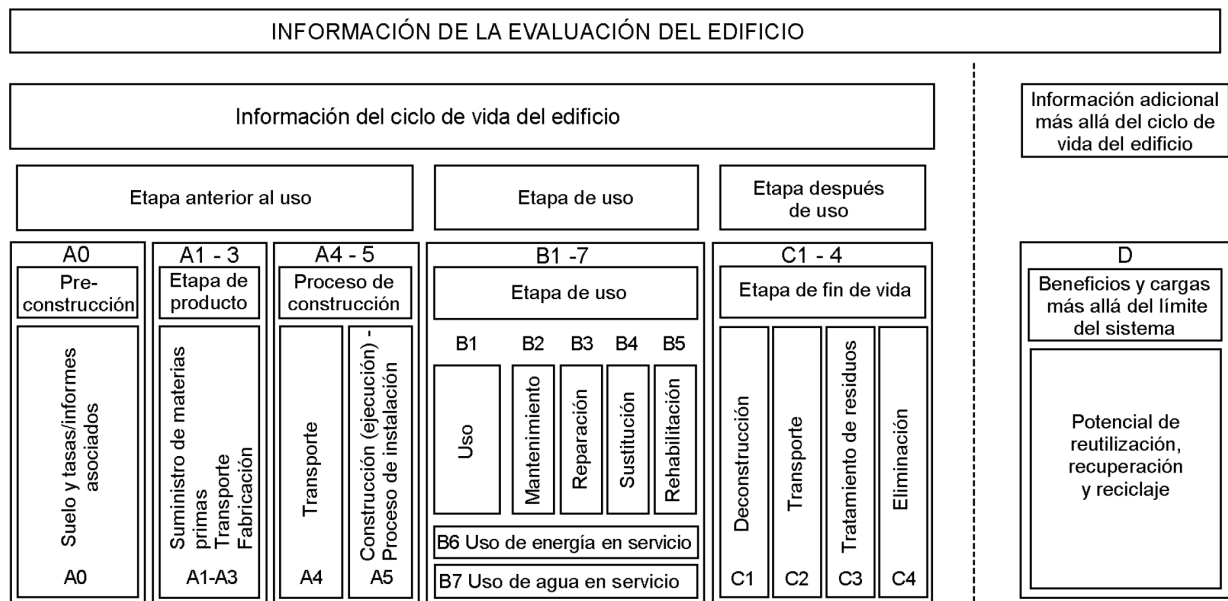


Ilustración 5: Módulos de información aplicados a la evaluación del comportamiento del edificio (Fuente: UNE-EN 15643-4)

Señalar que en el presente estudio, y tal y como se ha definido en el apartado correspondiente a objetivos, nos centraremos únicamente en los impactos y aspectos específicos de la estructura del edificio y su parcela que se quedan dentro del proceso constructivo del edificio, a saber:

- Aquellos generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de producto (se excluye la etapa de planificación / redacción de proyecto), previa a la etapa de construcción
- Aquellos generados como resultado de las acciones que tienen lugar en la etapa de construcción (incluyéndose aquí el transporte de materiales y productos al emplazamiento)

Finalmente, UNE-EN 15643-1 establece que, en el informe de evaluación de sostenibilidad, los resultados deben comunicarse a través de una serie de indicadores basados, a su vez, en los aspectos definidos en las normas UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3, UNE-EN 15643-4. Si estos indicadores se agregan o combinan de alguna determinada forma, dicha combinación debe reflejarse como información adicional.

#### 2.2.2.2. MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL (UNE-EN 15643-2).

La norma UNE-EN 15643-2 “Sostenibilidad en la edificación. Evaluación de la sostenibilidad en los edificios. Parte 2: Marco para la evaluación del comportamiento ambiental” tiene por objeto el proporcionar los principios específicos y los requisitos para la evaluación de edificios en lo que respecta al comportamiento ambiental, teniendo en cuenta las características técnicas y funcionales del edificio, y basándose en un análisis del ciclo de vida.

No establece reglas sobre cómo proporcionar métodos de asignación de valor ni prescribe niveles, clases o referencias comparativas para medir el comportamiento de las edificaciones en estudio.

La norma UNE-EN 15643-2, al igual que la norma UNE-EN 15643-1, y tal y como se ha comentado anteriormente, establece una serie de definiciones previas, fundamentales para poder entender el

contenido de la misma, y que por ser las mismas no repetiremos.

Asimismo, en los apartados 4 y 5 de UNE-EN 15643-2, y al igual que ocurría en UNE-EN 15643-1, se establecen los principios y requisitos generales para los métodos de evaluación de los aspectos ambientales relacionados con la sostenibilidad, que, de forma general, son los mismos que los reflejados en UNE-EN 15643-1.

En el apartado 6 se establecen los requisitos para los métodos de cálculo para la evaluación del comportamiento ambiental de los edificios, y que, de forma abreviada, son los siguientes:

- Para llevar a cabo la evaluación del comportamiento ambiental de los edificios, los métodos de evaluación deben proporcionar:
  - La descripción del objeto que se va a evaluar (edificio o sistema de producto).
  - El límite del sistema que se aplica a nivel de edificio.
  - Los indicadores y procedimientos de cálculo que se deben utilizar.
  - Los requisitos relativos a los datos necesarios para la evaluación.
  - Los requisitos para la presentación de los resultados en el informe y la comunicación.
- Para describir el comportamiento ambiental de los edificios durante su ciclo de vida deben utilizarse los siguientes grupos de indicadores ambientales:
  - Indicadores para los impactos ambientales.
  - Indicadores para el consumo de recursos (relacionado con los aspectos ambientales).
  - Indicadores para otra información ambiental complementaria (relacionado con los aspectos ambientales).
- Para garantizar la transparencia y la coherencia del flujo de información, los indicadores ambientales han de cumplir las siguientes características:
  - Deben ser cuantificables.
  - Los indicadores utilizados a nivel de producto deben ser igualmente aplicables para la evaluación a nivel de edificio.
  - Debe ser posible agregar los resultados de los indicadores individuales a nivel de producto a nivel de edificio.
  - Los indicadores deben evitar la doble contabilidad.

Finalmente, en el anexo informativo B se enumeran los indicadores ambientales que se incluyen en la posterior norma UNE-EN 15978 “Sostenibilidad en la construcción. Evaluación del comportamiento ambiental de los edificios. Métodos de cálculo”, a saber:

- Indicadores para los impactos ambientales.
  - Potencial de agotamiento de los recursos abióticos (distinguiendo los elementos y los combustibles fósiles);
  - Acidificación del suelo y de los recursos de agua;
  - Destrucción de la capa de ozono estratosférica;
  - Eutrofización;
  - Formación de ozono troposférico;
  - Potencial de calentamiento global.
- Indicadores para el consumo de recursos (aspectos ambientales)
  - Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos de energía primaria no renovable



- utilizados como materia prima;
  - Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de recursos de energía primaria no renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de materiales secundarios;
  - Uso de combustibles secundarios no renovables;
  - Uso de combustibles secundarios renovables;
  - Uso de recursos de agua dulce.
- Indicadores para la información ambiental complementaria (aspectos ambientales)
- Componentes para su reutilización;
  - Materiales para el reciclaje;
  - Materiales para valorización energética (recuperación de energía);
  - Residuos no peligrosos para eliminación;
  - Residuos peligrosos para eliminación (distintos de los residuos radiactivos);
  - Residuos radiactivos para eliminación;
  - Energía exportada.

Asimismo, se incluyen otros indicadores utilizados en la actualidad pero que, de momento, no se han consensado en la normalización europea, por lo que no los citaremos.

Es importante destacar que los indicadores relacionados en el Anejo B de UNE-EN 15643-2, es decir, los recogidos en UNE-EN 15978, son los que obligatoriamente se han de utilizar en los métodos de cálculo para evaluación de sostenibilidad basados en esta última. De hecho, existen en la actualidad aplicaciones informáticas para evaluación de sostenibilidad en edificios que siguen esta metodología (como es el caso de la herramienta VERDE desarrollada por Green Buiding Council España).

No obstante, el objeto del presente estudio no es evaluar la sostenibilidad de los edificios a través de los métodos de cálculo (y por tanto los indicadores) propuestos en UNE-EN 15978, sino exponer/developar una alternativa para evaluación de sostenibilidad en la edificación partiendo de la base de los indicadores desarrollados por F.Alcántara (2011), verificando la validez de los indicadores utilizados en el mismo, y, en caso necesario, completarlos, desarrollarlos y modificarlos para cumplir con las prescripciones reflejadas en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4.

#### 2.2.2.3. MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO SOCIAL (UNE-EN 15643-3).

La norma UNE-EN 15643-3 “Sostenibilidad en la edificación. Evaluación de la sostenibilidad en los edificios. Parte 3: Marco para la evaluación del comportamiento social” tiene por objeto el proporcionar los principios específicos y los requisitos para la evaluación de edificios en lo que respecta al comportamiento social, teniendo en cuenta las características técnicas y funcionales del edificio, y basándose en un análisis del ciclo de vida.

No establece reglas sobre cómo proporcionar métodos de asignación de valor ni prescribe niveles, clases o referencias comparativas para medir el comportamiento de las edificaciones en estudio.

La norma UNE-EN 15643-3, al igual que la norma UNE-EN 15643-1, y tal y como se ha comentado

anteriormente, establece una serie de definiciones previas, fundamentales para poder entender el contenido de la misma, y que por ser las mismas no repetiremos.

Asimismo, en los apartados 4 y 5 de UNE-EN 15643-3, y al igual que ocurría en UNE-EN 15643-1, se establecen los principios y requisitos generales para los métodos de evaluación de los aspectos ambientales relacionados con la sostenibilidad, que, de forma general, son los mismos que los reflejados en aquélla.

Es importante señalar que actualmente AENOR está desarrollando un proyecto de norma que regulará los métodos de cálculo para la evaluación de los aspectos sociales relacionados con la sostenibilidad de las edificaciones, en concreto se trata de PNE-prEN 16309 “Sostenibilidad en la construcción. Evaluación del comportamiento social de los edificios. Métodos”, la cual define requisitos específicos para los escenarios, la transparencia de los datos, las metodologías, los resultados y la comunicación.

No obstante, y tal y como se ha indicado en el apartado inmediatamente anterior, el objeto del presente estudio no es evaluar la sostenibilidad de los edificios a través de los métodos de cálculo propuestos en PNE-prEN 16309, sino exponer/desarrollar una alternativa para evaluación de sostenibilidad en la edificación partiendo de la base de los indicadores desarrollados por F.Alcántara (2011), verificando la validez de los indicadores utilizados en el mismo, y, en caso necesario, completarlos, desarrollarlos y modificarlos para cumplir con las prescripciones reflejadas en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4.

En el apartado 6 se establecen los requisitos generales que deben cumplir los métodos de cálculo para la evaluación del comportamiento ambiental de los edificios, y que, de forma abreviada, son los siguientes:

- El comportamiento social de un edificio puede estar establecido por:
  - Requisitos legales y reglamentarios;
  - Pliego de condiciones del cliente;
  - Códigos de buenas prácticas.
- Para llevar a cabo la evaluación del comportamiento social de los edificios, los métodos de evaluación deben proporcionar:
  - La descripción del objeto que se va a evaluar (edificio o sistema de producto).
  - El límite del sistema que se aplica a nivel de edificio.
  - Los indicadores y procedimientos de cálculo que se deben utilizar.
  - Los requisitos relativos a los datos necesarios para la evaluación.
  - Los requisitos para la presentación de los resultados en el informe y la comunicación.
- Para garantizar la transparencia y la coherencia del flujo de información, los indicadores de aspectos sociales han de cumplir las siguientes características:
  - Deben ser cuantitativos o, si no lo son, cuantificables (por ejemplo basados en criterios de una lista de chequeo descriptiva), sin juicios de valor.
  - Los indicadores utilizados a nivel de producto deben ser también aplicables a nivel de edificio.
  - Los indicadores del comportamiento social para productos individuales sólo deben aplicarse en una evaluación del comportamiento social en el contexto del uso del producto como parte de un edificio o en el edificio como un sistema completo.
  - Deben evitar la doble contabilidad.
- Para describir el comportamiento social de los edificios durante su ciclo de vida deben utilizarse

indicadores que evalúen los siguientes aspectos:

- Accesibilidad, entendida como la capacidad de un espacio que permite entrar con facilidad (según ISO/FDIS 21929-1).
  - Accesibilidad de personas con necesidades específicas.
  - Accesibilidad a los servicios del edificio.
- Adaptabilidad, entendida como la capacidad del objeto de la evaluación, o parte del mismo, para ser cambiado o modificado de forma que sea adecuado para un uso específico.
  - Capacidad de acomodarse a los requisitos del usuario individual.
  - Capacidad de acomodarse al cambio en los requisitos del usuario.
  - Capacidad de acomodarse a los cambios técnicos.
  - Capacidad de acomodarse a los cambios de uso.
- Salud y confort.
  - Características acústicas.
  - Características de la calidad del aire interior.
  - Características de confort visual.
  - Características de calidad del agua.
  - Características electromagnéticas.
  - Características espaciales.
  - Características térmicas.
- Cargas al vecindario.
  - Ruido.
  - Emisiones al aire exterior, liberación al suelo y al agua.
  - Deslumbramiento y sobresombreamiento.
  - Golpes y vibraciones.
  - Efectos del viento localizados.
- Mantenimiento. Este aspecto evalúa las consecuencias para los usuarios y el vecindario de las actividades de mantenimiento necesarias para mantener el edificio en un estado en el que pueda desarrollar las funciones que se le requieren o para restaurar su comportamiento técnico.
- Seguridad de las personas y de los bienes. Este aspecto evalúa la capacidad de un edificio de proporcionar un refugio seguro durante sucesos excepcionales que tienen un impacto potencial sobre la seguridad de sus usuarios y ocupantes, la capacidad del edificio para mantener sus funciones y apariencia y minimizar cualquier trastorno causado por dichos sucesos excepcionales
  - Resistencia a los agentes atmosféricos:
    - Resistencia a la lluvia.
    - Resistencia al viento.
    - Resistencia a la nieve.
    - Resistencia a las inundaciones.
    - Radiación solar.
    - Resistencia a la temperatura.
  - Resistencia a acciones accidentales:
    - Terremotos.
    - Explosiones.
    - Fuego.
    - Impactos de tráfico.
  - Seguridad de las personas y los bienes frente a intrusos y vandalismo;

- Seguridad de los bienes frente interrupciones de suministros.
- Origen de los materiales y servicios.
  - Origen responsable y trazable de los productos y servicios.
- Implicación de las partes interesadas.
  - Oportunidad de las partes interesadas de participar en el proceso de toma de decisiones para la realización de un edificio.

En el caso que nos ocupa, no entraremos a valorar los aspectos sociales relacionados con las etapas de planificación y uso del edificio, puesto que ambas quedan expresamente fuera del objeto de nuestro estudio (únicamente fases de producto y de construcción). En concreto, no consideraremos los siguientes:

- Accesibilidad.
- Adaptabilidad.
- Salud y confort.
- Mantenimiento.
- Seguridad de las personas y de los bienes.
- Implicación de las partes interesadas.

Por lo que respecta a los aspectos sociales que sí consideraremos en nuestro estudio (fases de producto y construcción), las siguientes observaciones:

- Cargas al vecindario.
  1. Ruido. Sí será considerado puesto que en la fabricación de determinados productos o en su puesta en obra pueden producirse emisiones sonoras que afecten al entorno inmediato de la actuación, bien se trate de vecinos en el caso de zonas residenciales, actividades en parcelas colindantes para el caso de zonas y polígonos industriales, o, para el caso de zonas rurales, la propia fauna del entorno. Será necesario discernir, en cualquier caso, si de entre los indicadores de los que ya disponemos y que evalúan el comportamiento ambiental, existe ya alguno que tenga en cuenta este aspecto, al objeto de no incurrir en la doble contabilidad de impactos generados.
  2. Emisiones al aire exterior, liberación al suelo y al agua. Ídem del punto anterior.
  3. Deslumbramiento y sobresombreamiento. Los posibles efectos de deslumbramiento y sobresombreamiento están relacionados con el resultado final del proceso edificatorio, y, por tanto, corresponden a la etapa de uso de la edificación. Por ello, no serán considerados dentro del ámbito del presente trabajo.
  4. Golpes y vibraciones. Ídem de puntos 1 y 2 de la presente lista.
  5. Efectos del viento localizados. Entendemos que los efectos de viento localizados que se citan en la norma UNE-EN 15643-3 están relacionado con emisiones sonoras o liberación de partículas en suspensión con carácter puntual, por lo que es lógico pensar que dicho aspecto quedará ya recogido dentro de los indicadores referidos a los puntos 1 y 2 de la presente lista.
- Origen de los materiales y servicios.
  1. Origen responsable y trazable de los productos y servicios. Íntimamente ligado al proceso de fabricación de determinados productos de construcción. Al igual que antes, será necesario discernir, en cualquier caso, si de entre los indicadores de los que ya disponemos y que evalúan el comportamiento ambiental, existe ya alguno que tenga en cuenta este aspecto, al

objeto de no incurrir en la doble contabilidad de impactos generados.

		Etapas de ciclo de vida del edificio								
		Antes del uso / Etapa de producto			Uso / Operación			Después del uso / Etapa de fin de vida		
		Planeamiento / Proyecto / Licitación	Producción de los productos y componentes del edificio	Transporte (productos a la obra)	Construcción	De la estructura del edificio durante la etapa de uso, incluyendo mantenimiento, reparación, rehabilitación y sustitución	Datos de operación del usuario y del sistema de control del edificio y de sus elementos durante la etapa de uso	Desmantelamiento	Transporte de residuos	Eliminación
Impacto en / Implicación de	Usuario(s) del edificio (incluyendo el portero, etc.)	- Procedimientos de planeamiento integrados - Participación del usuario - Implicación de las partes interesadas	-	-	-	- Accesibilidad - Adaptabilidad - Salud y confort - Mantenimiento - Seguridad (de personas y bienes)	- Salud y confort - Seguridad (de personas y bienes) - Mantenimiento	- Materiales peligrosos, accidentes, ruido y polvo	- Ruido y tráfico, polvo	-
	Vecindario	- Participación del vecindario - Implicación de las partes interesadas	-	- Tráfico y ruido	- Tráfico y ruido - Normas sociales de procesos de construcción (seguridad de las personas, protección del vecindario)	- Cargas al vecindario	- Cargas al vecindario	- Materiales peligrosos, accidentes (barreras), ruido y polvo	- Ruido y tráfico, polvo	-
	Sociedad	- Cantidad de procesos de planeamiento urbano (diálogos con las partes interesadas, etc.)	- Normas sociales / condiciones de trabajo durante la extracción y procesado de materias primas - Y durante la fabricación de productos - Origen de los materiales - Efectos sobre la economía y el empleo regionales	- Tráfico (ruido, etc.) a lo largo de las rutas de transporte	- Normas sociales o compañías implicada (RSC - Normas de y comunicación Responsabilidad Social Corporativa) - Servicios sociales en obra (baños, cocina, etc.) - Implicación de las partes interesadas	- Infraestructura (transporte público, etc.) - Disponibilidad social y eficiencia de costes - Implicación de las partes interesadas	-	- Materiales peligrosos, accidentes, ruido, polvo que afectan a los trabajadores en obra - Diseño para el fácil desmantelamiento	- Tráfico a lo largo de las rutas de transporte	- Aspectos de salud de productos y componentes - Diseño para la reutilización o reciclabilidad

Ilustración 6: Aspectos sociales en las etapas del ciclo de vida de una edificación que serán considerados en el proyecto de norma PNE-prEN 16309. (Fuente: UNE-EN 15643-3)

#### 2.2.2.4. MARCO PARA LA EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO ECONÓMICO (UNE-EN 15643-4).

La norma UNE-EN 15643-4 “Sostenibilidad en la edificación. Evaluación de la sostenibilidad en los edificios. Parte 4: Marco para la evaluación del comportamiento económico” tiene por objeto el proporcionar los principios específicos y los requisitos para la evaluación de edificios en lo que respecta al comportamiento económico, teniendo en cuenta las características técnicas y funcionales del edificio, y basándose en un análisis del ciclo de vida.

No establece reglas sobre cómo proporcionar métodos de asignación de valor ni prescribe niveles, clases o referencias comparativas para medir el comportamiento de las edificaciones en estudio.

La norma UNE-EN 15643-4, al igual que la norma UNE-EN 15643-1, y tal y como se ha comentado anteriormente, establece una serie de definiciones previas, fundamentales para poder entender el contenido de la misma, y que por ser las mismas no repetiremos.

Asimismo, en los apartados 4, 5 y 6 de UNE-EN 15643-3, y al igual que ocurría en UNE-EN 15643-1, se establecen los principios y requisitos generales para los métodos de evaluación de los aspectos económicos relacionados con la sostenibilidad, que, de forma general, son los mismos que los reflejados en aquélla, con las siguientes variaciones:

- En lo que respecta al enfoque de la evaluación del comportamiento económico, se establece que el mismo debe basarse en dos aspectos:
  - Comportamiento económico expresado en términos de costes a lo largo del ciclo de vida. Es decir, cuanto menor sea el coste del edificio a lo largo de su ciclo de vida, mayor será su sostenibilidad. Para evaluar este aspecto, únicamente habrá que recopilar o estimar datos relativos a los costes asociados a las diferentes etapas que constituyen el ciclo de vida del

edificio (véase ilustración 4)

- Comportamiento económico expresado en términos de valor financiero a lo largo del ciclo de vida. Es decir, la edificación será tanto más sostenible cuanto mayor sea la diferencia entre los ingresos y los costes generados por éste a lo largo de su ciclo de vida. Este aspecto incluye los flujos de ingresos relacionados con el mercado inmobiliario, por lo que para su evaluación es necesario recopilar / estimar también datos de ingresos asociados a las diferentes etapas que constituyen el ciclo de vida del edificio (véase ilustración 4)

En el caso del objeto de nuestro estudio, nos centraremos en el primero de los aspectos señalados, y, en concreto, en los costes asociados a la edificación durante las etapas de producto y construcción. El comportamiento económico del edificio expresado en términos de valor financiero está intrínsecamente ligado a las etapas de uso del mismo, puesto que solamente en éstas pueden producirse ingresos, al tener lugar la actividad propia del mismo (sea uso residencial, industrial, terciario, etc.).

- Los resultados de la evaluación deben organizarse en los dos grupos principales siguientes:
  - Impactos específicos del ciclo de vida del edificio excluyendo los consumos de energía y agua en servicio.
  - Impactos específicos por el consumo de energía y agua en servicio.

De ellos, y siguiendo el mismo razonamiento expuesto anteriormente, en nuestro estudio no se contemplarán los impactos económicos específicos debidos al consumo de energía y agua en servicio, ya que pertenecen a la etapa de uso de la edificación.

- Por otra parte, y teniendo en cuenta lo anterior, los impactos económicos del edificio se pueden clasificar atendiendo a la etapa del ciclo de vida del mismo que se esté considerando (Ilustración 4), a saber:
  - Aspectos e impactos económicos en la etapa anterior a la etapa de uso (Módulos A0 y A1-A5).
  - Aspectos e impactos económicos en la etapa de uso, excluyendo los vinculados al edificio en servicio (Módulos B1-B5).
  - Aspectos e impactos económicos del uso del edificio en servicio (Módulos B6-B7).
  - Aspectos e impactos económicos en el fin de vida (Módulos C1-C4 y D).

En el Anejo B de UNE-EN 15643-4 se desglosan de forma muy detallada estos impactos económicos de la edificación en estudio en función de la etapa del ciclo de vida del mismo considerada, citándose asimismo posibles ejemplos de los mismos. Reproducimos a continuación dicho contenido, señalando de paso cuáles serán de aplicación en nuestro estudio.

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Preconstrucción (A0)	Costes de emplazamiento, incluyendo la compra o los costes de alquiler	Costes del terreno en el que se encuentra el edificio	NO <sup>1</sup>
Etapa de producto (A1-A3)	Coste agregado de productos suministrados en la puerta de la fábrica listos para la construcción		SÍ
Transporte a la obra (A4)	Costes en los que se incurre		SÍ

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
	entre la fábrica y la obra		
Tasas profesionales (A0-A5)	Tasas profesionales que deban pagarse al equipo del proyecto por trabajar en él, incluyendo viabilidad, planificación y proyecto	Honorarios de proyecto e ingeniería	NO <sup>2</sup>
Construcción - viabilidad, planificación, proyecto y construcción (A5)	Obras temporales y auxiliares: actividades para preparar el solar para la construcción y para proporcionar la infraestructura y servicios (gas, electricidad y agua) en la parcela del edificio	Limpieza del terreno, obras para acometidas, etc.	SÍ <sup>3</sup>
	Construcción del activo - todos los aspectos de la licitación y construcción del edificio, incluyendo la urbanización de la parcela	Incluye la infraestructura, trabajos, productos, instalaciones, equipamientos, puesta en servicio, evaluación y entrega, sistemas de seguridad. Es necesario cubrir la seguridad del personal/equipamiento	SÍ <sup>4</sup>
Equipamientos (A5)	Adaptación inicial o equipamiento del activo - equipar o modificar edificios nuevos	Incluye infraestructuras, instalaciones, equipamientos, puesta en servicio, incluidos los elementos auxiliares y la entrega (excluye mobiliario no fijo y equipamientos que no sean del edificio)	NO <sup>5</sup>
Paisajismo (A5)	Paisajismo, obras exteriores en el solar	Costes de las obras exteriores como césped o árboles dentro del solar del edificio, no cubiertos en los costes de construcción	NO <sup>4</sup>
(A1-A5)	Impuestos y otros costes relativos a los permisos de construcción	Impuestos a las mercancías y servicios de construcción (por ejemplo el IVA) Los costes en los que se incurre para obtener el permiso de obra.	NO <sup>6</sup>
(A1-A4)	Subvenciones e incentivos	Ingresos relativos a incentivos relacionados con la energía renovable, medidas de eficiencia energética instaladas en el edificio, incluyendo créditos	NO <sup>6</sup>

**Tabla 1. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)**

1. No forman parte de la fase de producto o de la fase de construcción, por lo que se excluirán de nuestro estudio.
2. Los honorarios profesionales habitualmente no están repercutidos en las partidas de las que se compone una medición de los trabajos a ejecutar para llevar a término la edificación, sino que son objeto de una liquidación aparte. Dado que nuestro estudio se basará en el análisis de dichos documentos de medición de una serie de edificaciones que constituyen una muestra representativa, no pueden ser tenidos en cuenta.
3. Excluidos los costes relativos a derechos de acometida, acceso a la red, etc.
4. Se excluyen las obras exteriores, únicamente se tienen en cuenta en el presente trabajo las obras relativas a los edificios.
5. El presente estudio considera únicamente los trabajos relacionados con la ejecución de la obra civil, quedando expresamente excluidos los trabajos de ejecución de instalaciones y equipamiento.
6. Como tales, no constituyen un trabajo de ejecución de una edificación.

Etapa de uso (Módulos B1 - B7)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Explotación (operación) y mantenimiento (B2)	Gestión de costes de instalaciones relativas al edificio	Costes de actividades regulares y rutinarias como inspecciones, cuidados, gestión de contratos de planes de servicio, productos o materiales utilizados para la actividades mencionadas Servicios profesionales	NO <sup>1</sup>
	Costes del seguro del edificio		NO <sup>1</sup>
	Arrendamientos y alquileres a pagar a terceros	Arrendamientos y alquileres, excluyendo el alquiler del terreno (alquiler del solar)	NO <sup>1</sup>
	Costes cíclicos reglamentarios	Protección contra incendios, controles de acceso, declaraciones del comportamiento energético, etc.	NO <sup>1</sup>
	Impuestos	Tarifas, cargos locales, impuestos ambientales	NO <sup>1</sup>
	Ingresos de terceros durante la explotación	Alquiler y cargos por servicio a terceros	NO <sup>1</sup>
	Otros aspectos económicos		NO <sup>1</sup>
	Subvenciones e incentivos	Ingresos relacionados con las energías renovables, emisiones, medidas de eficiencia energética en el edificio, incluyendo créditos	NO <sup>1</sup>
	Limpieza	Limpieza regular o cíclica y limpiezas periódicas específicas del edificio	NO <sup>1</sup>
	Mantenimiento del terreno		NO <sup>1</sup>
	Redecoración		NO <sup>1</sup>
	Inspección al final del arrendamiento (excluyendo la eliminación de fin de vida)	Inspecciones para identificar las reparaciones a aplicar tras un periodo de arrendamiento	NO <sup>1</sup>
	Fin de arrendamiento	Restauración o reparaciones a aplicar tras un periodo de arrendamiento	NO <sup>1</sup>
Consumo de energía en servicio (B6)	Costes de la energía (por defecto se utilizará la de las normas relacionadas con la EPBD <sup>1</sup> )	Incluyendo el combustible y la electricidad para calefacción, refrigeración, suministro, agua caliente sanitaria y costes de iluminación (tal y como define la EPBD)	NO <sup>1</sup>
Consumo de agua en servicio (B7)	Costes relacionados con el agua	Costes del suministro de agua y el saneamiento	NO <sup>1</sup>
Sustitución (B4)	Sustitución de sistemas y componentes mayores, incluyendo el proyecto y su gestión asociados		NO <sup>1</sup>
	Ingresos por la venta de activos	Ingresos por reutilización,	NO <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Energy Performance of Buildings Directive (Directiva 2002/91/EC, EPBD)



Etapa de uso (Módulos B1 - B7)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
	o elementos que no sean parte de una eliminación final	reciclaje, valorización energética de interés en los materiales recuperados	
Reparación (B3)	Reparaciones y sustituciones de componentes menores / pequeñas áreas		NO <sup>1</sup>
Rehabilitación (B5)	Planificación de la adaptación o planificación de la rehabilitación de un activo en servicio	Costes de infraestructura, revisión de equipamientos, validación y entrega	NO <sup>1</sup>

**Tabla 2. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa de uso (Módulos B1 - B7)**

1. No forman parte de la fase de producto o de la fase de construcción, por lo que se excluirán de nuestro estudio.

Etapa después de uso (Módulos C1 - C4)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Deconstrucción (C1)	Deconstrucción Desmantelamiento Demolición	Inspección de fin de vida, desmantelamiento, planificación Restauración del emplazamiento para que cumpla los requisitos contractuales Limpieza del emplazamiento	NO <sup>1</sup>
Transporte (C2)	Costes de transporte asociados con el proceso de deconstrucción y eliminación del activo construido	Transporte dentro de la parcela, transporte de la parcela hasta el primer lugar de almacenamiento o eliminación	NO <sup>1</sup>
Procesamiento de residuos para reutilización, recuperación (valorización) o reciclaje (C3)	Costes de reutilización, reciclaje y valorización energética en el fin de vida	Costes de reutilización, reciclaje y valorización energética de interés de materiales recuperados como metales, áridos, madera, plásticos, etc.	NO <sup>1</sup>
Fin de vida (C1-C4)	Tasas e impuestos	Impuestos sobre bienes y servicios Vertido y otros costes de eliminación	NO <sup>1</sup>
Beneficios y cargas más allá del límite del sistema (D)	Ingresos por la venta del suelo Ingresos por eliminaciones de residuos de interés en el suelo		NO <sup>1</sup>

**Tabla 3. Impactos económicos de la edificación en estudio. Etapa después de uso (Módulos C1 - C4)**

1. No forman parte de la fase de producto o de la fase de construcción, por lo que se excluirán de nuestro estudio.

Es importante señalar que actualmente el Comité Técnico CEN/TC 350, a través del grupo de trabajo CEN/TC 350/WG 4 está desarrollando el documento WI 00350017 “Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales del producto. Evaluación del comportamiento económico de los edificios. Métodos”, el cual pretende regular los métodos de cálculo para la evaluación de los aspectos económicos relacionados con la sostenibilidad de las edificaciones.

## 2.3 SISTEMAS PARA MEDIDA DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN.

Una vez explorado en el apartado anterior el escenario normativo actual referente a sostenibilidad en el sector de edificación, nos centraremos ahora en intentar esclarecer el confuso panorama de proliferación de instrumentos y herramientas de evaluación de la misma en este sector.

Resulta evidente que un primer paso de cara a mejorar la sostenibilidad de los productos, procesos y actividades que forman parte de nuestras vidas es el disponer de información que nos permita identificar los diferentes impactos que se producen a lo largo del ciclo de vida de las mismas, desde que se extraen las materias primas hasta la disposición final, pudiendo abordar así el análisis de la sostenibilidad global del sistema considerado. Es ahí donde entran en juego los sistemas de evaluación de la sostenibilidad.

Los sistemas de evaluación de sostenibilidad de edificios han experimentado un rápido incremento durante las pasadas dos décadas, desde el nacimiento del BREEAM en Reino Unido en 1992 hasta el rápido crecimiento experimentado por el LEED, que ha sobrepasado las barreras nacionales de EEUU para convertirse en uno de los principales sistemas de evaluación a nivel mundial. Entre estos dos ejemplos, y como veremos a continuación, muchos y diferentes sistemas de evaluación han sido desarrollados, siguiendo distintas tendencias y haciendo hincapié en diferentes aspectos o alcances, muchos de ellos basados en la metodología desarrollada por el grupo GBC (Green Building Challenge), actualmente iSBE (International Initiative for a Sustainable Built Environment).

El papel de los sistemas de evaluación de sostenibilidad en la edificación, de carácter voluntario, ha sido crucial en estos últimos años, como primer paso de cara a la introducción de la sostenibilidad en el sector. Actualmente existe una gran variedad de herramientas disponibles, que han sido desarrolladas respondiendo a diferentes objetivos, con énfasis en diferentes etapas del ciclo de vida y diferente tratamiento de las dimensiones de la sostenibilidad.

Los sistemas de medición de sostenibilidad en edificación pueden ser definidos como instrumentos que permiten realizar la evaluación de los mismos conforme a diferentes métodos, que han sido previamente definidos, y que generalmente llevan asociados una herramienta de cálculo asistido por ordenador, la cual, a su vez, presenta las siguientes características:

- Interfaz para los datos de entrada, específicos del proyecto.
- Acceso a los cálculos y a las bases de datos de información sobre sostenibilidad.
- Cálculo de la evaluación y representación de los resultados.

Es importante mencionar aquí que un sistema de evaluación no lleva necesariamente asociado un programa informático o herramienta de evaluación. Sin embargo, muchos de ellos, especialmente los más extendidos a nivel mundial, obligan al empleo de su herramienta asociada, como es el caso, por ejemplo de LEED y BREEAM.

De acuerdo con IHOBE<sup>1</sup> (2010), pueden distinguirse tres tipos de sistemas de evaluación de sostenibilidad en edificación: sistemas de evaluación (o puntuación), sistemas de clasificación y sistemas de certificación.

---

<sup>1</sup> Sociedad Pública De Gestión Ambiental Del Gobierno Vasco



*Ilustración 7: Tipos de sistemas de evaluación de la sostenibilidad en edificación. (Fuente: IHOBE)*

#### Sistemas de evaluación (o puntuación).

Es un conjunto de métodos generales y protocolos, generalmente basados en análisis de ciclo de vida, empleados para valorar el comportamiento sostenible de un edificio y/o de sus subsistemas. Si bien, en una primera etapa, estos sistemas se centraron en la variable ambiental, con posterioridad, la mayor parte de ellos han adoptado criterios que encajan también dentro de las variables económica y social.

Los sistemas de evaluación permiten obtener una puntuación global correspondiente a una edificación en función del cumplimiento de una serie de indicadores de sostenibilidad predefinidos pero sin realizar una comparación simple con otras edificaciones.

#### Sistemas de clasificación.

El propósito de un sistema de clasificación es ofrecer la valoración del edificio en cuanto a su sostenibilidad, tanto para los subsistemas que lo componen como para el edificio completo, a través de un doble sistema de medición, el cual permite, por un lado, calcular una puntuación global para el conjunto del edificio, que se obtiene como resultado de la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas por cada uno de los aspectos que considera el sistema, y, por otro, realizar una gradación de las puntuaciones globales que permite asignar un nivel específico a la edificación (generalmente entre 4 y 7 niveles).

#### Sistemas de certificación.

Los sistemas de certificación son aquellos sistemas de clasificación en los que la evaluación es llevada a cabo (o verificada) por un asesor cualificado, generalmente un técnico o empresa acreditada por el organismo certificador. Los sistemas de certificación generalmente llevan aparejado un coste económico importante y que no todas las edificaciones pueden permitirse.



Ilustración 8: Proceso hacia la certificación de los sistemas de evaluación. (Fuente: IHOBE).

En la tabla 4 se muestra una recopilación de los sistemas de evaluación de uso más extendido, tanto a nivel europeo como mundial, señalando la institución responsable de su desarrollo metodológico, el contexto geográfico en el que han sido promovidos, así como la dirección web en la que se recoge la información descriptiva del sistema.

SISTEMA	ORGANISMO	PAÍS	INFORMACIÓN	
BREEAM		BRE Trust	Reino Unido	<a href="http://www.breeam.org">http://www.breeam.org</a>
HQE		Association pour la Haute Qualité Environnementale des bâtiments	Francia	<a href="http://www.assohqe.org/hqe">http://www.assohqe.org/hqe</a>
Verde		GBC España	España	<a href="http://www.gbce.es/es/pagina/certificacion-verde">http://www.gbce.es/es/pagina/certificacion-verde</a>
Protocolo ITACA		Instituto per L'Innovazione e Trasporenta degli Appalti e la Compatibilità Ambientale	Italia	<a href="http://www.itaca.org/">http://www.itaca.org/</a>
Nordic Swan		Nordic Council of Ministers	Países Nórdicos	<a href="http://www.svanen.se/">http://www.svanen.se/</a>
DGNB		German Sustainable Building Council	Alemania	<a href="http://www.dgnb.de/de/">http://www.dgnb.de/de/</a>
LEED		US Green Building Council	EEUU	<a href="http://www.usgbc.org/LEED/">http://www.usgbc.org/LEED/</a>
CASBEE		Japan Green Building Council	Japón	<a href="http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/">http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/</a>
Green Star		Australia Green Building Council	Australia	<a href="http://www.gbca.org.au/">http://www.gbca.org.au/</a>
SBTool		Internacional Initiative for Sustainable Building	Internacional	<a href="http://www.iisbe.org/sbmethod">http://www.iisbe.org/sbmethod</a>

SISTEMA	ORGANISMO	PAÍS	INFORMACIÓN	
Green Globes		Building Owners and Managers Association of Canada (BOMA)	Canadá	<a href="http://www.greenglobes.com">http://www.greenglobes.com</a>
EEWH		Taiwan Green Building Council.	Taiwán	<a href="http://www.taiwangbc.org.tw/en/">http://www.taiwangbc.org.tw/en/</a>
Green Mark		Singapore Building and Construction Authority (BCA)	Singapur	<a href="http://www.bca.gov.sg/GreenMark/green_mark_buildings.html">http://www.bca.gov.sg/GreenMark/green_mark_buildings.html</a>
HK Beam		HK BEAM Society	Hong Kong	<a href="http://www.beamsociety.org.hk">http://www.beamsociety.org.hk</a>
LIDER A		Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura do Instituto Superior Técnico	Portugal	<a href="http://www.lidera.info">http://www.lidera.info</a>
MINERGIE		Minergie Building Agency	Suiza	<a href="http://www.minergie.ch/">http://www.minergie.ch/</a>
NABERS		NSW (New South Wales Government)	Australia	<a href="http://www.nabers.com.au">http://www.nabers.com.au</a>

*Tabla 4. Sist. de evaluación de sostenibilidad en edificación más extendidos. (Fuente: B. Rivela, 2012).*

En términos generales, del análisis de los distintos sistemas de certificación o asesoramiento relacionados con la sostenibilidad de las edificaciones se desprende que la mayor parte de estos sistemas se centran en el examen y baremación de los aspectos ambientales, ya que son más fácilmente cuantificables que los aspectos sociales y económicos que conforman, junto con aquél, los tres pilares del concepto de sostenibilidad.

Asimismo, la mayor parte de los ellos se centran en la valoración de las construcciones de nueva edificación, relegando a un segundo lugar las ya existentes y, por tanto, no teniendo en cuenta el importante potencial de mejora de estas últimas. Un sistema completo debería permitir la evaluación de la sostenibilidad de los dos casos anteriores mediante el empleo de una única herramienta (como, por ejemplo, hace SBTtool).

El alcance de los sistemas de evaluación es otro aspecto a considerar. Algunos tienen un alcance muy limitado, bien sea en la tipología (muchos de ellos se limitan a tipologías básicas, como la tipología residencial) o en cuanto a los aspectos que contempla (Minergie, por ejemplo, centra su valoración de la edificación principalmente en el consumo energético previsto, así como en el confort a los usuarios). Este tipo de sistemas suelen ser potenciados por organismos gubernamentales cuyas competencias están limitadas a dichas áreas. Otros en cambio, generalmente desarrollados por organizaciones no dependientes de gobiernos, tratan un amplio abanico de aspectos y tipologías.

Taipale (2012) advierte también sobre los efectos de la creciente exportación e importación a nivel mundial de los métodos principales de evaluación, que supone también el intercambio de sus fundamentos culturales, con consecuencias potencialmente dañinas a largo plazo para la promoción de prácticas específicas de cada región. Para la selección de niveles de comportamiento y criterios de valoración adecuados resulta imprescindible la comprensión de las condiciones locales.

Por otra parte, los sistemas de evaluación suponen asimismo una manera visual y eficaz de exponer a los usuarios o propietarios finales de un edificio las razones por las que éste resulta más sostenible que otro, de tal manera que resulte sencillo establecer una comparación en igualdad de indicadores y términos entre edificaciones.

Además, muchos de los sistemas como LEED o BREEAM, permiten disponer al proyectista de un listado de las características que son valoradas por cada uno de ellos, por lo que pueden ser empleados como “herramientas de diseño”, con el fin de mejorar determinados aspectos. En concreto, algunos de estos sistemas permiten una autoevaluación (a veces parcial) con fines no certificables.

En general, los sistemas de evaluación de la sostenibilidad en edificación representan sin duda una valiosa aportación, pero a la hora de seleccionar el más adecuado e interpretar los resultados del análisis proporcionado es importante conocer el método empleado por los mismos, hipótesis establecidas y criterios de ponderación implícitamente asumidos. A continuación, expondremos brevemente las principales características de aquéllos más relevantes desde el punto de vista de su grado de difusión o su aplicabilidad en nuestro entorno geográfico (como es el caso de VERDE).

### 2.3.1 LEED

El sistema LEED, Leadership in Energy and Environmental Design (Liderazgo en Diseño Ambiental y Energético), es un sistema de certificación voluntario creado por el Green Building Council de Estados Unidos (USGBC) inicialmente con un enfoque local, aunque, en estos momentos, el sistema es conocido a nivel mundial y ha servido de base para el desarrollo de otros sistemas, como LEED India.

El sistema no es universal para todo tipo de edificios, sino que, en función de la tipología edificatoria, se define una versión específica, para cada una de las cuales se crea un checklist. Las versiones de LEED son realizadas por comités LEED formados por expertos de la industria de la construcción. Actualmente, las versiones existentes son las siguientes:

- LEED BD+C (building design and construction), para nuevas construcciones y grandes rehabilitaciones, incluyendo nuevas edificaciones, infraestructuras básicas, establecimientos de venta al por menor, centros de acogida, centros de datos, almacenes y centros de distribución, edificios de uso sanitario.
- LEED ID+C (Interior Design and Construction), para remodelaciones interiores, incluyendo centros comerciales, establecimientos de venta al por menor y centros de acogida.
- LEED O+M (Building Operations and Maintenance), para operaciones de uso y mantenimiento de edificaciones existentes, escuelas, establecimientos de venta al por menor, centros de acogida, centros de datos y almacenes y centros de distribución.
- LEED ND (Neighborhood Development), para nuevos desarrollos urbanísticos, tanto de uso residencial, como no residencial y mixto.
- LEED HOMES, para viviendas unifamiliares o residencial colectivo de hasta 6 pisos.

Las etapas de ciclo de vida que pueden ser evaluadas por LEED son agrupadas en dos:

- Diseño y construcción
- Gestión y Mantenimiento

Por lo que respecta a los aspectos evaluados, son los siguientes:

- Parcelas sostenibles
- Eficiencia en consumo de Agua
- Energía y Atmósfera
- Materiales y Recursos
- Calidad del aire interior
- Situación y relación con su entorno (para LEED viviendas)
- Concienciación y Educación (para LEED viviendas)
- Innovación en el diseño
- Prioridades ambientales regionales

En cuanto al método de evaluación de sostenibilidad empleado, LEED otorga puntos o “créditos” por el cumplimiento de una serie de requisitos. Las puntuaciones son agrupadas por “secciones”, en función de los impactos relacionados con ellos.


 <b>LEED 2009 for New Construction and Major Renovations</b> Project Checklist				Project Name Date	
<b>0 0 0 Sustainable Sites</b>				<b>Possible Points: 26</b>	
Y		Prereq 1	Construction Activity Pollution Prevention		
		Credit 1	Site Selection	1	
		Credit 2	Development Density and Community Connectivity	5	
		Credit 3	Brownfield Redevelopment	1	
		Credit 4.1	Alternative Transportation—Public Transportation Access	6	
		Credit 4.2	Alternative Transportation—Bicycle Storage and Changing Rooms	1	
		Credit 4.3	Alternative Transportation—Low-Emitting and Fuel-Efficient Vehicles	3	
		Credit 4.4	Alternative Transportation—Parking Capacity	2	
		Credit 5.1	Site Development—Protect or Restore Habitat	1	
		Credit 5.2	Site Development—Maximize Open Space	1	
		Credit 6.1	Stormwater Design—Quantity Control	1	
		Credit 6.2	Stormwater Design—Quality Control	1	
		Credit 7.1	Heat Island Effect—Non-roof	1	
		Credit 7.2	Heat Island Effect—Roof	1	
		Credit 8	Light Pollution Reduction	1	
<b>0 0 0 Water Efficiency</b>				<b>Possible Points: 10</b>	
Y		Prereq 1	Water Use Reduction—20% Reduction		
		Credit 1	Water Efficient Landscaping	2 to 4	
		Credit 2	Innovative Wastewater Technologies	2	
		Credit 3	Water Use Reduction	2 to 4	
<b>0 0 0 Energy and Atmosphere</b>				<b>Possible Points: 35</b>	
Y		Prereq 1	Fundamental Commissioning of Building Energy Systems		
Y		Prereq 2	Minimum Energy Performance	0	
Y		Prereq 3	Fundamental Refrigerant Management		
		Credit 1	Optimize Energy Performance	1 to 19	
		Credit 2	On-Site Renewable Energy	1 to 7	
		Credit 3	Enhanced Commissioning	2	
		Credit 4	Enhanced Refrigerant Management	2	
		Credit 5	Measurement and Verification	3	
		Credit 6	Green Power	2	
<b>0 0 0 Materials and Resources</b>				<b>Possible Points: 14</b>	
Y		Prereq 1	Storage and Collection of Recyclables	0	
		Credit 1.1	Building Reuse—Maintain Existing Walls, Floors, and Roof	1 to 3	
		Credit 1.2	Building Reuse—Maintain 50% of Interior Non-Structural Elements	1	
		Credit 2	Construction Waste Management	1 to 2	
		Credit 3	Materials Reuse	1 to 2	
<b>Materials and Resources, Continued</b>					
Y		Credit 4	Recycled Content	1 to 2	
		Credit 5	Regional Materials	1 to 2	
		Credit 6	Rapidly Renewable Materials	1	
		Credit 7	Certified Wood	1	
<b>0 0 0 Indoor Environmental Quality</b>				<b>Possible Points: 15</b>	
Y		Prereq 1	Minimum Indoor Air Quality Performance	0	
Y		Prereq 2	Environmental Tobacco Smoke (ETS) Control	0	
		Credit 1	Outdoor Air Delivery Monitoring	1	
		Credit 2	Increased Ventilation	1	
		Credit 3.1	Construction IAQ Management Plan—During Construction	1	
		Credit 3.2	Construction IAQ Management Plan—Before Occupancy	1	
		Credit 4.1	Low-Emitting Materials—Adhesives and Sealants	1	
		Credit 4.2	Low-Emitting Materials—Paints and Coatings	1	
		Credit 4.3	Low-Emitting Materials—Flooring Systems	1	
		Credit 4.4	Low-Emitting Materials—Composite Wood and Agrifiber Products	1	
		Credit 5	Indoor Chemical and Pollutant Source Control	1	
		Credit 6.1	Controllability of Systems—Lighting	1	
		Credit 6.2	Controllability of Systems—Thermal Comfort	1	
		Credit 7.1	Thermal Comfort—Design	1	
		Credit 7.2	Thermal Comfort—Verification	1	
		Credit 8.1	Daylight and Views—Daylight	1	
		Credit 8.2	Daylight and Views—Views	1	
<b>0 0 0 Innovation and Design Process</b>				<b>Possible Points: 6</b>	
Y		Credit 1.1	Innovation in Design: Specific Title	1	
		Credit 1.2	Innovation in Design: Specific Title	1	
		Credit 1.3	Innovation in Design: Specific Title	1	
		Credit 1.4	Innovation in Design: Specific Title	1	
		Credit 1.5	Innovation in Design: Specific Title	1	
		Credit 2	LEED Accredited Professional	1	
<b>0 0 0 Regional Priority Credits</b>				<b>Possible Points: 4</b>	
		Credit 1.1	Regional Priority: Specific Credit	1	
		Credit 1.2	Regional Priority: Specific Credit	1	
		Credit 1.3	Regional Priority: Specific Credit	1	
		Credit 1.4	Regional Priority: Specific Credit	1	
<b>0 0 0 Total</b>				<b>Possible Points: 110</b>	
Certified 40 to 49 points   Silver 50 to 59 points   Gold 60 to 79 points   Platinum 80 to 110					

Ilustración 9: Ejemplo checklist de puntuación en LEED. (Fuente: USBC)

El número total de puntos obtenido en cada sección es multiplicado por un factor de ponderación que tiene en cuenta la importancia relativa de la misma. Posteriormente, estas puntuaciones ponderadas son sumadas para obtener un resultado global. De esta manera puede obtenerse una puntuación de hasta 100 puntos por edificio.





LEED® Facts	
130 S. Hill Avenue Fayetteville, AR 72701	
LEED for Homes Certification awarded August 2012	
<b>Platinum</b>	<b>82.5*</b>
Innovation & Design	8.5/11
Location & Linkages	10/10
Sustainable Sites	15/22
Water Efficiency	10/15
Energy & Atmosphere	18/38
Materials & Resources	9/16
Indoor Environmental Quality	9/21
Awareness & Education	3/3
*Out of a possible 136 points	

Ilustración 10: Ejemplo de tarjeta de puntuación total en LEED. (Fuente: USBC)

Adicionalmente, a esos 100 puntos pueden sumarse 10 créditos más, cuatro de los cuales hacen referencia a aspectos específicos regionales, siendo los otros 6 otorgados por la implementación de innovaciones en el diseño más allá de los requisitos requeridos por LEED. Por ello, la puntuación máxima obtenible por una edificación puede llegar a ser de 110 puntos.

Para poder optar a ser certificado, una edificación deberá cumplir con todos los prerequisites establecidos y obtener un mínimo de 40 puntos.

El resultado final es un sello, cuya tipología depende de la puntuación global obtenida. Así tenemos:

- Certificado (>40 puntos)
- Plata (>50 puntos)
- Oro (>60 puntos)
- Platino (>80 puntos)



Ilustración 11: Tipología de sellos de resultado final en LEED. Fuente USBC

Finalmente, y en lo referente al proceso de certificación, destacar en primer lugar que LEED no certifica el proyecto de un edificio, sino el edificio ya construido. El proyecto ha de ser registrado en la web como paso previo a la certificación. Se recopilará la información del proyecto que justifique cada crédito y prerequisite LEED como parte del proceso de solicitud de certificación. Posteriormente, se

realizan los cálculos y se sube la documentación a LEED Online para poder comenzar el proceso de revisión.

Por último, y tras el proceso de revisión por parte de LEED, llega la certificación, que podrá ser aceptada o apelada por el interesado.



*Ilustración 12: Proceso de certificación LEED. (Fuente: USBC)*

Una ventaja aportada por LEED la constituye el hecho de que el listado de requisitos que LEED presenta y los créditos concedidos son públicos, por lo que puede servir como preevaluación para los equipos redactores de proyecto, permitiendo identificar aquellas áreas en las que la edificación tiene capacidad de mejora.

### 2.3.2 BREEAM

BREEAM (Building research establishments assessment method), es uno de los sistemas de certificación más utilizados a nivel mundial, y el precursor de los sistemas de certificación ambiental. De hecho, ha servido para desarrollo de otros sistemas, como son:

- Green Star (Canadá)
- HK BEAM (Hong Kong)
- Green Globes (Canadá, USA)

BREEAM comenzó a desarrollarse en Reino Unido en los años 90, inicialmente limitándose a evaluar los aspectos energéticos, pero posteriormente ampliándose hasta llegar en la actualidad a disponer de un amplio rango de temas ambientales, económicos y sociales.

Está dirigido por el BRE Trust (anteriormente denominado Fundación para el Entorno Construido), a través de sus compañías subsidiarias BRE Global Limited y FBE Management Ltd., las cuales forman asesores especializados para poder realizar las evaluaciones, recayendo la responsabilidad de la certificación sobre BRE Global.

BREEAM presenta diferentes versiones en función de la tipología edificatoria, así como del ámbito geográfico al que se aplique (internacional, Reino Unido, etc.). En líneas generales, las versiones más destacadas son las siguientes:

- BREEAM International New Construction, para nuevas edificaciones, tales como oficinas, establecimientos comerciales, educación, unidades industriales, residencial colectivo, etc.
- BREEAM International Refurbishment & Fit-Out, para obras de reforma o rehabilitación.
- BREEAM In-Use International, versión pensada para gestores de edificios.
- BREEAM Communities Bespoke International, para planeamiento y desarrollos urbanísticos
- EcoHomes, versión de Reino Unido, para viviendas.

BREEAM evalúa los siguientes aspectos:

- Energía
- Gestión
- Salud y bienestar
- Transporte
- Agua
- Materiales
- Residuos
- Uso de suelo
- Contaminación
- Ecología

Además, contempla la totalidad de las etapas del ciclo de vida de las edificaciones en sus fases de evaluación, agrupadas de la siguiente forma:

- Diseño y ejecución de nueva construcción y proyectos de rehabilitación
- Acondicionamiento interior de nuevos edificios y edificios existentes. Ocupación y equipamiento
- Gestión y mantenimiento de edificios existentes

Por lo que respecta al método de evaluación utilizado, BREEAM otorga puntos o créditos por el cumplimiento de una serie de requisitos. Las puntuaciones son agrupadas por secciones, en función de los impactos relacionados con ellos.



*Ilustración 13: Esquema método de evaluación BREEAM. (Fuente: IHOBE).*

El número total de puntos obtenido en cada sección es multiplicado por un factor de ponderación que tiene en cuenta la importancia relativa de cada una. Las puntuaciones obtenidas en las secciones, multiplicadas por su factor de ponderación son sumadas para obtener un resultado global. La puntuación máxima que puede obtener cada edificio es 100.

El resultado final es representado gráficamente por una escala de estrellas en función de la puntuación obtenida, en concreto:

- Cumple (Pass) (>30)
- Bueno (>45)
- Muy Bueno (>55)
- Excelente (>70)
- Sobresaliente (>85)



### 2.3.3 CASBEE

CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency) es un sistema de certificación voluntario desarrollado en Japón por Japan GreenBuild Council (JaGBC) y Japan Sustainable Building Consortium (JSBC), con el soporte del MLIT (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism). Asimismo, ha sido empleado para evaluar algunos proyectos en China.

CASBEE presenta la particularidad de poseer un menor número de criterios de evaluación que otros sistemas, como LEED o BREEAM, por lo que puede resultar de mayor facilidad de aplicación, lo cual constituye una indudable ventaja para los distintos actores intervinientes en el proceso constructivo, al facilitar su primer uso y su introducción habitual en el sector de la construcción.

No obstante, la idea de JSBC es que, a medida que el sistema vaya encontrando mayor aceptación y comprobándose sus resultados, los requerimientos del mismo vayan siendo incrementados.

CASBEE puede ser aplicado a edificios públicos y privados, permitiendo evaluar la sostenibilidad de oficinas, colegios y escuelas, comercios, restaurantes, auditorios públicos, industrias, hospitales, hoteles y viviendas. Las versiones disponibles actualmente de CASBEE incluyen:

- CASBEE for Home, para viviendas unifamiliares
- CASBEE-NC, para nueva construcción
- CASBEE-EB, para edificios existentes
- CASBEE-RN, para rehabilitaciones
- CASBEE-TC, para construcciones temporales
- CASBEE-HI, evalúa el efecto isla de calor (áreas urbanas)
- CASBEE-UD, grupos de edificios y desarrollos urbanísticos
- CASBEE for schools, para escuelas
- CASBEE for market promotion, para evaluaciones rápidas de NC
- CASBEE for city, para ciudades

La versión abreviada de CASBEE para nuevas construcciones es habitualmente empleada por autoridades locales o regionales para crear un CASBEE adaptado a la zona (p. ej. CASBEE Osaka, CASBEE Nagoya) y exigir unos requisitos más adecuados al entorno real.

Por lo que respecta a los aspectos examinados, pueden clasificarse dentro de dos grandes grupos: calidad de comportamiento del edificio (Q) y la carga medioambiental (L), a saber:

- Q. Calidad de comportamiento del edificio
  - Q1. Calidad ambiental interior
  - Q2. Calidad de servicio
  - Q3. Medioambiente del entorno
- L. Carga medioambiental
  - L1. Energía
  - L2. Recursos y materiales
  - L3. Medioambiente regional-global

En cuanto a su funcionamiento, CASBEE introduce un novedoso indicador, denominado BEE (Building Environmental Efficacy), basado en el concepto de ecoeficiencia, que puede definirse como el cociente entre la calidad de comportamiento del edificio (Q) y la carga medioambiental (L):

$$BEE = \frac{Q}{L} \quad (2,1)$$

Es decir, cuanto mayor sea la calidad ofrecida por la edificación, conllevando un menor impacto sobre el medioambiente, mayor será el valor de BEE asociado.

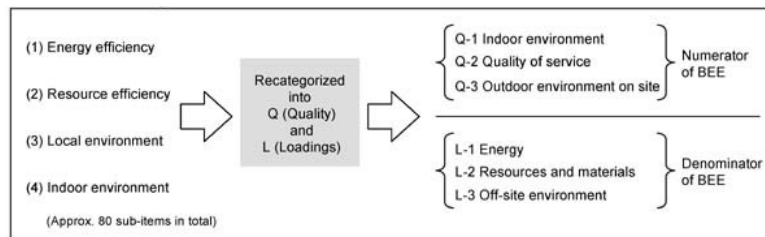


Ilustración 16: Esquema de proceso de evaluación en CASBEE. (Fuente: JSBC).

Cada uno de los aspectos y subaspectos que son tenidos en cuenta dentro de cada categoría (Q1, Q2, Q3, L1, L2, L3) manifiestan su peso específico gracias a un factor de ponderación en función de su impacto asociado.

La puntuación final obtenida es función del valor del BEE alcanzado, distinguiéndose cinco clases en la escala de valoración:

- Clase C (baja puntuación)
- Clase B-
- Clase B+
- Clase A
- Clase S (excelente)

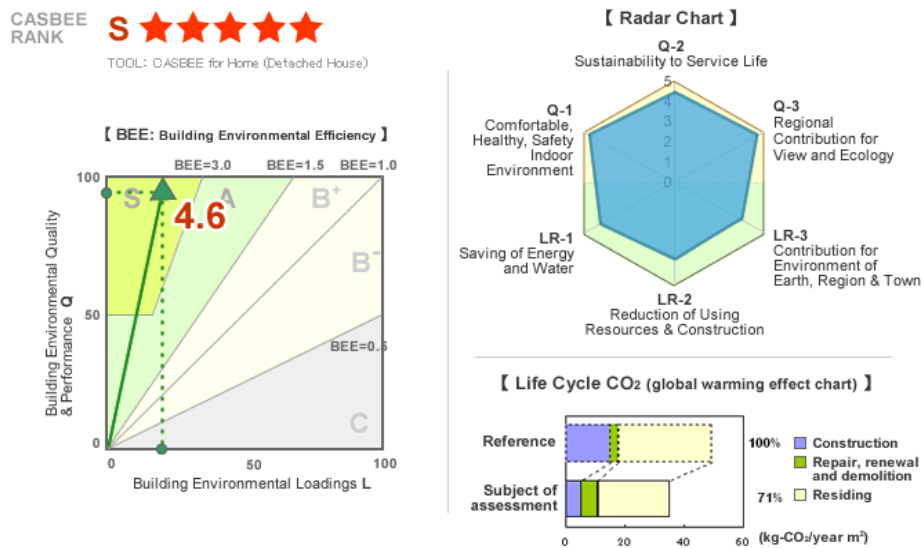


Ilustración 17: Ejemplo de resultado proporcionado por CASBEE. (Fuente: JSBC)

Finalmente, y en lo que respecta al proceso de certificación, una vez realizada la recopilación de la información por parte del equipo de proyecto, gestor del edificio u otro profesional acreditado, y enviada la solicitud al JSBC, se procede a realizar la evaluación de la edificación por el propio equipo de diseño, en el caso de proyectos poco complejos, o bien agencias de calificación acreditadas en el caso de proyectos más complejos.

Posteriormente, se produce una verificación por parte de una agencia o profesional acreditado, de modo que se garantice la legalidad de la misma, para, finalmente, poder proceder a obtener la certificación por parte del JSBC y ser publicado como caso práctico en la web del CASBEE.



#### 2.3.4 SBTOOL

SB Tool (previamente denominada GB Tool) es un sistema de evaluación de sostenibilidad diseñado para evaluar tanto edificios como proyectos, permitiendo además, desarrollar sistemas de certificación adaptados a las características locales, lo cual es su principal característica.

Ha sido desarrollada desde 1996 a nivel internacional por los equipos nacionales participantes en el programa Green Building Challenge del organismo iSBE (International Initiative for a Sustainable Built Environment) y el Departamento de Recursos Naturales de Canadá, y persigue cuantificar la autosuficiencia energética, el autoabastecimiento de agua y el empleo de materias primas cuya selección atienda a criterios de cercanía, reutilización y reciclabilidad. El cambio de nombre de GB Tool a SB Tool pretende reflejar la inclusión de un amplio rango de variables socio económicas.

Aunque originalmente fue Canadá el país encargado de la gestión inicial del proyecto, desde su origen participaron otros 19 países (Chile, Argentina, Reino Unido, Estados Unidos, Noruega, Suecia, Finlandia, Francia, Holanda, Alemania, Austria, Polonia, España, País de Gales, Japón, Hong Kong, Corea, Australia, Sudáfrica) que utilizan la herramienta y, en algunos casos, como España y la herramienta VERDE, han desarrollado versiones locales del método para ser aplicadas en sus respectivos países.

SB Tool no es, como tal, un sistema de certificación, sino un sistema de evaluación que necesariamente ha de regionalizarse para ser utilizada en un proceso de certificación. Los organismos nacionales que regionalizan la metodología son los encargados de definir el proceso de certificación asociado a la herramienta resultante.

A diferencia de otros sistemas como BREEAM y LEED, que se basan en listas de chequeo de aspectos que hay que considerar en el diseño y la operación del edificio, SB Tool propone un marco para asignación de valoraciones que los gobiernos locales y regionales pueden adaptar atendiendo a sus singularidades específicas. Esto exige que antes de poder ser utilizado el procedimiento, se requiera un proceso de calibración previo que adapte los parámetros del método a los condicionamientos locales.

Una de sus principales ventajas es que SBTool permite su aplicación a edificios pequeños, reduciendo el coste de obtención de la certificación, a la vez que a edificios de mayor complejidad, sin renunciar al rigor.

Las etapas de ciclo de vida que pueden ser evaluadas por SBTool son agrupadas de la siguiente forma:

- Prediseño
- Diseño
- Construcción
- Uso

En cuanto a las tipologías edificatorias abarcadas, se encuentran las siguientes:

- Residencial (aislado y en bloque)
- Hotel
- Oficina
- Hospitales, centros de día

- Cines y teatros
- Comercial, comercial alimentario, supermercado, centros comerciales
- Educativo
- Laboratorio
- Pequeña industria
- Parking exterior, área exterior

Los parámetros contemplados por el sistema, se organizan en tres niveles anidados: temas, categorías y criterios. Los temas son los siguientes:

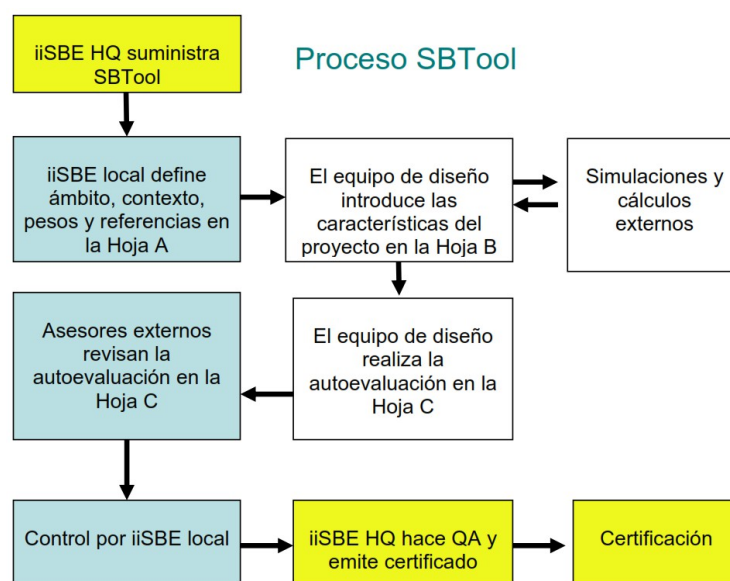
- A) Selección del lugar, diseño y desarrollo del proyecto
- B) Energía y consumo de recursos
- C) Cargas (aspectos) ambientales
- D) Calidad ambiental interior
- E) Calidad de servicio
- F) Aspectos sociales y económicos
- G) Aspectos culturales

<b>A Site Selection, Project Planning and Development</b>
A1 Site Selection
A2 Project Planning
A3 Urban Design and Site Development
<b>B Energy and Resource Consumption</b>
B1 Total Life Cycle Non-Renewable Energy
B2 Electrical peak demand for facility operations
B3 Renewable Energy
B4 Materials
B5 Potable Water
<b>C Environmental Loadings</b>
C1 Greenhouse Gas Emissions
C2 Other Atmospheric Emissions
C3 Solid Wastes
C4 Rainwater, Stormwater and Wastewater
C5 Impacts on Site
C6 Other Local and Regional Impacts
<b>D Indoor Environmental Quality</b>
D1 Indoor Air Quality
D2 Ventilation
D3 Air Temperature and Relative Humidity
D4 Daylighting and Illumination
D5 Noise and Acoustics
<b>E Service Quality</b>
E1 Safety and Security During Operations
E2 Functionality and efficiency
E3 Controllability
E4 Flexibility and Adaptability
E5 Commissioning of facility systems
E6 Maintenance of Operating Performance
<b>F Social and Economic aspects</b>
F1 Social Aspects
F2 Cost and Economics
<b>G Cultural and Perceptual Aspects</b>
G1 Culture & Heritage
G2 Perceptual

Ilustración 18: Temas y categorías contemplados en SB Tool. (Fuente: iISBE)

En cuanto a su funcionamiento, el sistema, desarrollado en un formato Excel, consta de dos hojas de cálculo interrelacionadas entre sí, con la posibilidad de incorporar una tercera:

- SBT-A. Se utiliza por organizaciones regionales independientes para establecer el ámbito local de la herramienta, seleccionar hasta 5 tipos de ocupaciones diferentes, y asignar los pesos a utilizar en el ámbito local así como las referencias y reglamentaciones locales.
- SBT-B. Se utiliza para que los diseñadores o proyectistas introduzcan los datos de hasta tres tipos de ocupaciones del edificio de las definidas en A. Permite hacer uso del Proceso de Diseño Integrado como guía de diseño y realizar una autoevaluación.
- SBT-C. Permite que asesores independientes realicen evaluaciones por cuenta de terceros a partir de la información suministrada a través de A y B.



*Ilustración 19: Proceso seguido para obtener la certificación SB Tool. (Fuente: iiSBE).*

SBTool asigna puntuaciones a los criterios en un rango de (-1) a (+5), donde:

- (-1) Es el nivel de desempeño por debajo del nivel aceptable en la región en la que se ubica la edificación en estudio para una ocupación específica
- (0) Es el nivel mínimo de desempeño aceptable en esa región
- (+3) Indica el empleo de buenas prácticas
- (+5) Indica el empleo de mejores técnicas disponibles

Los valores 0 se utilizan como valor de referencia. Los criterios utilizados son objeto de una ponderación. La puntuación de una categoría se obtiene como suma ponderada de los criterios que comprende. La puntuación de un tema se obtiene como suma ponderada de los categorías que comprende.

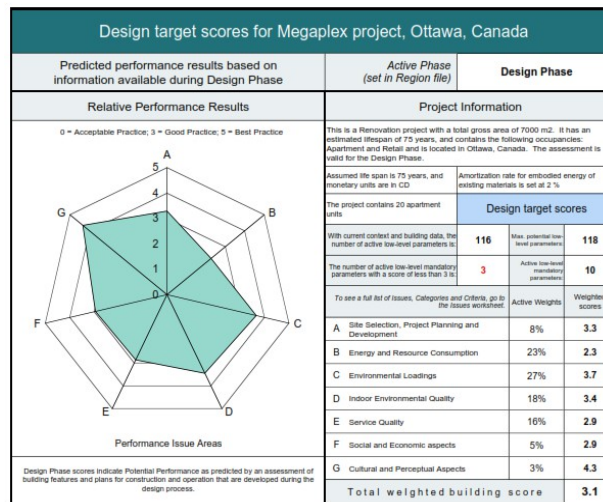


Ilustración 20: Ejemplo de resultado proporcionado por SBTool (I). (Fuente: iiSBE)

SB Tool permite obtener dos tipos de resultados, uno de carácter relativo para poder realizar comparaciones con edificios de similares características, y uno de carácter absoluto, para poder realizar comparaciones globales.

Absolute Performance Results		Total performance level is Good Practice or better	
These data are based on the Self-Assessment values		By area	By area & occupancy
1	Total net consumption of primary embodied energy for structure and envelope, GJ/m <sup>2</sup>	22	27 GJ/m <sup>2</sup> maph
2	Net annualized consumption of embodied energy for envelope and structure, MJ/m <sup>2</sup> yr.	296	361 MJ/m <sup>2</sup> maph
3	Net annual consumption of delivered energy for building operations, MJ/m <sup>2</sup> year	617	751 MJ/m <sup>2</sup> maph
4	Net annual consumption of primary non-renewable energy for building operations, MJ/m <sup>2</sup> yr.	1258	1533 MJ/m <sup>2</sup> maph
5	Net annual consumption of primary non-renewable energy per dwelling unit in project, MJ/m <sup>2</sup> yr.	63	77 MJ/m <sup>2</sup> maph
6	Net annual consumption of primary non-renewable energy per dwelling unit in residential element, MJ/m <sup>2</sup> yr.	63	77 MJ/m <sup>2</sup> maph
7	Net annualized primary embodied energy and annual operating primary energy, MJ/m <sup>2</sup> yr.	1554	1893 MJ/m <sup>2</sup> maph
8	Total on-site renewable energy used for operations, MJ/m <sup>2</sup> yr.	90	109 MJ/m <sup>2</sup> maph
9	Net annual consumption of potable water for building operations, m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> * year	0.3	0.3 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> maph
10	Annual use of grey water and rainwater for building operations, m <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> * year	18	22 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> maph
11	Net annual GHG emissions from building operations, kg. CO <sub>2</sub> equivalent per year	69	84 kg/m <sup>2</sup> maph
12	Total present value of 25-year life-cycle cost for total project, CD per m <sup>2</sup> .	8,886	
13	Proportion of gross area of existing structure(s) re-used in the new project, percent	64%	
14	Proportion of gross area of project provided by re-use of existing structure(s), percent	63%	

Ilustración 21: Ejemplo de resultado proporcionado por SBTool (II). (Fuente: iiSBE)

### 2.3.5 VERDE

La herramienta VERDE es un sistema de certificación voluntario desarrollado por GBC España con la colaboración del Grupo de Investigación ABIO-UPM, Instituciones y empresas asociadas a GBC España, y está basado en SBTool, siendo GBC España el organismo regulador.

VERDE realiza una aproximación al análisis de ciclo de vida en cada etapa del proceso edificatorio, pero a diferencia de SBTool, contempla la fase de fin de vida, rehabilitación o demolición. En concreto, VERDE contempla las siguientes fases de ciclo de vida de la edificación:

- Prediseño
- Diseño
- Construcción
- Uso
- Fin de vida, rehabilitación o demolición

Por lo que respecta a las tipologías edificatorias para las que es de aplicación, entre ellas encontramos residencial, oficinas y otras edificaciones (sector comercial, hoteles, centros educativos, hospitales), las cuales se articulan a través de dos versiones de VERDE:

- VERDE NE, para nuevas edificaciones
- VERDE RH, para trabajos de rehabilitación o reforma de edificaciones existentes.

VERDE calcula la reducción de impactos asociados a un número total de 42 criterios en relación a los impactos que genera un edificio de referencia, un edificio estándar que cumple estrictamente las exigencias mínimas fijadas por las normas y por la práctica común, a lo largo del ciclo de vida de la edificación en estudio.

Los criterios a evaluar se agrupan en dos grandes grupos: los relacionados con la planificación urbana y los asociados al edificio, clasificándose al mismo tiempo por áreas temáticas:

- Planificación Urbana
  - A. Selección del sitio, proyecto de emplazamiento y planificación
- Edificio
  - B. Energía y Atmósfera
  - C. Recursos Naturales
  - D. Calidad del espacio interior
  - E. Calidad del Servicio
  - F. Impacto socio económico

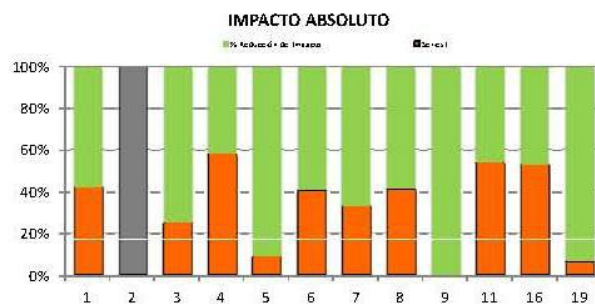
En referencia al método utilizado para la evaluación de sostenibilidad, VERDE asocia una puntuación de referencia a cada criterio (clasificado por áreas). Estos valores son establecidos en función de la normativa vigente aplicable y del análisis de los valores de rendimiento usuales del edificio de referencia en la zona.

La puntuación se establece de 0 a 5 en la forma siguiente:

- 0 valor de referencia que corresponde al cumplimiento normativo, práctica habitual o valor medio
- 3 valor que define la calificación de buenas prácticas
- 5 valor que corresponde a la mejor práctica posible con un coste aceptable.

La evaluación se realiza mediante la ponderación de los impactos en relación al edificio de referencia, valorándose la reducción de los mismos por la aplicación de medidas reductoras. El peso asignado a cada impacto está relacionado con la importancia del mismo en la situación mundial en aquellos impactos de carácter global y de la situación del entorno próximo en los impactos locales y regionales.

Evaluación del proyecto Cessna , ESPAÑA		
Resultados de la valoración basados en la documentación aportada de la fase de Diseño.	Fase del proyecto (según Archivo Regional)	Fase de Diseño
Este es un proyecto de nueva construcción, Tiene un ciclo de vida estimado de 75 años, con los siguientes usos: Oficinas con Aparcamientos ubicado en Quart de Poblel, ESPAÑA.		
EVALUACIÓN	Resultados de la evaluación Relativa	



Resultados de la evaluación Absoluta									
#	Los datos estan basados sobre las puntuaciones obtenida en la Auto-evaluación	Indicador/ m2 año	Pesos	Edificio de Referencia	Edificio objeto	Impacto Evitado	% de Reducción de Impacto	% de Impacto	Impacto Evitado Relativo
1	Cambio Climatico	kg CO2eq	27%	244,62	106,38	138,24	57,8%	42,2%	2,9
2	Aumento de las radiacione UV a nivel del suelo	kg CFC11eq	0%	0,00	0,00	0,00	0,0%	100,0%	0,0
3	Perdida de fertilidad	Kg SO2eq	5%	0,46	0,11	0,34	75,0%	25,0%	3,7
4	Perdida de vida acuática	kg PO4eq	6%	0,02	0,00	0,02	41,8%	58,2%	2,1
5	Emision de productos foto-oxidantes	kg C2H4eq	8%	0,01	0,00	0,01	90,9%	9,1%	4,5
6	Cambios en la biodiversidad	%	4%	1,00	0,41	0,59	59,3%	40,7%	3,0
7	Agotamiento de energía no renovable, energía primaria	MJ	8%	3412,30	1186,19	2226,11	66,6%	33,4%	3,3
8	Agofamiento de recursos no renovable diferente de la energía primaria	kg de Sb	9%	132,42	45,93	86,49	58,7%	41,3%	2,9
9	Agofamiento de aguas potables	m3	10%	0,66	0,55	0,11	100,0%	0,0%	5,0
11	Generación de residuos no peligrosos	kg	6%	17,68	15,99	1,69	45,9%	54,1%	2,3
16	Salud, bienestar y productividad para los usuarios	%	12%	100%	53%	0,47	47,2%	52,8%	2,4
19	Riesgo financiero o beneficios para los inversores-Coste del Ciclo de Vida	€ (EUR)	5%	37,44	26,27	11,17	93,5%	6,5%	4,7
<b>Impacto Evitado</b>			<b>100%</b>	<b>3,26</b>					

Ilustración 22: Ejemplo de resultado de evaluación en VERDE. (Fuente: GBCe)

El resultado final se expresa con una puntuación de 1 a 5 hojas verdes, indicando 0 hojas un mal

comportamiento ambiental y 5 hojas la mejor práctica posible:

- 0 hojas (0-0,5 puntos)
- 1 hoja (0,5 -1,5 puntos)
- 2 hojas (1,5 -2,5 puntos)
- 3 hojas (2,5 -3,5 puntos)
- 4 hojas (3,5 -4,5 puntos)
- 5 hojas (4,5 -5 puntos)



*Ilustración 23: Tipología de sello final en VERDE. (Fuente: GBCe)*

Finalmente, y en lo que al proceso de certificación se refiere, éste consta de los siguientes pasos:

- Registro previo del edificio en GBC España
- Evaluación con VERDE realizada por un evaluador acreditado. (Paso previo a la solicitud de certificación que debe ser realizado por el promotor o por la persona que lo represente)
- Solicitud de certificación
- Supervisión técnica de la solicitud de certificación y de la evaluación realizada, comunicación de resultados preliminares al solicitante y plazo para la presentación de documentación adicional de mejora
- Propuesta de certificación y toma de decisión
- Emisión de certificados

La certificación se realiza a tres niveles: HV1, HV2 y HV3

- HV1. Fase de prediseño
- HV2. Fases de diseño y construcción
- HV3. Fase de uso del edificio.





### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 LUGAR DE ESTUDIO Y OBTENCIÓN DE LOS DATOS.

##### 3.1.1 ESCENARIO Y EQUIVALENTE FUNCIONAL PARA APLICACIÓN DE SISTEMA DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN PROPUESTO.

Tal y como se especifica en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, para poder realizar un estudio de las tres dimensiones (ambiental, social y económica) que comprende la sostenibilidad en edificación, es necesario previamente definir un escenario y un equivalente funcional a nivel de edificio, de modo que se establecen unos determinados límites espacio-temporales (escenario), así como una serie de características técnicas y funcionales, situaciones o exigencias de tipo ambiental, social y económico, comunes a todos los edificios evaluados (equivalente funcional) que sirven de base para poder comparar los resultados de la evaluación.

Por lo que respecta a los límites espacio-temporales, es decir, el escenario de nuestro estudio, en el objeto del presente estudio se ha establecido de forma clara como ámbito geográfico la Comunidad Autónoma de Extremadura en un intervalo de tiempo dentro del período que abarca los años 2007-2013, en el que no hayan variado sustancialmente las circunstancias ambientales, sociales y económicas, además de los requisitos normativos exigidos al objeto de nuestro estudio

En cuanto al equivalente funcional, tal y como se ha referido en apartados precedentes la base de una comparación transparente y razonable entre los resultados de las evaluaciones de un conjunto de edificios o de partes de los mismos sólo deben hacerse en base a un mismo equivalente funcional, debiendo éste incluir, de forma no limitativa, información de los siguientes aspectos:

- Tipología del edificio (por ejemplo una oficina, fábrica, etc.);
- Perfil de uso (por ejemplo, como residencia);
- Requisitos técnicos y funcionales pertinentes (por ejemplo el marco reglamentario y los requisitos específicos del cliente);
- Vida útil requerida.

Para determinar escenario y equivalente funcional, tomaremos como referencia los datos proporcionados por el Ministerio de Fomento al respecto de licencias de obra concedidas en el período de tiempo considerado.

##### 3.1.1.1. DATOS DE PARTIDA.

Los datos expuestos a continuación proceden de las publicaciones periódicas de la Subdirección General de Estadística y Estudios perteneciente a la Dirección General de Programación Económica del Ministerio de Fomento, quien, basándose en los datos de Licencias de Obra Mayor concedidas por los ayuntamientos, elabora las series anuales de Estadística de Construcción de Edificios, lo cual, en palabras del propio Ministerio “...permite disponer de un conjunto de valiosos indicadores avanzados de la actividad de edificación, así como de la evolución del parque residencial y no residencial de España”.

En la dirección electrónica del Ministerio de Fomento se encuentran a disposición del ciudadano las series estadísticas disponibles correspondientes al período 2000-2013 para todo el territorio nacional.

De acuerdo con lo establecido en el objeto del presente estudio, utilizaremos los datos correspondientes a edificación de nueva planta dentro Comunidad Autónoma de Extremadura entre los años 2007 y 2013.

Así pues, el total de Licencias de Obra Mayor concedidas por los ayuntamientos de Extremadura dentro del período considerado, clasificadas en función del destino final de la edificación, se reflejan de forma muy general en la siguiente tabla:

EDIFICIOS DE NUEVA PLANTA. Nº LICENCIAS CONCEDIDAS						
AÑO	TOTAL	EDIFICIOS RESIDENCIALES <sup>1</sup>				EDIFICIOS NO RESIDENCIALES
		TOTAL	VIVIENDA FAMILIAR <sup>2</sup>	RESIDENCIA COLECTIVA PERMANENTE <sup>3</sup>	RESID. COLECT. EVENTUAL <sup>3</sup>	
2013	842	573	519	--	54	269
2012	1.179	839	833	--	6	340
2011	1.342	902	902	--	--	440
2010	1.921	1.385	1.382	--	3	536
2009	1.769	1.297	1.287	--	10	472
2008	2.777	2.204	2.197	3	4	573
2007	3.680	3.149	3086	3	60	531

*Tabla 5. Edificios de nueva planta. Nº licencias concedidas*

Por lo que respecta a la variación anual del número de edificaciones de nueva planta construidas en el período considerado en función de su tipología, tenemos lo siguiente:

<sup>1</sup> Edificio residencial: aquél destinado principalmente (al menos en un 50 por ciento de su superficie útil -excluidos bajos y sótanos-) a que en él habiten personas, con independencia de que cumpla otra función secundaria y de que quienes residan en él lo hagan con carácter eventual o permanente (Fuente: Ministerio de Fomento)

<sup>2</sup> Edificios que se construyen para albergar una o más viviendas destinadas a residencia familiar. Lo que diferencia a las viviendas de las residencias colectivas es que aquéllas poseen una casi absoluta autonomía física y funcional sin que existan otros servicios comunes que los propios de una casa normal de vecindad: portería, escaleras, ascensor, ... tal vez piscina o jardines. (Fuente: Ministerio de Fomento)

<sup>3</sup> Caracteriza a estos edificios que el destino de los mismos es ser habitados por personas que ocupan espacios con sólo una relativa autonomía, pues existen una serie de servicios comunes: comedor, biblioteca, bar, sala de ocio que se utilizan indistintamente por todos los residentes del edificio. Si en estos edificios se reside por periodos largos o indefinidos (se paga el alojamiento por meses o temporadas) deben ser considerados como destinados a residencia colectiva permanente, y en caso contrario (si el pago es por días) como residencia colectiva eventual. (Fuente: Ministerio de Fomento)

EDIFICIOS DE NUEVA PLANTA. Nº LICENCIAS CONCEDIDAS. %VARIACIÓN INTERANUAL						
AÑO	TOTAL	VAR. (%)	EDIFICIOS RESIDENCIALES	VAR. (%)	EDIFICIOS NO RESIDENCIALES	VAR. (%)
2013	842	-28,58%	573	-31,70%	269	-20,88%
2012	1.179	-12,15%	839	-6,98%	340	-22,73%
2011	1.342	-30,14%	902	-34,87%	440	-17,91%
2010	1.921	8,59%	1.385	6,78%	536	13,56%
2009	1.769	-36,30%	1.297	-41,15%	472	-17,63%
2008	2.777	-24,54%	2.204	-30,01%	573	7,91%
2007	3.680	-21,97%	3086	-19,79%	531	-32,78%

Tabla 6. Edificios de nueva planta. Nº licencias concedidas. Tanto por ciento variación interanual.

Se puede apreciar que, con la excepción del ejercicio 2010 (probablemente por los efectos del Plan E) y 2012, la tendencia general es descendente, manteniéndose constante a lo largo del período considerado, con una tasa negativa interanual de entre un 20% y un 30%, influenciado por el mayor peso de la edificación residencial respecto del total, ya que la edificación no residencial presenta una mayor variabilidad, tal y como se aprecia en el siguiente gráfico:

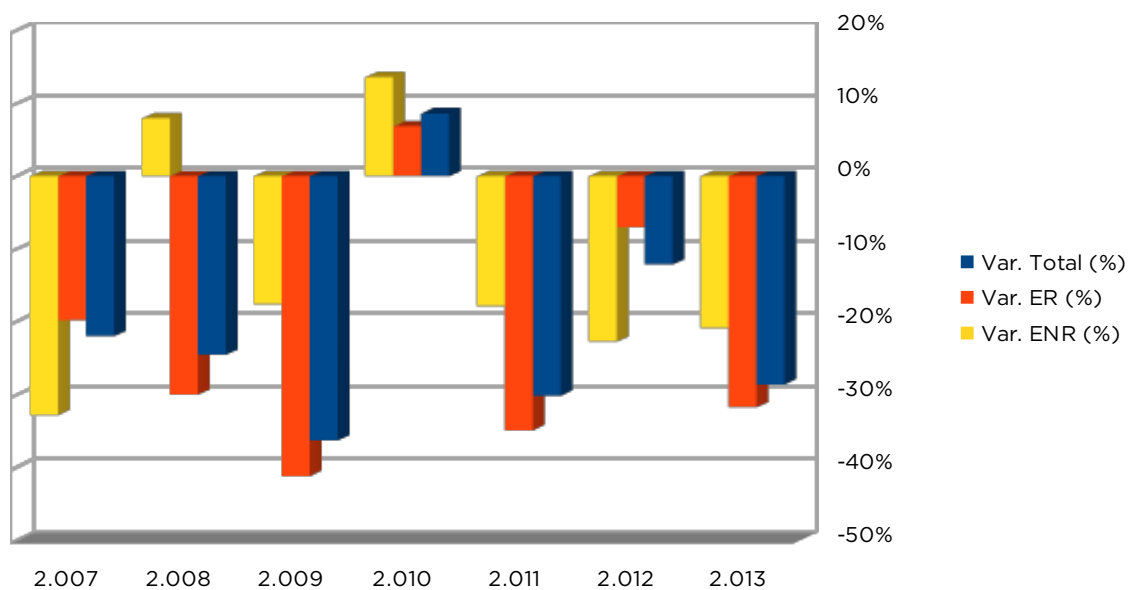


Ilustración 24: Tanto por ciento variación interanual nº de edificaciones de nueva planta

En lo referente al porcentaje de cada tipo de edificación (residencial, no residencial) sobre el total durante el período referenciado, tal y como se ha comentado anteriormente, el peso de la edificación residencial es notable, lo cual, evidentemente, condiciona el resultado global para el sector.

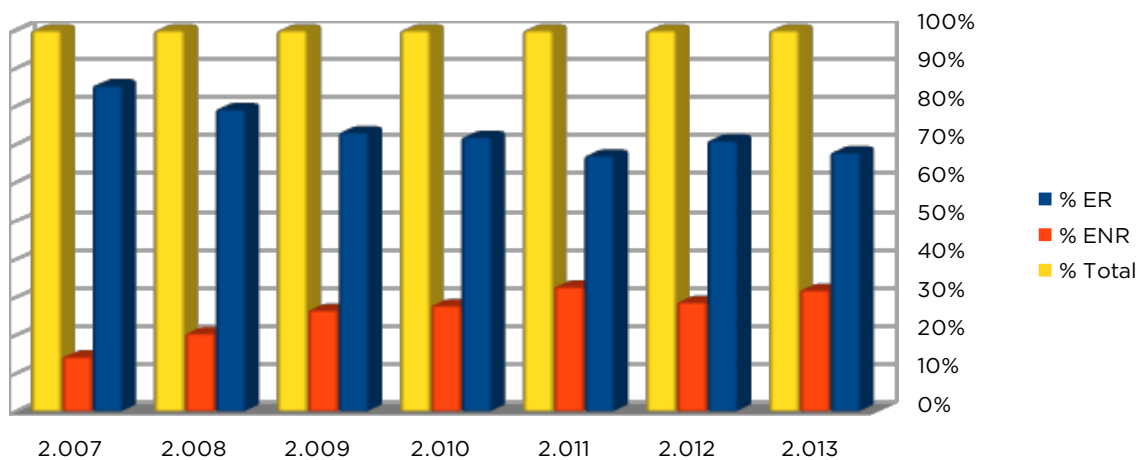


Ilustración 25: Tanto por ciento edificaciones. Residencial / No residencial. Anual

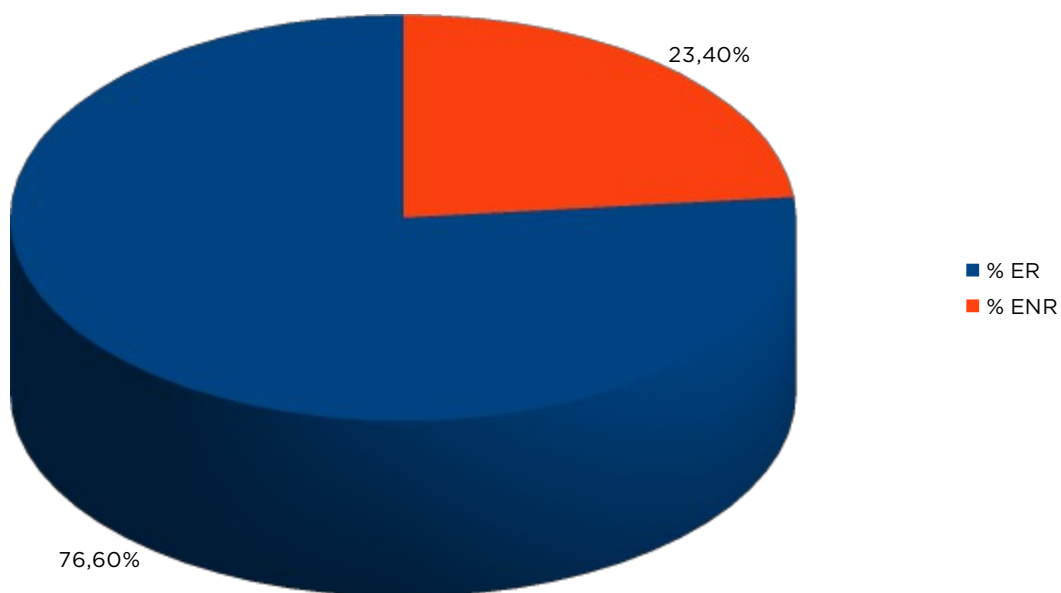


Ilustración 26: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial / No residencial. 2007-2013

Fijándonos específicamente en el caso de la edificación residencial, tal y como puede apreciarse en la tabla nº 5, la práctica totalidad de las licencias concedidas corresponden al tipo *Vivienda Unifamiliar*, hecho éste que resulta aún más evidente expresado de forma gráfica:

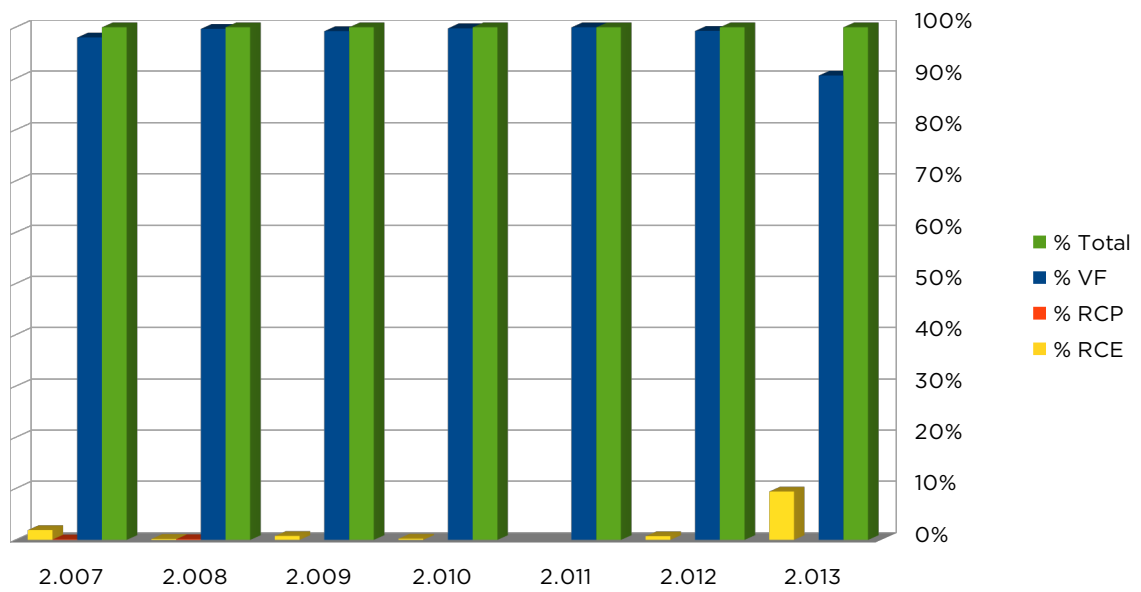


Ilustración 27: Tanto por ciento edificaciones. Residencial. Anual

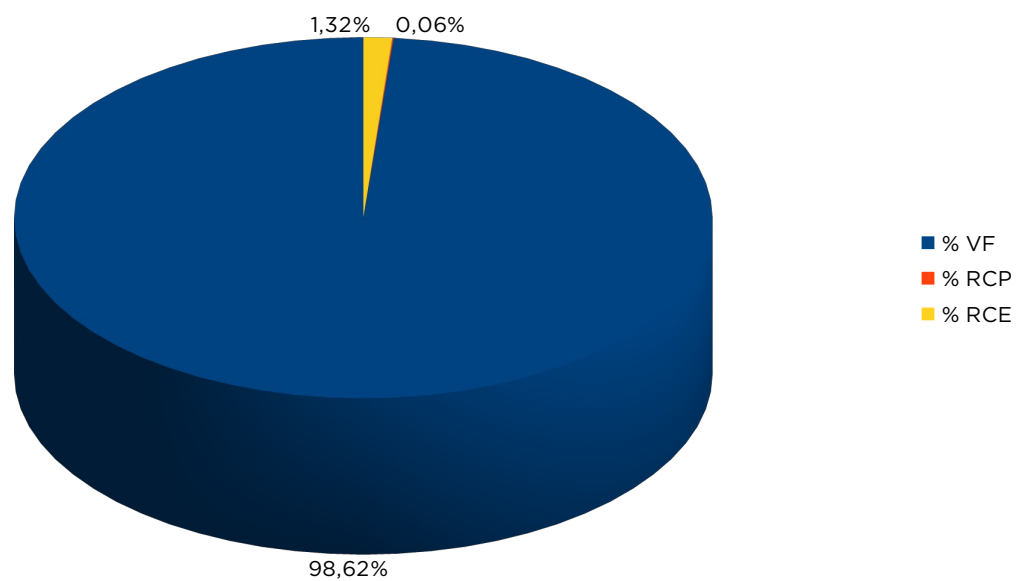


Ilustración 28: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial. 2007-2013

Por lo que respecta al sector no residencial, presenta mayor variabilidad, tanto en la tipología edificatoria como en la preeminencia de cada una de ellas a lo largo del período considerado.

EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL DE NUEVA PLANTA. N° LICENCIAS CONCEDIDAS								
AÑO	TOTAL	Explotaciones agrarias y pesqueras <sup>1</sup>	Industria <sup>2</sup>	Transporte y comunicaciones <sup>3</sup>	Almacenes <sup>4</sup>	Servicios burocráticos <sup>5</sup>	Servicios comerciales <sup>6</sup>	Otros <sup>7</sup>
2013	269	35	48	14	64	15	20	73
2012	340	26	60	6	119	32	44	53
2011	440	55	118	22	86	72	21	66
2010	536	52	185	11	170	24	8	86
2009	472	46	105	16	76	49	18	162
2008	573	88	188	16	85	57	14	125
2007	531	101	194	15	49	99	23	50

*Tabla 7. Edificación no residencial de nueva planta. N° licencias concedidas.*

1 Edificios con esos usos principales, que de forma directa o indirecta se destinen a este tipo de explotación y que están ubicados en la misma, p.ej.: un edificio destinado a la administración de una granja avícola cuando esté instalada en la misma. (Fuente: Ministerio de Fomento)

2 Mismo criterio que para edificios correspondientes a explotaciones agrarias y pesqueras. (Fuente: Ministerio de Fomento)

3 Ídem de punto anterior. (Fuente: Ministerio de Fomento)

4 Edificios destinados al depósito de mercancías que, además, deberán tener este uso con total autonomía de funcionamiento (una nave industrial ubicada junto a una fábrica y destinada a almacenar productos o materias primas se considerará como de uso industrial). (Fuente: Ministerio de Fomento)

5 Edificios destinados a la administración de entidades públicas o privadas, con independencia de que se realicen actividades de otro tipo. (Fuente: Ministerio de Fomento)

6 Edificios destinados con carácter principal a la venta de bienes. Un edificio que se destina a venta de servicios, por ejemplo una sucursal bancaria, será considerado como de uso burocrático. (Fuente: Ministerio de Fomento)

7 Aquellos edificios cuyo destino no tenga encaje razonable en ninguna de las categorías anteriores. (Fuente: Ministerio de Fomento)

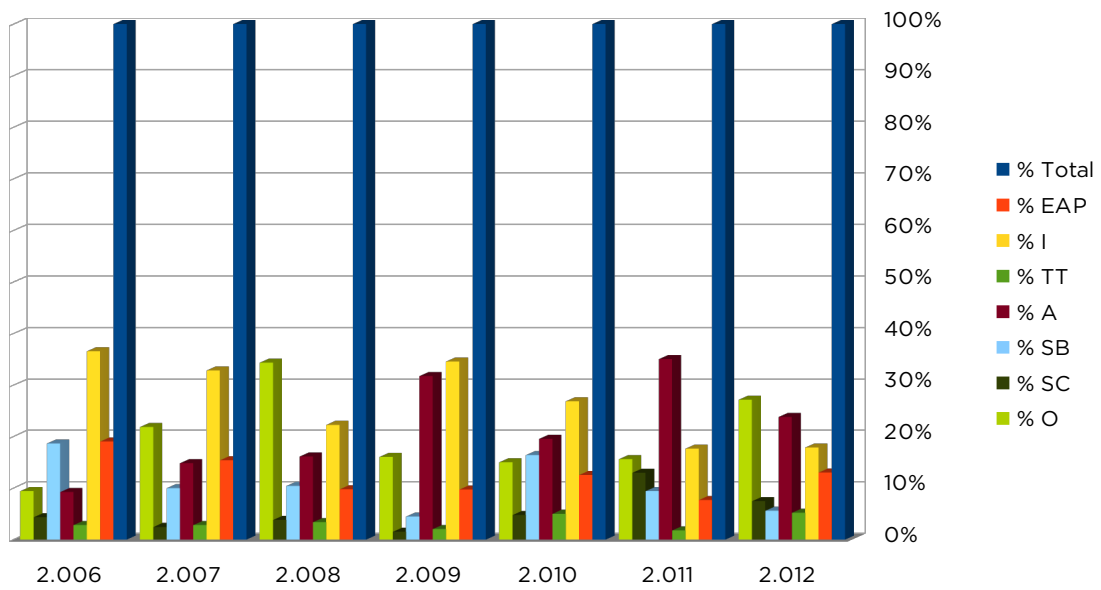


Ilustración 29: Tanto por ciento edificaciones. No residencial. Anual

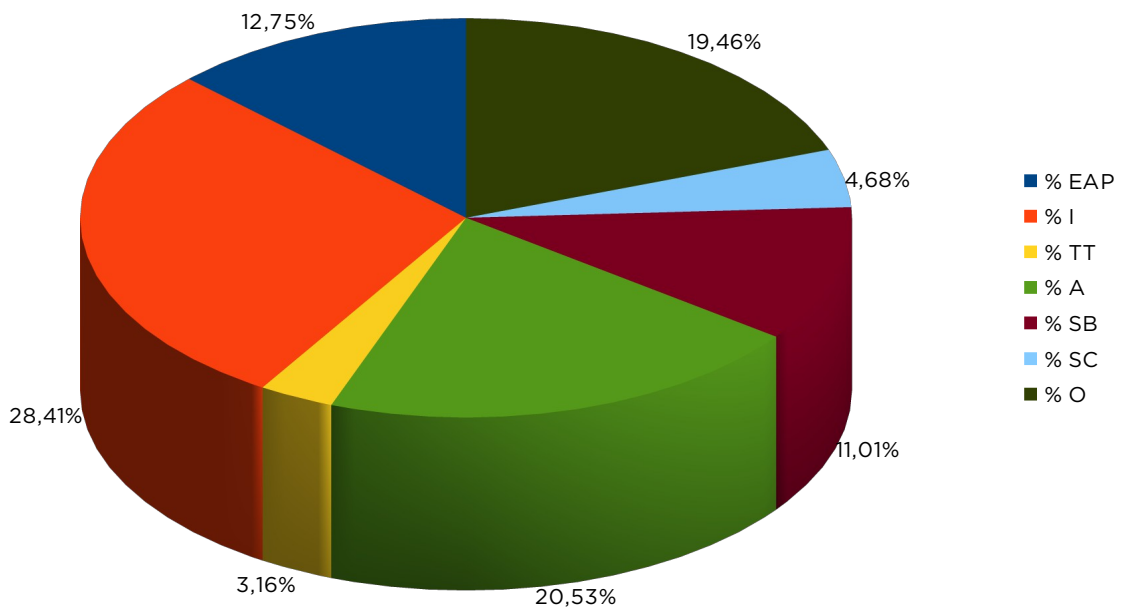


Ilustración 30: Tanto por ciento licencia obra nueva. No residencial. 2007-2013

Vemos que más de un 60% de las licencias de obra nueva concedidas corresponden, por este orden, a Industrias, Almacenes y Otros.

Si en lugar del nº de licencias de obra nueva concedidas tomáramos como referencia la cantidad de m<sup>2</sup> construidos para cada tipología, obtendríamos los siguientes datos (en miles de m<sup>2</sup>) :

EDIFICIOS DE NUEVA PLANTA. M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS . %VARIACIÓN INTERANUAL						
AÑO	TOTAL	VAR. (%)	EDIFICIOS RESIDENCIALES	VAR. (%)	EDIFICIOS NO RESIDENCIALES	VAR. (%)
2013	224	-50,88%	140	-59,54%	84	-23,64%
2012	456	-12,64%	346	0,58%	110	-38,20%
2011	522	-30,31%	344	-31,61%	178	-27,64%
2010	749	13,31%	503	16,44%	246	7,42%
2009	661	-49,15%	432	-55,56%	229	-30,18%
2008	1.300	-23,35%	972	-30,57%	328	10,81%
2007	1.696	-18,90%	1.400	-18,50%	296	-20,90%

Tabla 8. Edificios de nueva planta. M<sup>2</sup> construidos. Tanto por ciento variación interanual.

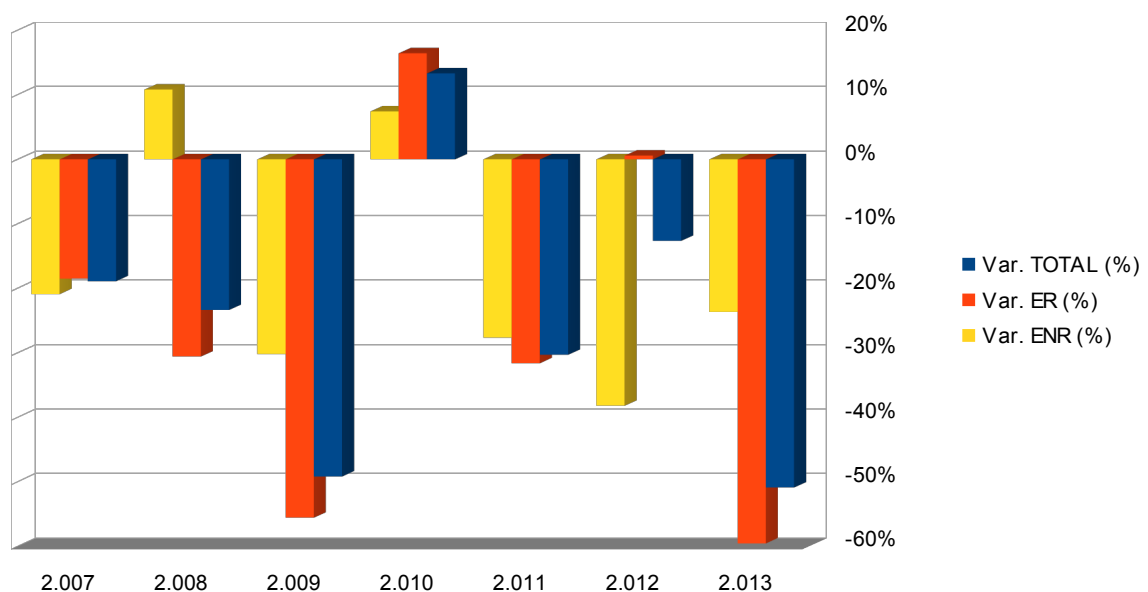


Ilustración 31: Tanto por ciento variación interanual M<sup>2</sup> construidos

Al igual que en el caso del nº de licencias concedidas, con la excepción del ejercicio 2010, se aprecia una tendencia decreciente de ritmo más o menos constante dentro del período considerado. Asimismo, se vislumbra una mayor influencia de la edificación residencial sobre el total, como por otra parte cabría esperar, si bien la diferencia no es tan acusada como en el caso anterior.



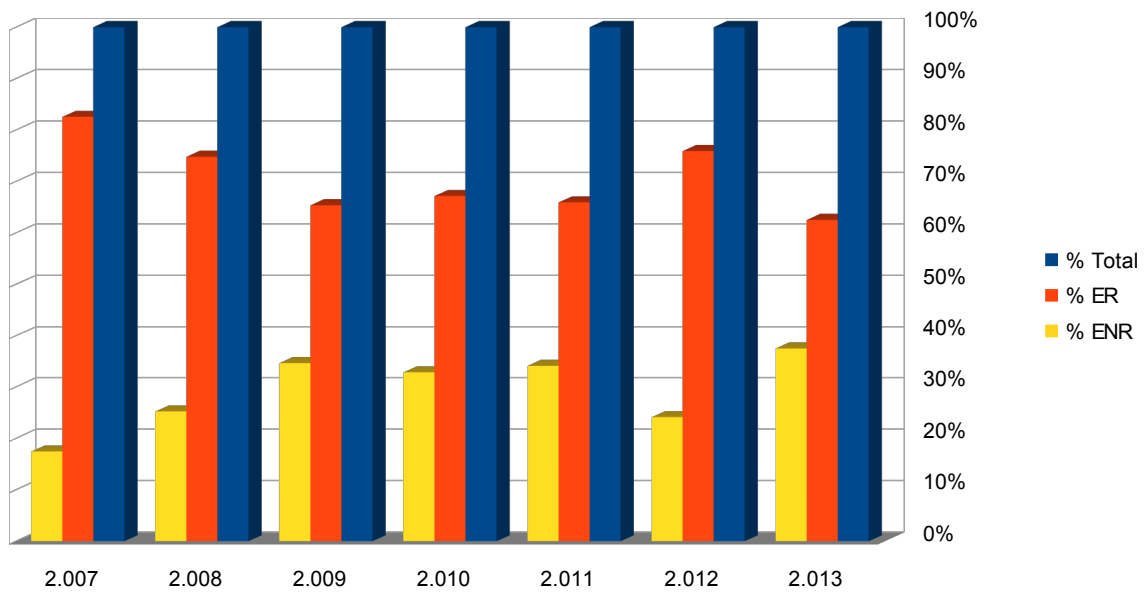


Ilustración 32: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. Anual

En cuanto al resultado global para el período considerado, vemos que los datos son muy similares a los obtenidos para el caso de nº de licencias de obra concedidas.

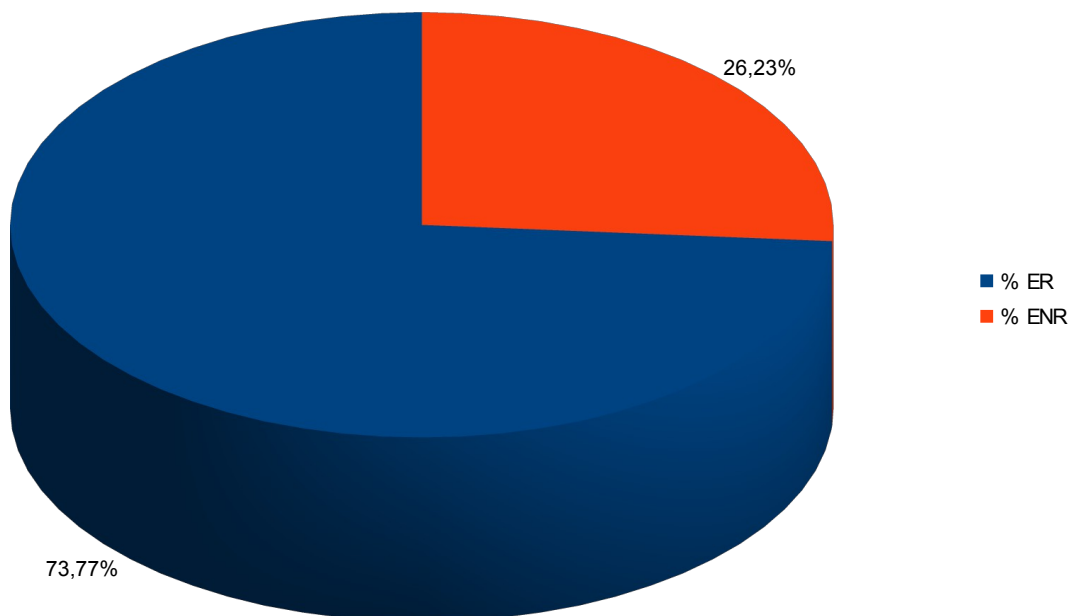


Ilustración 33: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. 2007-2013

Si analizamos los datos correspondientes a edificación residencial para las tres tipologías de las que se compone, al igual que antes, la práctica totalidad de los m<sup>2</sup> construidos en el período 2007-2013, así como en cada uno de los ejercicios, corresponden a *Vivienda Unifamiliar*.

EDIFICACIÓN RESIDENCIAL DE NUEVA PLANTA. M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS					
AÑO	TOTAL	%ER	VF	RCP	RCE
2013	140	62,50%	136		4
2012	346	75,88%	345		1
2011	344	65,90%	344		
2010	503	67,16%	502		1
2009	432	65,36%	428		4
2008	972	74,77%	962	4	6
2007	1.400	82,55%	1.386	7	7

Tabla 9. Edificación residencial de nueva planta. M<sup>2</sup> construidos.

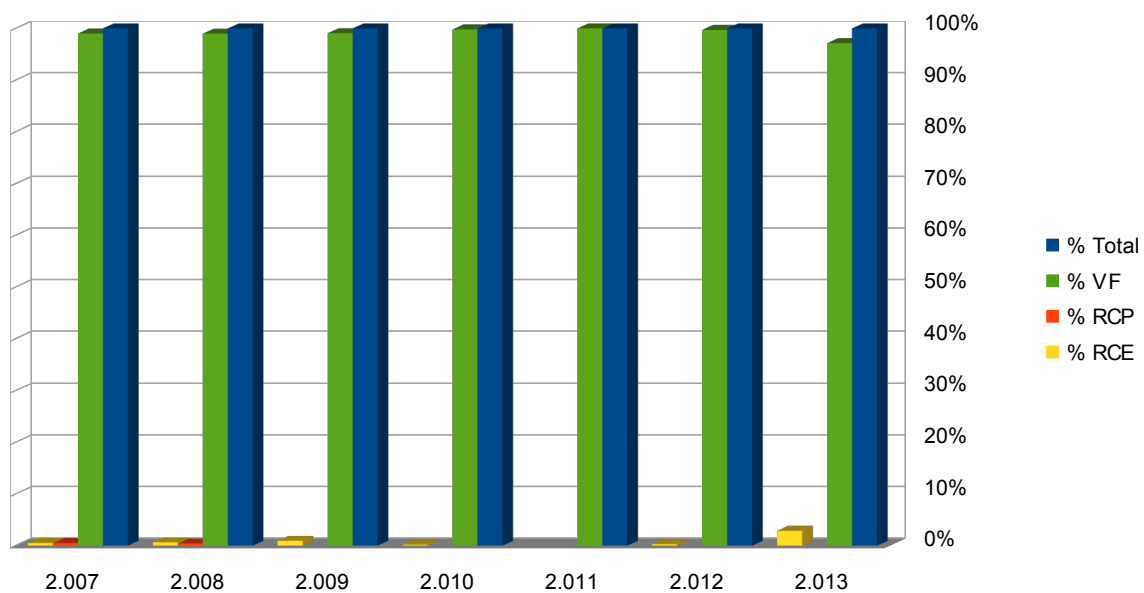


Ilustración 34: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial. Anual

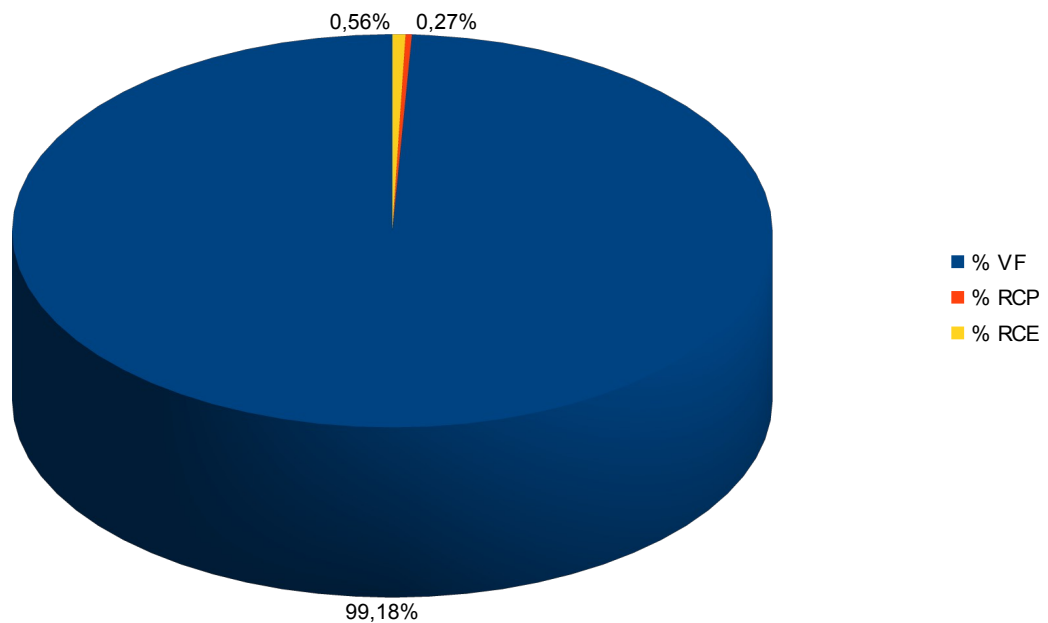


Ilustración 35: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial. 2007-2013

Por su parte, y análogamente al caso anterior, el sector no residencial presenta unos resultados más equilibrados entre sus diferentes tipologías, si bien las edificaciones del tipo *Industria, Almacén y Otros* suman aproximadamente el 73% de la superficie construida en la totalidad del período considerado:

EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL DE NUEVA PLANTA. M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS									
AÑO	TOTAL	%ENR	EAP	I	TT	A	SB	SC	O
2013	84	37,50%	9	26	6	11	2	16	14
2012	110	24,12%	8	43	2	25	4	6	22
2011	178	34,10%	36	76	4	20	22	4	16
2010	246	32,84%	13	115	2	36	18	2	60
2009	229	34,64%	13	60	7	17	36	21	75
2008	328	25,23%	24	186	5	34	25	8	46
2007	296	17,45%	33	133	14	19	28	33	36

Tabla 10. Edificación no residencial de nueva planta. M<sup>2</sup> construidos.

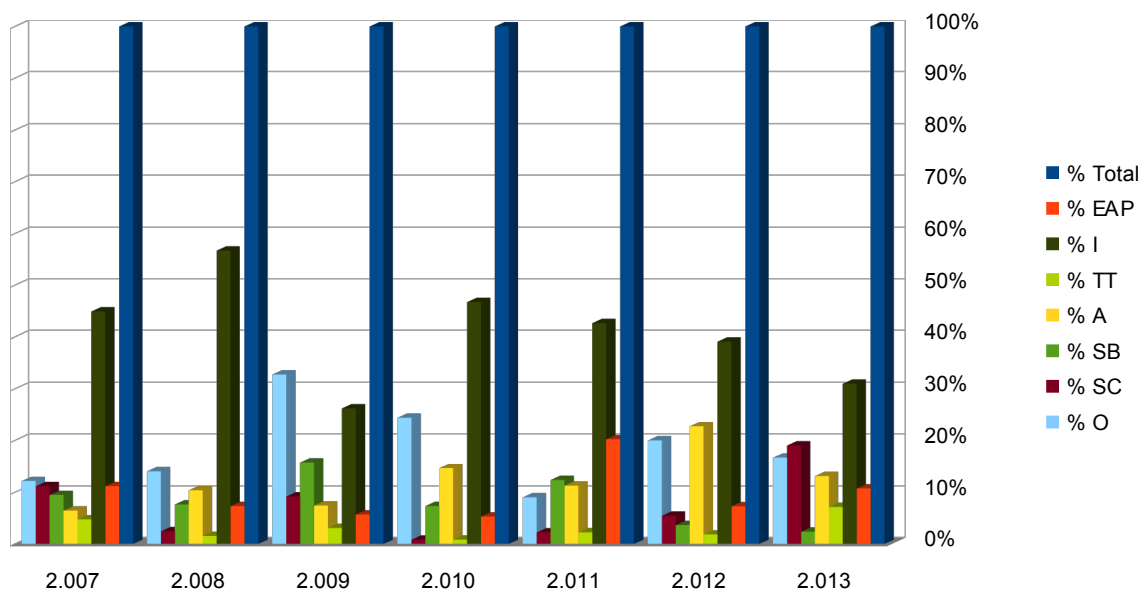


Ilustración 36: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. No residencial. Anual

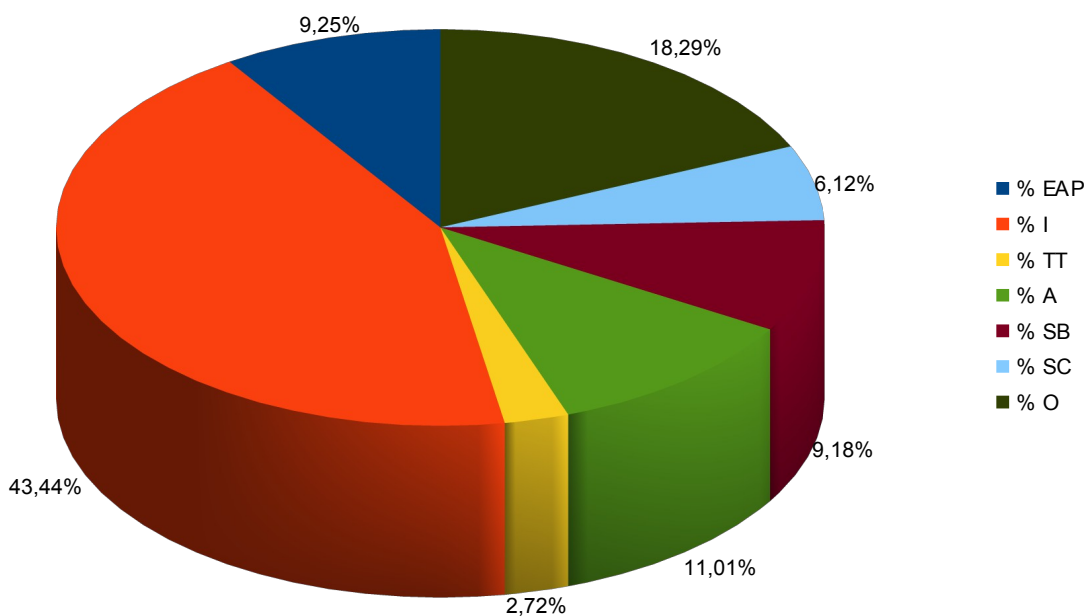


Ilustración 37: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. No residencial. 2007-2013

Finalmente, considerando como parámetro de referencia el Presupuesto de Ejecución Material de las edificaciones de obra nueva durante el intervalo 2007-2013, los resultados corroboran nuevamente el enorme peso que tiene la edificación residencial dentro del sector de la edificación en Extremadura (resultados expresados en miles de €).

EDIFICIOS DE NUEVA PLANTA. PEM. %VARIACIÓN INTERANUAL						
AÑO	TOTAL	VAR. (%)	EDIFICIOS RESIDENCIALES	VAR. (%)	EDIFICIOS NO RESIDENCIALES	VAR. (%)
2013	77.139	-46,46%	55.700	-51,91%	21.439	-24,10%
2012	144.072	-14,97%	115.825	-8,39%	28.247	-34,31%
2011	169.439	-32,37%	126.438	-33,92%	43.001	-27,35%
2010	250.547	-0,18%	191.354	18,30%	59.193	-33,67%
2009	250.990	-39,54%	161.747	-54,86%	89.243	57,10%
2008	415.133	-22,05%	358.326	-25,30%	56.807	7,49%
2007	532.540	-13,80%	479.692	-14,10%	52.848	-11,00%

Tabla 11. Edificios de nueva planta. PEM. Tanto por ciento variación interanual.

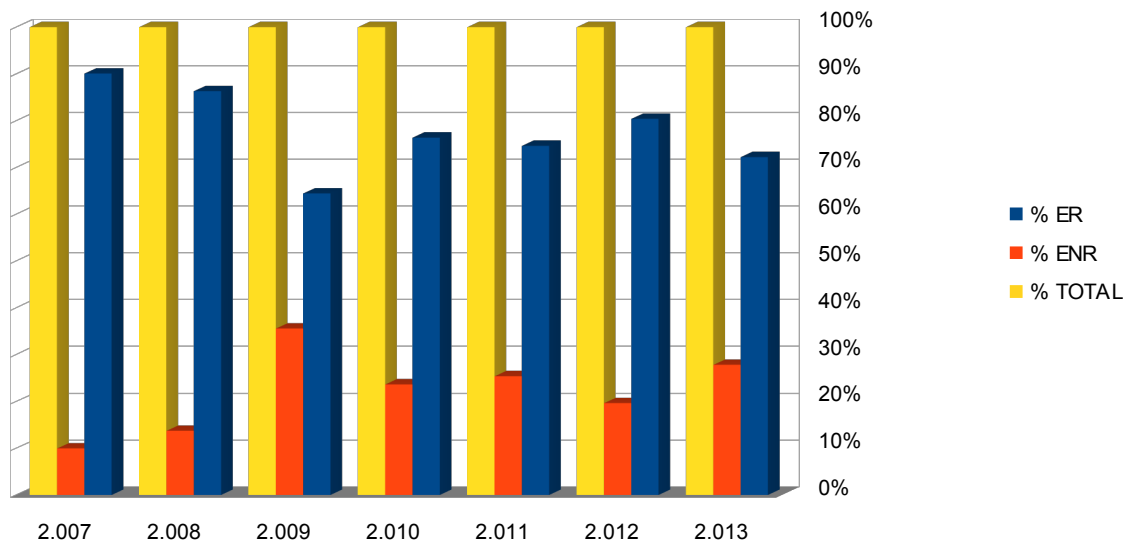


Ilustración 38: Tanto por ciento PEM. Residencial / No residencial. Anual

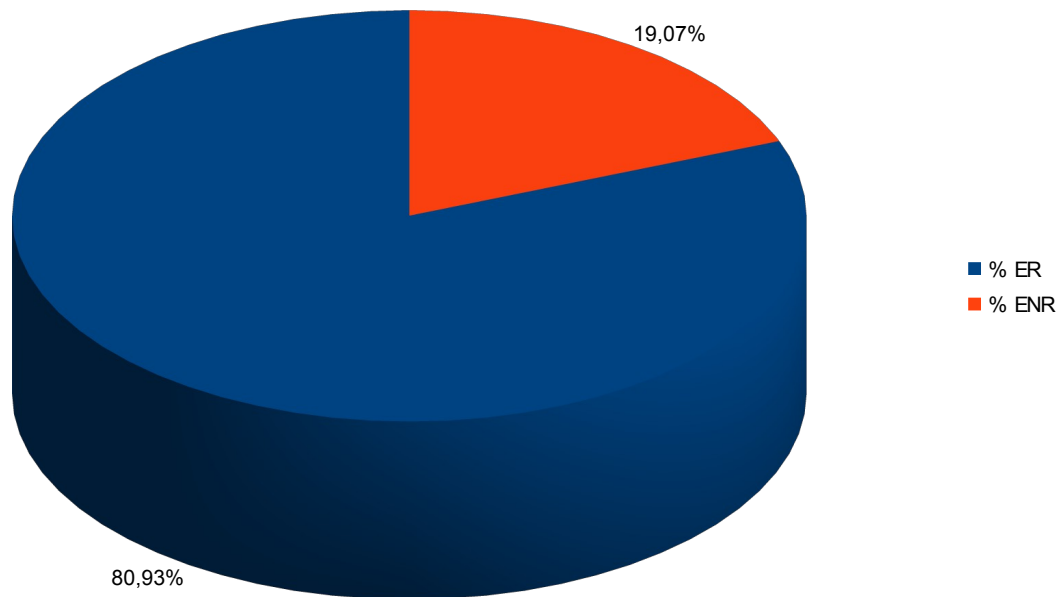


Ilustración 39: Tanto por ciento PEM. Residencial / No residencial. 2007-2013

Nuevamente se aprecia una tendencia claramente decreciente de ritmo prácticamente constante a lo largo de todo el período considerado.

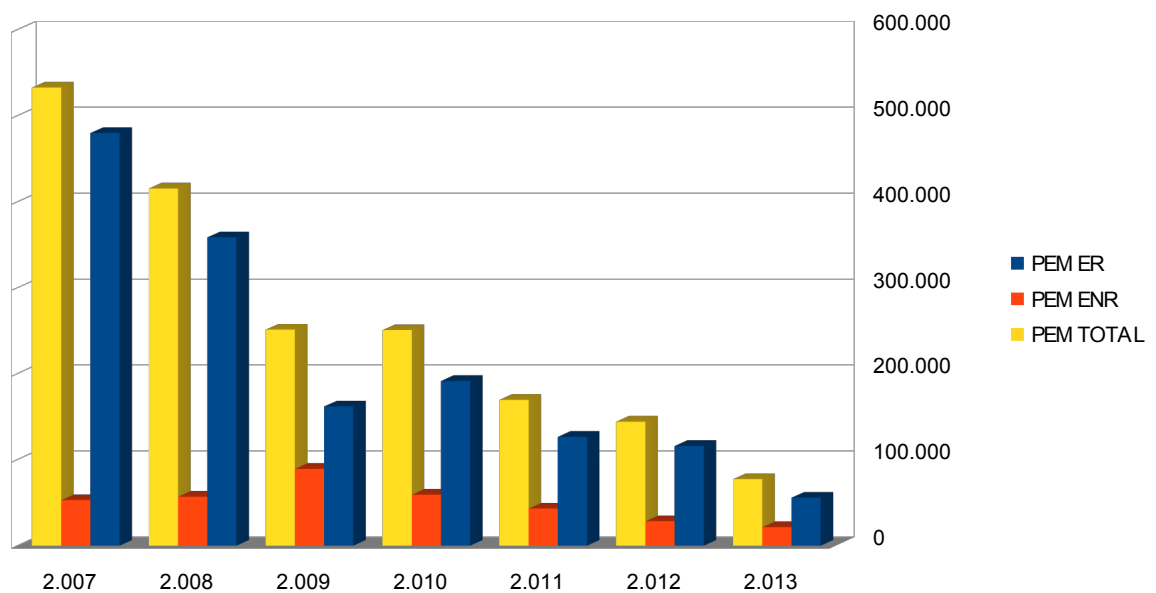


Ilustración 40: PEM. Residencial / No residencial. Anual (M€)

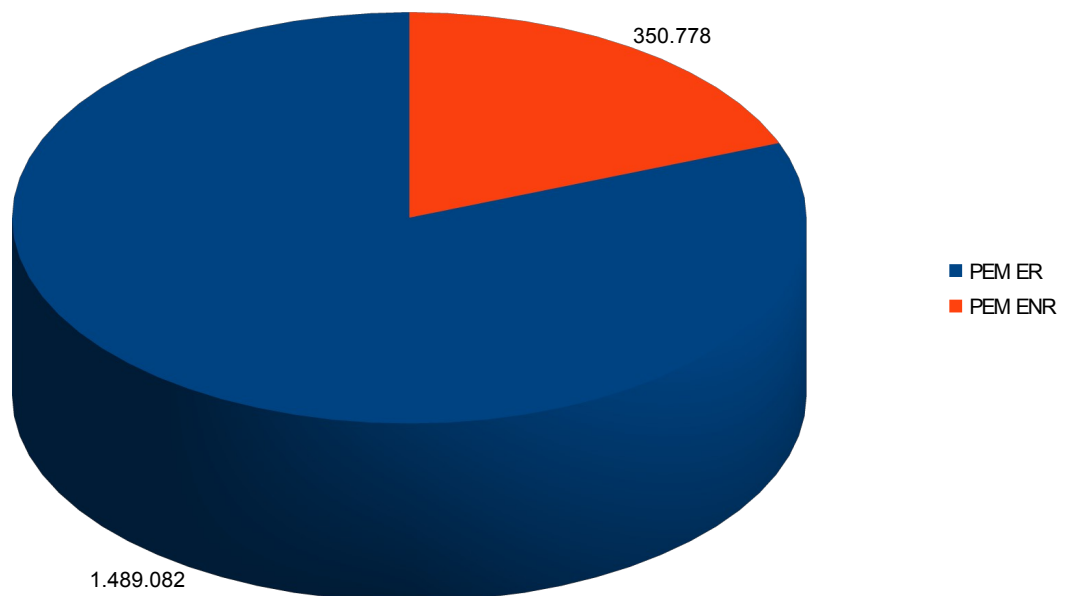


Ilustración 41: PEM. Residencial / No residencial. 2007-2013 (M€)

### 3.1.1.2. DETERMINACIÓN DE ESCENARIO Y EQUIVALENTE FUNCIONAL DEL ESTUDIO

Así pues, en vista de los datos aportados por el Ministerio de Fomento para el sector de la edificación en la Comunidad Autónoma de Extremadura durante el período 2007-2013, podemos concluir lo siguiente:

- Tendencia general descendente, tanto en nº de licencias concedidas, m<sup>2</sup> construidos, así como presupuesto de ejecución material, con tasas negativas interanuales más o menos constantes, y cuyo valor depende del parámetro considerado.
- Fuerte importancia de Edificación Residencial sobre resultados globales, tanto en nº de licencias concedidas, m<sup>2</sup> construidos, así como presupuesto de ejecución material (aproximadamente un 75%)
- Dentro del ámbito de Edificación Residencial, importancia aplastante de la tipología *Vivienda unifamiliar*, la cual supone un 98,62% de las licencias concedidas, así como un 99,18% de los m<sup>2</sup> ejecutados durante el período 2007-2013
- Dentro del ámbito de Edificación No Residencial, predominancia de las tipologías edificatorias *Industria, Almacén y Otros*, con un 68,40% de las licencias concedidas, así como un 72,47% de los m<sup>2</sup> construidos.

Los aspectos señalados configuran una situación social y económica de crisis en el sector, la cual permanece más o menos estable durante el período considerado. Por otra parte, y desde el punto de vista normativo, la plena entrada en vigor del Código Técnico de la Edificación en 2007 (teniendo en cuenta el régimen transitorio de 12 meses para la aplicación de algunos de sus documentos a partir de la publicación en BOE del mismo en marzo de 2006) se traduce asimismo en un marco reglamentario relativamente estable durante el período 2007-2013.

Por todo ello, y dado que las circunstancias ambientales durante ese intervalo temporal tampoco han

sufrido variación sustancial, puede establecerse el ámbito geográfico de Extremadura y el período que abarca desde 2007 a 2013 como escenario para poder realizar un estudio de las tres dimensiones (ambiental, social y económica) que comprende la sostenibilidad en edificación, de acuerdo a la definición recogida en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4.

Por lo que respecta al equivalente funcional que servirá de base a la comparación objeto del presente, se establecerá en base a los siguientes aspectos:

- Tipología edificatoria. Es evidente que, de acuerdo con los datos anteriores, la tipología *Vivienda unifamiliar* debe formar parte del estudio propuesto, al constituir prácticamente el 75% tanto de licencias de obra concedida, como de m<sup>2</sup> construidos e inversión realizada en el período de referencia. Asimismo, serán consideradas las tipologías *Industria, Almacén y Otros*, al suponer un 16,00 % de las licencias concedidas, así como un 19,00 % de los m<sup>2</sup> construidos.
- Perfil de uso. Edificación Residencial y Edificación No Residencial.
- Requisitos técnicos y funcionales pertinentes. En lo referente al marco reglamentario y normativo, fundamentalmente Código Técnico de la Edificación, ya que el presente estudio, tal y como se expuso en el apartado correspondiente a objetivos, se centra en los aspectos relacionados con la ejecución de la obra civil asociada a las edificaciones, dejando expresamente fuera la ejecución de instalaciones auxiliares. Por otra parte, los requisitos funcionales específicos de los clientes o usuarios finales de las tipologías edificatorias en estudio pueden variar ampliamente, tanto para el caso de *Vivienda unifamiliar*, como, con mayor razón, para los casos de *Industria, Almacén u Otros*, por lo que no serán fijados.
- Vida útil requerida. 50 años, tal y como se establece en el Documento Básico Seguridad Estructural que forma parte del Código Técnico de la Edificación.



### 3.1.2 ELECCIÓN DE MUESTRA REPRESENTATIVA.

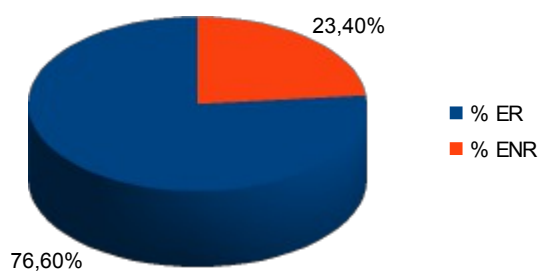
Una vez definidos escenario y equivalente funcional, para la aplicación de sistema de evaluación de sostenibilidad en edificación propuesto, es necesario elegir una muestra de edificaciones lo suficientemente representativa del mismo, es decir, del sector de edificación en Extremadura durante el período 2007-2013.

Para ello, nos fijaremos nuevamente en los datos analizados en el apartado anterior, procedentes, tal y como se ha señalado, de las publicaciones periódicas de la Subdirección General de Estadística y Estudios perteneciente a la Dirección General de Programación Económica del Ministerio de Fomento.

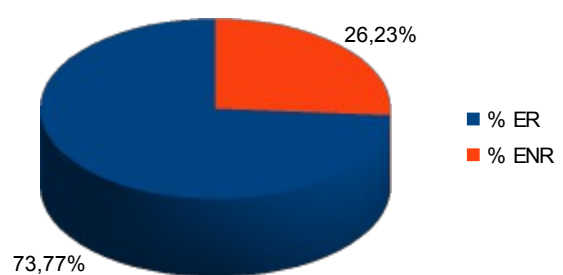
#### 3.1.2.1. COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA

Tal y como puede apreciarse en la ilustración nº 42 (%Edificaciones Residencial/No residencial. 2007-2013), dentro del período considerado, y si nos atenemos al nº de licencias concedidas, la tipología *Edificación Residencial* (ER) constituye prácticamente un 75% de las edificaciones de nueva planta en la Comunidad Autónoma de Extremadura, en concreto un 76,60%, mientras que la tipología *Edificación No Residencial* (ENR) está en torno a un 25%, un 23,40% para ser más exactos.

Por otra parte, tomando como referencia el parámetro correspondiente a m<sup>2</sup> construidos, y de acuerdo con lo reflejado en la ilustración nº 43 (% M<sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. 2007-2013), los resultados vienen a confirmar lo apuntado: la tipología Residencial representa prácticamente las tres cuartas partes de la superficie total construida en Extremadura durante el período de referencia, frente a una cuarta parte para la tipología No Residencial (73,77% frente a 26,23% en concreto)



*Ilustración 42: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial / No residencial. 2007-2013*



*Ilustración 43: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial / No residencial. 2007-2013*

Dentro de la tipología *Edificación Residencial*, la predominancia de la tipología *Vivienda Familiar* (VF) es abrumadora respecto a las tipologías *Residencial Colectiva Permanente* (RCP) y *Residencial Colectiva Eventual* (RCE), tanto en nº de licencias de obra nueva concedidas durante el período considerado como en m<sup>2</sup> construidos, llegando a constituir la práctica totalidad (98,62% y 99,18% respectivamente), tal y como se refleja en las ilustraciones 44 y 45.

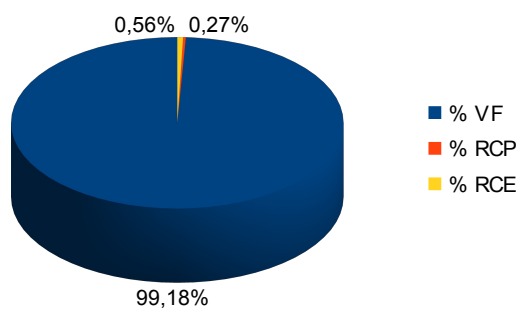


Ilustración 44: Tanto por ciento licencia obra nueva. Residencial. 2007-2013

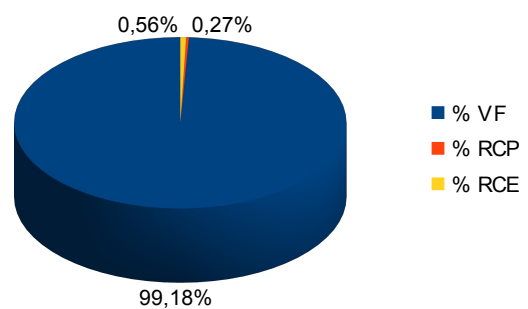


Ilustración 45: Tanto por ciento M<sup>2</sup> construidos. Residencial. 2007-2013

A su vez, dentro de la tipología *No Residencial*, la variabilidad es mayor, resultando un reparto más equilibrado, tanto en nº de licencias de obra nueva concedidas como en m<sup>2</sup> totales construidos, entre los diferentes perfiles de uso, tal y como se reflejaba en las ilustraciones 46 y 47.

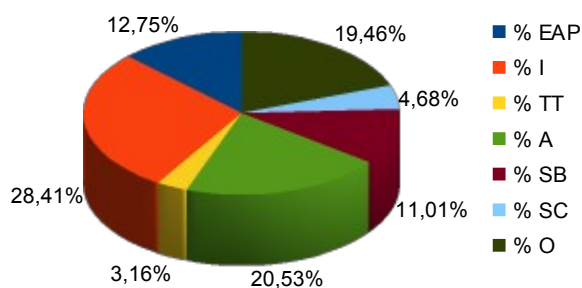


Ilustración 46: Tanto por ciento licencia obra nueva. No residencial. 2007-2013

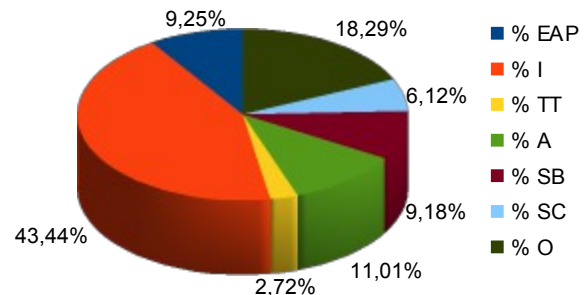


Ilustración 47: M<sup>2</sup> construidos. No residencial. 2007-2013

Se aprecia en ambos casos una predominancia de los perfiles de uso *Industria (I)*, *Otros (O)* y *Almacén (A)*, constituyendo entre los mismos un 68,40% en el caso de nº de licencias de obra nueva concedidas, y un 72,47% para el caso de m<sup>2</sup> totales construidos en el período de referencia. En el mismo sentido, es importante destacar que, de entre ellas, la categoría *Industria* tiene un mayor peso, tanto con uno como con otro parámetro de referencia, si bien es mayor para el caso de m<sup>2</sup> totales construidos (43,44%).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, y si fijamos una muestra de referencia compuesta por 10 edificaciones que hayan obtenido licencia de obra nueva en Extremadura durante el período 2007-2013, las tres cuartas partes de los mismos deberían corresponder a *Edificación Residencial*, mientras que el resto correspondería a la tipología *No Residencial*.

Dentro de la primera, resulta evidente que todas las edificaciones elegidas deberían corresponder a la categorías de uso *Vivienda Familiar*, mientras que para el caso de la segunda, habría que elegir edificaciones correspondientes a las categorías de uso *Industria*, *Otros* y *Almacén*, con una mayor preponderancia de la primera respecto a las dos restantes. Si además tenemos en cuenta que las

edificaciones correspondientes a la propia categoría de uso *Industria* suelen conllevar una determinada reserva de superficie para el uso *Almacén*, podríamos incluir ésta en la primera.

Finalmente, para la muestra de referencia, las tipologías edificatorias y categorías de uso dentro de las de 10 edificaciones que la constituyen quedarían de la siguiente manera:

EDIFICACIONES MUESTRA DE REFERENCIA		
<i>Edificación Residencial</i>	<i>Edificación No Residencial</i>	
<i>Vivienda Familiar</i>	<i>Industria</i>	<i>Otros</i>
<i>7</i>	<i>2</i>	<i>1</i>

*Tabla 12. Tipologías edificatorias de la muestra de referencia*

### 3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

Una vez definida la composición de la muestra de referencia, y nuevamente basándonos en la información suministrada por los datos procedentes de las publicaciones periódicas de la Subdirección General de Estadística y Estudios perteneciente a la Dirección General de Programación Económica del Ministerio de Fomento, trataremos de discernir cuáles son las características más comunes de las edificaciones de obra nueva pertenecientes al escenario considerado (Extremadura, período 2007-2013), con objeto de incluir en la muestra aquellos elementos que tengan una mayor representatividad.

En primer lugar, tomaremos como referencia el parámetro correspondiente a superficie construida. Para obtener m<sup>2</sup> construidos promedio de las tipologías edificatorias y categorías de uso consideradas (*Vivienda Familiar, Industria, Otros*) podemos simplemente cruzar datos de nº de licencias de obra nueva concedidas y m<sup>2</sup> construidos de las mismas para cada uno de los ejercicios de periodo considerado (tablas 5, 7, 9 y 10). Los resultados son los siguientes:

EDIFICACIONES DE NUEVA PLANTA. SUPERFICIE MEDIA CONSTRUIDA									
Año	ER			ENR					
	VF			I			O		
	Nº LICENCIAS	M <sup>2</sup> TOTALES (10 <sup>3</sup> )	M <sup>2</sup> PROMEDIO	Nº LICENCIAS	M <sup>2</sup> TOTALES (10 <sup>3</sup> )	M <sup>2</sup> PROMEDIO	Nº LICENCIAS	M <sup>2</sup> TOTALES (10 <sup>3</sup> )	M <sup>2</sup> PROMEDIO
2013	519	136	262	48	26	542	73	14	192
2012	833	345	414	60	43	717	53	22	415
2011	902	344	381	118	76	644	66	16	242
2010	1.382	502	363	185	115	622	86	60	698
2009	1.287	428	333	105	60	571	162	75	463
2008	2.197	962	438	188	186	989	125	46	368
2007	3086	1.386	449	194	133	686	50	36	720

Tabla 13. Edificaciones de nueva planta. Superficie media construida

Partiendo de la hipótesis de que la superficie media construida para las categorías de uso definidas es una variable aleatoria discreta, y que la probabilidad de que ésta tome un determinado valor responde a una función de densidad correspondiente a una distribución normal o de Laplace-Gauss, podríamos representar gráficamente dicha función de densidad para cada una de las categorías de uso consideradas en la muestra de referencia, de modo que pudiéramos determinar dentro de qué intervalo se darían los valores más probables de superficie media construida para cada una de ellas. De este modo, tendríamos:

VIVIENDA FAMILIAR				
$M^2_{\text{PROMEDIO}}$	$f(x)^1$	$F(x)^2$	ER $z^3$	$f(z)^4$
262	0,0012957731	3,92%	-1,759959321	0,084782431
414	0,01	71,40%	0,5650181672	0,3400844541
381	0,006084819	52,55%	0,0638574851	0,3981297099
363	0,0059601276	41,56%	-0,2132790594	0,389971152
333	0,0048312118	24,75%	-0,6822588267	0,3161061872
438	0,0039665331	82,31%	0,9273008544	0,259530261
449	0,0033320338	86,42%	1,0993207004	0,2180149732
$\mu^5 = 377 \text{ m}^2$				
$\sigma^6 = 65,43 \text{ m}^2$				

Tabla 14. Vivienda Familiar. Distribución normal  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$

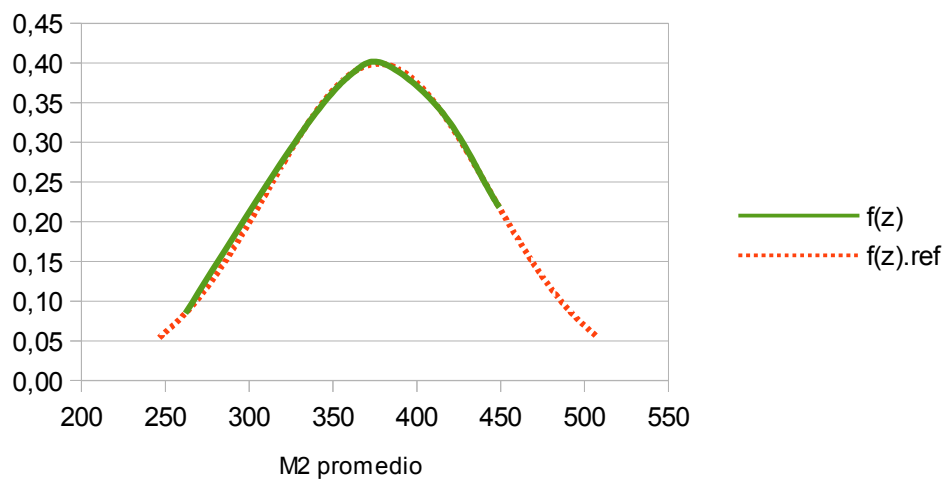


Ilustración 48: Vivienda Familiar. Función densidad variable normal tipificada  $M^2$  promedio. Valor ajustado  $[f(z)]$  frente a valor teórico  $[f(z).ref]$

- 1 Función de densidad normal o de Laplace-Gauss correspondiente a la variable aleatoria discreta  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$
- 2 Función de distribución normal o de Laplace-Gauss correspondiente a la variable aleatoria discreta  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$
- 3 Variable tipificada correspondiente a  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$
- 4 Función de densidad normal tipificada correspondiente a  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$
- 5 Valor medio de la variable  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$
- 6 Desviación típica para la variable  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$

INDUSTRIA				
$M^2_{\text{PROMEDIO}}$	$f(x)$	$F(x)$	ER z	$f(z)$
542	0,0017243266	17,36%	-0,9401936355	0,2564246116
717	0,0026086437	59,35%	0,2365933997	0,3879314029
644	0,0025991072	40,07%	-0,2515975092	0,386513228
622	0,0024739121	34,36%	-0,4025367533	0,3678954619
571	0,0020400502	22,96%	-0,740059786	0,3033758611
989	0,0003146434	98,08%	2,0703304413	0,0467906164
686	0,0026816748	51,10%	0,0274638431	0,3987918551
$\mu = 681 \text{ m}^2$				
$\sigma = 148,71 \text{ m}^2$				

Tabla 15. Industria. Distribución normal  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$

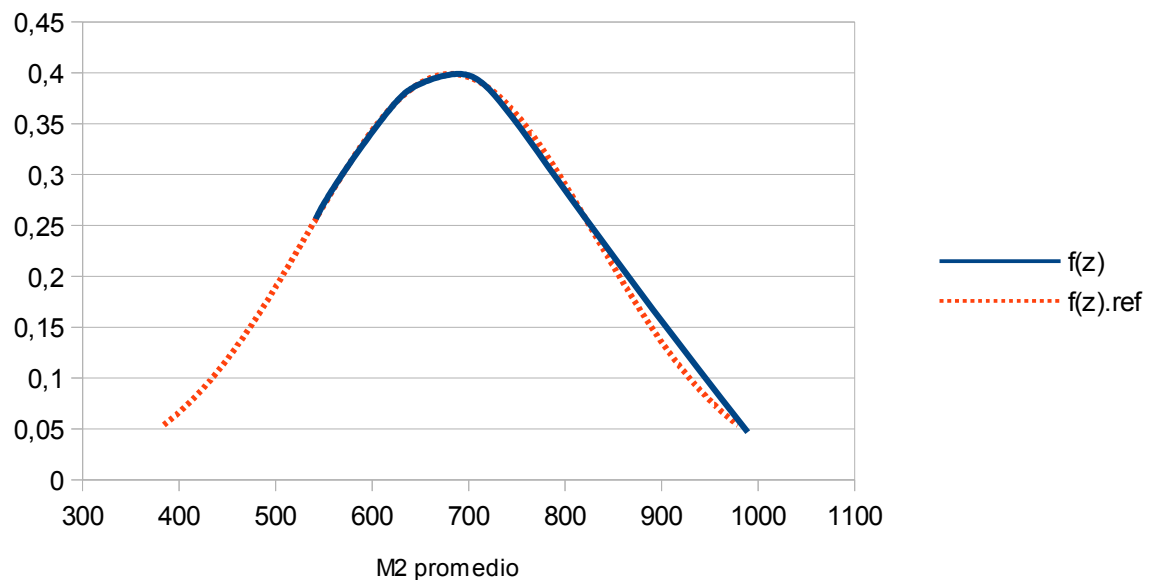


Ilustración 49: Industria. Función densidad variable normal tipificada  $M^2$  promedio. Valor ajustado  $[f(z)]$  frente a valor teórico  $[f(z).ref]$

OTROS				
$M^2_{\text{PROMEDIO}}$	$f(x)$	$F(x)$	ER z	$f(z)$
192	0,0009204727	11,04%	-1,2243400674	0,188540426
415	0,0019302408	44,67%	-0,1341017347	0,3953712149
242	0,0012083793	16,43%	-0,9770939584	0,2475123411
698	0,000896752	89,35%	1,2454817198	0,1836817037
463	0,0019380388	53,97%	0,0995975445	0,3969684912
368	0,0018228128	35,79%	-0,3640208853	0,3733667361
720	0,0007782806	91,22%	1,3544773816	0,159415222
$\mu = 443 \text{ m}^2$				
$\sigma = 204,83 \text{ m}^2$				

Tabla 16. Otros. Distribución normal  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$

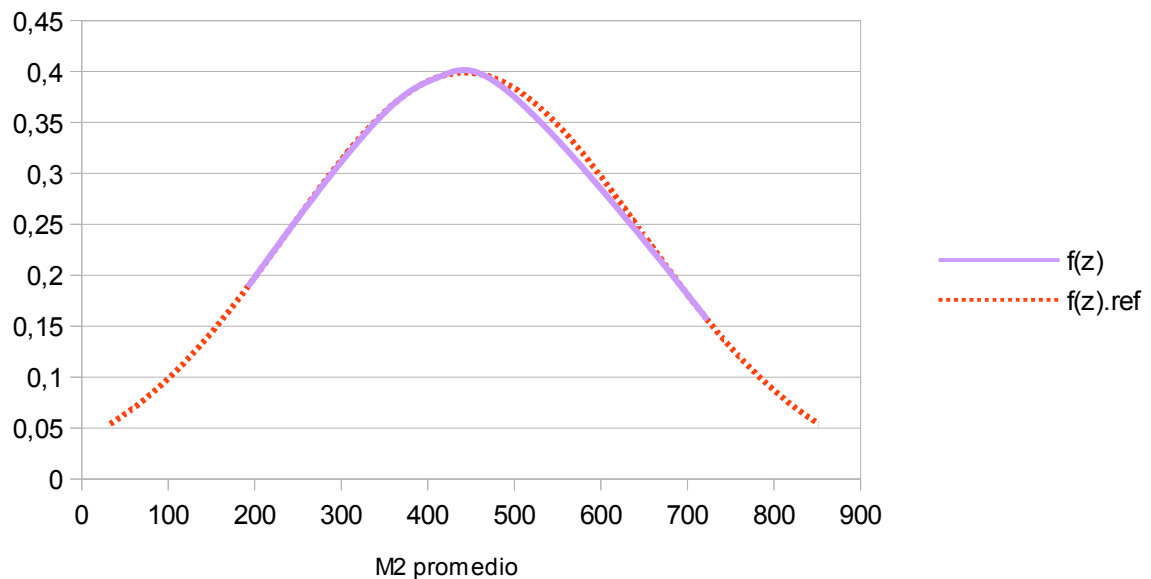


Ilustración 50: Otros. Función densidad variable normal tipificada  $M^2$  promedio. Valor ajustado  $[f(z)]$  frente a valor teórico  $[f(z).ref]$

De acuerdo a los datos anteriores, si para cada una de las categorías de uso seleccionadas escogemos un intervalo de  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$  equivalente a  $\mu \pm \sigma$ , tendremos, por definición, una probabilidad de 68,27% de que cualquier edificación de dicha categoría de uso tenga una superficie construida incluida dentro del citado intervalo. Así pues, tendremos:

VIVIENDA FAMILIAR	INDUSTRIA	OTROS
$M^2_{\text{PROMEDIO}}$		
[311,57 , 442,43]	[532,29 , 829,71]	[238,17 , 647,83]

*Tabla 17. Intervalos  $M^2_{\text{PROMEDIO}}$  para categorías de uso Vivienda Familiar, Industria y Otros*

Por otra parte, los datos procedentes de las series estadísticas publicadas por el Ministerio de Fomento aportan información complementaria acerca de otras características de las edificaciones de obra nueva en función de su tipología.

Así, para el caso de *Edificación Residencial*, se clasifican las edificaciones de obra nueva en función del número de plantas sobre rasante y bajo la misma, mientras que para la tipología *Edificación No Residencial* dicha clasificación se hace atendiendo a tipo de estructura vertical, estructura horizontal, cubiertas, cerramientos y carpintería exterior. Los resultados se reflejan en las siguientes tablas:

EDIFICACIÓN RESIDENCIAL								
AÑO	Plantas sobre rasante					Plantas bajo rasante		
	1	2	3	4-5	6-más	0	1	2-más
2013	226	40	0	3	0	259	10	0
2012	222	114	4	0	0	335	5	0
2011	312	47	72	9	0	434	6	0
2010	433	98	5	0	0	508	23	5
2009	366	86	14	6	0	449	21	2
2008	420	148	5	0	0	565	8	0
2007	423	95	13	0	0	504	27	0
M	343	90	16	3	0	436	14	1
%	75,88%	19,91%	3,54%	0,66%	0,00%	96,67%	3,10%	0,22%

*Tabla 18. Edificación Residencial. Otras características.*

Vemos que para el caso de *Edificación Residencial*, la inmensa mayoría de las edificaciones de obra nueva durante el período de referencia tienen 1 ó 2 plantas sobre rasante (95,79%), y no disponen de sótano (96,67%), por lo que resulta lógico pensar que aquellas que formen parte de la muestra de referencia deben responder a esta casuística al objeto de una mayor representatividad.



EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL							
AÑO	E. Vertical <sup>1</sup>			E. Horizontal <sup>2</sup>		Cubiertas <sup>3</sup>	
	HA	AC	OT	UN	OT	PL	IN
2013	66	118	85	141	128	55	214
2012	47	132	161	210	130	32	308
2011	96	293	51	279	161	60	380
2010	180	296	60	393	143	119	417
2009	266	159	47	289	183	217	255
2008	359	168	46	371	202	266	307
2007	209	201	40	394	137	268	263
M	175	195	70	297	155	145	306
%	39,77%	44,32%	15,91%	65,71%	34,29%	32,15%	67,85%

Tabla 19. Edificación No Residencial. Otras características (I).

EDIFICACIÓN NO RESIDENCIAL							
AÑO	Cerramientos <sup>4</sup>			Carpintería Exterior <sup>5</sup>			
	CE	PE	OT	MA	AL	PV	AC
2013	137	20	112	37	116	8	108
2012	219	15	106	79	135	0	126
2011	221	23	196	79	257	8	96
2010	254	48	234	146	263	8	119
2009	251	22	199	163	159	40	110
2008	336	70	167	302	194	0	77
2007	399	25	107	390	59	2	80
M	260	32	160	171	169	9	102
%	57,52%	7,08%	35,40%	37,92%	37,47%	2,00%	22,62%

Tabla 20. Edificación No Residencial. Otras características (II).

De acuerdo a los datos anteriores, la *Edificación No Residencial* de obra nueva del período de

1 HA: Hormigón armado; AC: Acero; OT: otros

2 UN: Forjado unidireccional; OT: otros

3 PL: Cubiertas planas; IN: Cubiertas inclinadas

4 CE: Cerramientos cerámicos; PE: Cerramientos pétreos; OT: otros

5 MA: Carpintería exterior de madera; AL: Carpintería exterior de aluminio; PV: Carpintería exterior de PVC/material plástico; AC: Carpintería exterior de acero.

referencia suele tener estructura vertical de acero u hormigón armado (84,09%), estructura horizontal a base de forjados unidireccionales (65,71%), cubierta inclinada (67,85%), cerramientos de tipo cerámico (57,52%) y carpintería de madera o aluminio (75,39%).

En vista de lo expuesto en el presente apartado, las características que deberían reunir las edificaciones de cada tipología y categoría de uso a seleccionar para obtener una muestra representativa del escenario seleccionado serían las siguientes:

	VIVIENDA FAMILIAR	INDUSTRIA	OTROS
M <sup>2</sup> <sub>PROMEDIO</sub>	[311,57 , 442,43]	[532,29 , 829,71]	[238,17 , 647,83]
Plantas sobre rasante	1-2	-	-
Plantas bajo rasante	0	-	-
E. Vertical	-	HA/AC	HA/AC
E. Horizontal	-	UN	UN
Cubiertas	-	IN	IN
Cerramientos	-	CE	CE
Carpintería Exterior	-	MA/AL	MA/AL

Tabla 21. Características edificaciones de muestra representativa.

Por lo que respecta a las diez edificaciones seleccionadas, sus características se pueden apreciar en la siguiente tabla:

Edif.	Tipología	Sup. (M <sup>2</sup> )	Plantas sobre rasante	Plantas bajo rasante	Estr. Vert.	Estr. Horiz.	Cubierta	Cerramiento	Carp. Ext.
P01	Otros	636	1	0	HA	OT	PL	CE	AL
P02	Industria	668	1+E	0	HA	OT	IN	PE	AL/AC
P03	Industria	570	1+E	0	HA	OT	IN	PE	AL/AC
P04	Residencial	400	2	0	HA	UN	IN	CE	AL
P05	Residencial	373	2	0	HA	UN	IN	CE	AL
P06	Residencial	321	2	0	HA	UN	IN	CE	AL
P07	Residencial	417	2	0	HA	UN	IN	CE	PVC
P08	Residencial	378	2	0	HA	UN	IN	CE	PVC
P09	Residencial	324	2	0	HA	UN	IN	CE	AL/PVC
P10	Residencial	6414	3	1	HA	UN/OT	PL	CE	AL

Tabla 22. Características edificaciones seleccionadas.

Vemos por tanto que las edificaciones seleccionadas cumplen bastante bien con los parámetros

reflejados en la tabla 21. Las únicas discrepancias aparecen en las edificaciones de la tipología *Otros* e *Industria*, en concreto en las características estructura horizontal, cubierta (para la edificación P01) y cerramiento (para las edificaciones P02 y P03). No obstante, no se considera que estas diferencias sean relevantes.

Mención especial merece la edificación P10, puesto que su superficie construida, 6414 m<sup>2</sup>, supera con creces la media de las edificaciones de la tipología residencial, situada entre 311,57 y 442,43 m<sup>2</sup>. Ello se debe a que, a diferencia del resto de edificaciones de la tipología *Residencial*, se trata de una gran promoción inmobiliaria consistente en 55 viviendas con garaje y trastero. La razón de incluirla en el presente análisis está en que, durante el período considerado, la construcción de este tipo de edificaciones ha sido muy habitual en las tres grandes ciudades de nuestra Comunidad Autónoma (Cáceres, Mérida y Badajoz), por lo que entendemos que hubiera sido un error no incluir al menos una de ellas dentro de la muestra representativa de edificaciones en estudio.

### 3.3 METODOLOGÍA

#### 3.3.1 SISTEMA DE INDICADORES PARA MEDICIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIONES

Tal y como se ha comentado en apartados anteriores, uno de los objetivos del presente documento es utilizar los indicadores desarrollados por el autor de la presente tesis en el trabajo Sostenibilidad en la edificación (F.Alcántara, 2011) para desarrollar un sistema de evaluación que nos permitan analizar la sostenibilidad de las edificaciones, desde el punto de vista ambiental, social y económico, en los términos marcados por las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, las cuales definen el marco general para evaluación de sostenibilidad en la edificación, de modo que se garantice la transparencia y la coherencia del flujo de información.

Para ello, los indicadores del sistema propuesto han de cumplir las siguientes características:

- Deben ser cuantificables.
- Los indicadores utilizados a nivel de producto deben ser igualmente aplicables para la evaluación a nivel de edificio.
- Debe ser posible agregar a nivel de edificio los resultados de los indicadores individuales a nivel de producto.
- Los indicadores deben evitar la doble contabilidad.

#### 3.4 REORDENACIÓN/REESTRUCTURACIÓN DE SISTEMA DE INDICADORES PRECEDENTE.

El sistema expuesto por F. Alcántara (2011) se basa en los criterios elaborados por Colegio Territorial de Arquitectos de Valencia en su Directorio de Materiales de Construcción Sostenible, y básicamente consisten en una serie de indicadores mediante los cuales se lleva a cabo una doble evaluación, ecológica y económica, de los materiales o partidas de obra de una determinada edificación.

En concreto, el esquema es el siguiente:

VALORACIÓN ECOLÓGICA							
MPR	RCB	RCD	ENGR	%AÑ	F.Ind.	V.Útil	Ecol. total
x2	x1,5	x1,5	x1	x1	x1	x1	

*Tabla 23. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica.*

- MPR. Su materia prima es renovable o no.
- RCB. El material es reciclable o no.
- RCD. El material es reciclado o no.
- ENGR. La energía utilizada para su producción es alta o no.
- %AÑ. Valoración del grado de pureza o de contenido en productos no naturales.
- F.Ind.. Factor de industrialización en su producción o instalación.
- V.Útil. Valoración de su vida útil.

VALORACIÓN ECONÓMICA					
FCOM	PHOM	CCOL	PEMP	CHUM	Econ. total
x2	x1,5	x1	x1	x1	

Tabla 24. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración económica.

- FCOM. Grado de comercialización.
- PHOM. Precio de mercado en comparación con productos sustitutivos o equivalentes.
- CCOL. Coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes.
- PEMP. Respetuoso con el medio ambiente.
- CHUM. Valoración del respeto de las condiciones de seguridad y salud de los operarios durante su producción o colocación

Cada uno de los parámetros utilizados disponía de su factor de ponderación dentro de la valoración final. En función del grado de cumplimiento de este criterio por parte de cada material o producto se otorgaba mayor o menor puntuación.

A continuación procederemos a analizar cada uno de los parámetros que se recogían en el sistema propuesto por F. Alcántara (2011), para ver si:

- Corresponden a evaluación de la sostenibilidad desde el punto de vista del comportamiento ambiental, económico o social
- Se adecuan a los criterios e indicaciones expuestos en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4 con respecto a la evaluación del comportamiento ambiental, económico o social de las edificaciones.
- Es necesario añadir algún otro indicador/parámetro adicional al sistema de indicadores anterior para lograr los objetivos propuestos en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4 con respecto a la evaluación del comportamiento ambiental, económico o social de las edificaciones.

**MPR. Su materia prima es renovable o no.**

En principio, cabría pensar que este parámetro valora varios de los aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, y reflejados en los indicadores presentados en el Anejo B de la misma, en concreto:

- Indicadores para los impactos ambientales.
  - Potencial de agotamiento de los recursos abióticos (distinguiendo los elementos y los combustibles fósiles);
- Indicadores para el consumo de recursos (aspectos ambientales)
  - Uso de recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima

No obstante, y atendiendo a los aspectos sociales considerados en UNE-EN 15643-3, también podría referirse al origen de los materiales y servicios, definido en puntos anteriores como:

- Origen responsable y trazable de los productos íntimamente ligados al proceso de fabricación de

determinados productos de construcción.

Por ello, podríamos concluir que se trata de un parámetro que contempla la evaluación tanto de aspectos ambientales como sociales.

**RCB. El material es reciclable o no.**

Es evidente que este parámetro valora varios de los aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, y reflejados en los indicadores presentados en el Anejo B de la misma, en concreto:

- Indicadores para la información ambiental complementaria (aspectos ambientales)
  - Componentes para su reutilización;
  - Materiales para el reciclaje;

Se trata por tanto de un indicador que evalúa únicamente aspectos ambientales relacionados con la sostenibilidad en la edificación.

**RCD. El material es reciclado o no.**

Al igual que en el caso del parámetro MPR, nos encontraríamos ante un indicador que valora aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, así como en UNE-EN 15643-3, evaluación del comportamiento social de las edificaciones, en concreto:

- UNE-EN 15643-2 . Indicadores para los impactos ambientales.
  - Potencial de agotamiento de los recursos abióticos (distinguiendo los elementos y los combustibles fósiles);
- UNE-EN 15643-2 . Indicadores para el consumo de recursos (aspectos ambientales)
  - Uso de recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima
- UNE-EN 15643-3. Origen responsable y trazable de los productos íntimamente ligados al proceso de fabricación de determinados productos de construcción.

Se trataría por tanto de un parámetro que contempla la evaluación tanto de aspectos ambientales como sociales.

No obstante, en UNE-EN 1643-1, marco general, se establece que los indicadores para evaluación de sostenibilidad en edificaciones deben evitar la doble contabilidad, es decir, no han de ser redundantes en cuanto a la valoración de los mismos aspectos. Teniendo esto en cuenta, y considerando que si un producto puede obtenerse a partir un proceso de reciclado es, en cierta manera, obtenido a partir de una materia prima renovable, podríamos concluir que ambos parámetros, MPR y RCD, valoran los mismos aspectos, por lo que deberíamos refundirlos en uno sólo.

**ENGR. La energía utilizada para su producción es alta o no.**

Aunque en principio, cabría pensar que este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, en concreto los relacionados con el consumo de recursos energéticos, en él, a diferencia de lo reflejado en esta norma, no se tiene en cuenta si el consumo energético procede de fuentes renovables o no renovables.

Sí estaría más relacionado con los aspectos que evalúan el impacto económico, y que se recogen en UNE-EN 15643-4, ya que resulta indudable que cuanto mayor sea la energía utilizada para la producción de un material, mayor será el coste económico asociado al mismo.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Etapa de producto (A1-A3)	Coste agregado de productos suministrados en la puerta de la fábrica listos para la construcción		Sí

*Tabla 25. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

**%AÑ.** Valoración del grado de pureza o de contenido en productos no naturales.

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, en concreto, los siguientes:

- Indicadores para los impactos ambientales.
  - Acidificación del suelo y de los recursos de agua;
  - Destrucción de la capa de ozono estratosférica;
  - Eutrofización;
  - Formación de ozono troposférico;
  - Potencial de calentamiento global.
- Indicadores para el consumo de recursos.
  - Uso de materiales secundarios;
- Indicadores para la información ambiental complementaria.
  - Residuos no peligrosos para eliminación;
  - Residuos peligrosos para eliminación (distintos de los residuos radiactivos);
  - Residuos radiactivos para eliminación;

Aunque a primera vista puede no resultar evidente la correspondencia entre el grado de pureza en un producto o partida y los aspectos ambientales señalados, puede encontrarse relación entre los mismos si pensamos que, cuanto mayor sea el contenido en productos no naturales, mayor es la probabilidad de causar alguno o algunos de los impactos ambientales señalados (acidificación del suelo y de los recursos de agua, destrucción de la capa de ozono estratosférica, eutrofización, etc.), o de generar residuos peligrosos durante alguna de las fases de su ciclo de vida. Asimismo, desde el punto de vista del consumo de recursos, cuanto menor sea el grado de pureza, mayor será la utilización de materiales secundarios (si entendemos éstos como productos no naturales).

A todas luces pues, se trataría de un indicador para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en la edificación.

**FIND.** Factor de industrialización en su producción o instalación.

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-4, evaluación de la sostenibilidad económica de las edificaciones, ya que cuanto mayor sea el factor de industrialización en la producción o instalación de un producto o partida, menor será el coste económico asociado al mismo.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Etapa de producto (A1-A3)	Coste agregado de productos suministrados en la puerta de la fábrica listos para la construcción		Sí
Construcción – viabilidad, planificación, proyecto y construcción (A5)	Obras temporales y auxiliares: actividades para preparar el solar para la construcción y para proporcionar la infraestructura y servicios (gas, electricidad y agua) en la parcela del edificio	Limpieza del terreno, obras para acometidas, etc.	Sí
	Construcción del activo – todos los aspectos de la licitación y construcción del edificio, incluyendo la urbanización de la parcela	Incluye la infraestructura, trabajos, productos, instalaciones, equipamientos, puesta en servicio, evaluación y entrega, sistemas de seguridad. Es necesario cubrir la seguridad del personal/equipamiento	Sí

*Tabla 26. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

**VUT.** Valoración de su vida útil.

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-4, evaluación de la sostenibilidad económica de las edificaciones, ya que cuanto mayor sea la vida útil de un producto o partida, menor será el coste económico asociado al mismo a lo largo del ciclo de vida de la edificación.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los aspectos económicos asociados a la etapa de uso del edificio (módulos B1-B7) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa de uso (Módulos B1 - B7)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Sustitución (B4)	Sustitución de sistemas y componentes mayores, incluyendo el proyecto y su gestión asociados		NO <sup>1</sup>
Reparación (B3)	Reparaciones y sustituciones de componentes menores / pequeñas áreas		NO <sup>1</sup>



Etapa de uso (Módulos B1 - B7)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Rehabilitación (B5)	Planificación de la adaptación o planificación de la rehabilitación de un activo en servicio	Costes de infraestructura, revisión de equipamientos, validación y entrega	NO <sup>1</sup>

*Tabla 27. Impactos económicos etapa de uso (módulos B1-B7). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

No obstante, tal y como se ha especificado en apartados anteriores, el objetivo del presente estudio es la evaluación de la sostenibilidad durante las fases de producto y de construcción, excluyéndose específicamente el resto de etapas que forman parte del ciclo de vida de las edificaciones. Por ello, el parámetro VUT no será considerado.

#### **FCOM.** Grado de comercialización.

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-4, evaluación de la sostenibilidad económica de las edificaciones, ya que cuanto mayor sea el grado de comercialización de un producto o partida, menor será probablemente el coste económico asociado al mismo.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Etapa de producto (A1-A3)	Coste agregado de productos suministrados en la puerta de la fábrica listos para la construcción		Sí

*Tabla 28. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

#### **PHOM.** Precio de mercado en comparación con productos sustitutivos o equivalentes.

Al igual que en el caso anterior, se trata de un parámetro que valora aspectos citados en UNE-EN 15643-4, evaluación de la sostenibilidad económica de las edificaciones.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Etapa de producto (A1-A3)	Coste agregado de productos suministrados en la puerta de la fábrica listos para la construcción		Sí

*Tabla 29. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

**CCOL.** Coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes.

Al igual que en el caso anterior, se trata de un parámetro que valora aspectos citados en UNE-EN 15643-4, evaluación de la sostenibilidad económica de las edificaciones.

En concreto, este parámetro estaría relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Construcción - viabilidad, planificación, proyecto y construcción (A5)	Construcción del activo - todos los aspectos de la licitación y construcción del edificio, incluyendo la urbanización de la parcela	Incluye la infraestructura, trabajos, productos, instalaciones, equipamientos, puesta en servicio, evaluación y entrega, sistemas de seguridad. Es necesario cubrir la seguridad del personal/equipamiento	Sí

*Tabla 30. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador de la sostenibilidad económica de la edificación.

**PEMP.** Respetuoso con el medio ambiente.

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-2, evaluación del comportamiento ambiental de las edificaciones, en concreto, los siguientes:

- Indicadores para los impactos ambientales.
  - Potencial de agotamiento de los recursos abióticos (distinguiendo los elementos y los combustibles fósiles);
  - Acidificación del suelo y de los recursos de agua;
  - Destrucción de la capa de ozono estratosférica;
  - Eutrofización;
  - Formación de ozono troposférico;
  - Potencial de calentamiento global.
- Indicadores para el consumo de recursos (aspectos ambientales)
  - Uso de energía primaria no renovable excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de recursos de energía primaria no renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de recursos de energía primaria renovable utilizados como materia prima;
  - Uso de materiales secundarios;
  - Uso de combustibles secundarios no renovables;
  - Uso de combustibles secundarios renovables;
  - Uso de recursos de agua dulce.
- Indicadores para la información ambiental complementaria (aspectos ambientales)

- Componentes para su reutilización;
- Materiales para el reciclaje;
- Materiales para valorización energética (recuperación de energía);
- Residuos no peligrosos para eliminación;
- Residuos peligrosos para eliminación (distintos de los residuos radiactivos);
- Residuos radiactivos para eliminación;
- Energía exportada.

A todas luces pues, se trataría de un indicador para la evaluación de la sostenibilidad ambiental en la edificación.

No obstante, tal y como se ha indicado para el caso de los indicadores MPR y RCD, en UNE-EN 1643-1, marco general, se establece que los indicadores para evaluación de sostenibilidad en edificaciones deben evitar la doble contabilidad, es decir, no han de ser redundantes en cuanto a la valoración de los mismos aspectos. Teniendo esto en cuenta, y considerando que se han definido previamente indicadores que evalúan la sostenibilidad ambiental de la edificación (MPR, RCB, %AÑ...), y que el hecho de que un producto o partida sea respetuoso con el medio ambiente puede ser una consecuencia directa de alguno de ellos, no consideraremos este indicador.

**CHUM. Valoración del respeto de las condiciones de seguridad y salud de los operarios durante su producción o colocación.**

Este parámetro valora aspectos citados en UNE-EN 15643-3, evaluación de la sostenibilidad social de las edificaciones, ya que, aunque no se cita como tal dentro de los aspectos que se deben evaluar para tal fin y que viene recogidos en la citada norma, resulta evidente que el respeto a las condiciones de seguridad y salud de las personas implicadas en el proceso constructivo es un aspecto social imprescindible para que dicho proceso constructivo pueda ser considerado sostenible.

Asimismo, se puede considerar que este parámetro estaría también relacionado directamente con los impactos económicos asociados a la etapa anterior al uso (módulos A0-A5) dentro del ciclo de vida de la edificación, y, en particular, con los siguientes:

Etapa anterior al uso (Módulos A0 - A5)			
Etapa / tipo de impacto	Impactos incluidos	Ejemplos	Aplicable
Construcción - viabilidad, planificación, proyecto y construcción (A5)	Construcción del activo - todos los aspectos de la licitación y construcción del edificio, incluyendo la urbanización de la parcela	Incluye la infraestructura, trabajos, productos, instalaciones, equipamientos, puesta en servicio, evaluación y entrega, sistemas de seguridad. <u>Es necesario cubrir la seguridad del personal/equipamiento</u>	Sí

*Tabla 31. Impactos económicos etapa anterior al uso (módulos A0-A5). (Fuente: UNE-EN 15643-4).*

Se trataría por tanto de un indicador para la evaluación de la sostenibilidad en la edificación desde el punto de vista social y económico.

Así pues, a modo de resumen, tendríamos el siguiente listado de indicadores para la evaluación de las dimensiones ambiental, social o económica de la sostenibilidad en las edificaciones.

Indicador	Sostenibilidad Ambiental	Sostenibilidad Social	Sostenibilidad Económica
MPR	X	X	
RCB	X		
RCD <sup>1</sup>	X	X	
ENGR			X
%AÑ	X		
FIND			X
VUT <sup>1</sup>			X
FCOM			X
PHOM			X
CCOL			X
PEMP <sup>1</sup>	X		
CHUM		X	X

*Tabla 32. Reordenación/reestructuración de sistema de indicadores F. Alcántara (2011).*

1. Indicador no considerado

### 3.4.1 ASIGNACIÓN DE VALOR A SISTEMA DE INDICADORES PROPUESTO.

Una vez determinado el conjunto de indicadores para la evaluación de sostenibilidad en edificaciones que utilizaremos, y que hemos obtenido a partir de los empleados por F. Alcántara (2011), deberemos determinar un método de asignación de valor a los mismos, de modo que cumplan con el fin que nos hemos propuesto en el presente estudio.

#### 3.4.1.1. SISTEMA PRECEDENTE

En el sistema propuesto por F. Alcántara (2011), tal y como se ha comentado, se realiza por separado una evaluación medioambiental y una evaluación económica, de modo que cada uno de los parámetros utilizados dispone de su factor de ponderación dentro de la valoración final que le corresponda, otorgándose mayor o menor puntuación en función del grado de cumplimiento de este criterio por parte de cada material o partida. El esquema seguido es el siguiente:

VALORACIÓN ECOLÓGICA							
MPR	RCB	RCD	ENGR	%AÑ	F.Ind.	V.Útil	Ecol. total
x2	x1,5	x1,5	x1	x1	x1	x1	

*Tabla 33. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica.*

- MPR. Su materia prima es renovable o no.
- RCB. El material es reciclable o no.
- RCD. El material es reciclado o no.
- ENGR. La energía utilizada para su producción es alta o no.
- %AÑ. Valoración del grado de pureza o de contenido en productos no naturales.
- F.Ind. Factor de industrialización en su producción o instalación.
- V.Útil. Valoración de su vida útil.

VALORACIÓN ECONÓMICA					
FCOM	PHOM	CCOL	PEMP	CHUM	Econ. total
x2	x1,5	x1	x1	x1	

*Tabla 34. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración económica.*

- FCOM. Grado de comercialización.
- PHOM. Precio de mercado en comparación con productos sustitutos o equivalentes.
- CCOL. Coste de colocación en comparación con productos sustitutos o equivalentes.
- PEMP. Respetuoso con el medio ambiente.
- CHUM. Valoración del respeto de las condiciones de seguridad y salud de los operarios durante su producción o colocación

El valor total obtenido es dividido por el máximo valor obtenible (9 para el caso de la valoración medioambiental, 6,5 para el caso de la valoración económica), de modo que el resultado final es un valor en tanto por uno.

Para el caso particular de la valoración medioambiental, y con objeto de poder agregar los resultados

individuales a nivel de edificio, este valor en tanto por uno es transformado en una determinada puntuación mediante la siguiente fórmula:

$$P = \frac{1}{1 - V_e} \quad (3.1)$$

–  $V_e$  = valoración medioambiental

Por último, dicha puntuación es multiplicada por la cantidad ejecutada de la partida en cuestión, obteniéndose así una valoración medioambiental ponderada para cada partida, la cual es ya agregable, pudiéndose obtener una valoración medioambiental a nivel de subcapítulo, capítulo e incluso a nivel de la edificación completa.

Como ejemplo, tenemos el caso de la partida *ARIDO RECICLADO TIPO 2 EN SUBBASE IP=0*:

VALORACIÓN ECOLÓGICA							
MPR	RCB	RCD	ENGR	%AÑ	F.Ind.	V.Útil	Ecol. total
x2	x1,5	x1,5	x1	x1	x1	x1	6,5
0	1,5	1,5	0,5	1	1	1	0,72

Tabla 35. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica. Ejemplo.

- *MPR*. Su materia prima no es renovable, ya que son residuos de construcción y demolición (RCD).
- *RCB*. El material es reciclable, puesto que puede ser recuperado como RCD para el mismo uso.
- *RCD*. El material es reciclado, por definición.
- *ENGR*. La energía utilizada para su producción no es muy alta (machaqueo y cribado), pero puede serlo para su transporte, al menos actualmente, ya que no existen muchas plantas de procesado de RCD y producción de árido reciclado.
- *%AÑ*. No es necesario mezclarlo con otras materias primas en su producción, sólo RCD.
- *F.Ind.* Se produce en serie, con maquinaria especializada, en plantas de distinto tamaño. Luego el factor de industrialización será alto.
- *V.Útil*. Su vida útil es muy alta, ya que no sufre ningún tipo de degradación.

$$P = \frac{1}{1 - V_e} = \frac{1}{1 - 0,72} = 3,57$$

VALORACIÓN MEDIOAMBIENTAL PONDERADA			
Partida	Ud. (m <sup>3</sup> )	P <sub>UNITARIO</sub>	V <sub>PONDERADA</sub>
ARIDO RECICLADO TIPO 2 EN SUBBASE IP=0	210	3,57	749,7

Tabla 36. Sistema indicadores F. Alcántara (2011). Valoración ecológica ponderada. Ejemplo.

### 3.4.1.2. SISTEMA PROPUESTO

En el caso que nos ocupa, dentro de cada una de las partidas y materiales que forman parte de las edificaciones en estudio, procederemos asignando una puntuación discreta entre 0 y 1 a cada uno de los indicadores de sostenibilidad deducidos, en función de si cumple o no en mayor o menor grado el aspecto ambiental, social o económico que éste evalúa.

Por lo que respecta a los criterios de puntuación propiamente dichos para cada uno de los indicadores considerados, pueden apreciarse en las siguientes tablas:

<b>MPR Su materia prima es renovable o no</b>	
% composición de materia prima renovable/origen responsable/trazable	
Muy alto	1,00
Alto	0,75
Medio	0,50
Bajo	0,25
Muy bajo	0,00

*Tabla 37. Criterios asignación de puntuación indicador MPR*

<b>RCB El material es reciclable o no</b>	
% composición de materia prima reciclable/origen responsable/trazable	
Muy alto	1,00
Alto	0,75
Medio	0,50
Bajo	0,25
Muy bajo	0,00

*Tabla 38. Criterios asignación de puntuación indicador RCB*

<b>ENGR</b> La energía utilizada para su producción es alta o no	
Energía utilizada en su extracción+producción (en la puerta de fábrica, no en su colocación)	
<b>Extracción</b>	
Procesos de extracción que consumen muy alta energía (minería, perforaciones/prospecciones en subsuelo...)	0,00
Procesos de extracción que consumen alta energía (canteras, extracciones a cielo abierto...)	0,25
Procesos de extracción que consumen baja energía (corte, aserrado, traslado...) / materias primas presentes en la naturaleza en cantidad muy abundante	0,50
<b>Producción</b>	
Procesos de producción que consumen muy alta energía (procesos térmicos en general: refineries, altos hornos,...)	0,00
Procesos de producción que consumen alta energía (procesos mecánicos en general: prensado, cocción en autoclave...)	0,25
Procesos de producción que consumen baja energía (secado/evaporación al aire libre, mezclado...)	0,50
<b>VALOR FINAL</b>	

Tabla 39. Criterios asignación de puntuación indicador ENGR

<b>%AÑ</b> Valoración del grado de pureza o de contenido en productos no naturales.	
% en productos no naturales / poco abundantes en la naturaleza	
Muy alto	0,00
Alto	0,25
Medio	0,50
Bajo	0,75
Muy bajo	1,00

Tabla 40. Criterios asignación de puntuación indicador %AÑ

<b>FIND</b> Factor de industrialización en su producción o instalación	
Grado de industrialización en su producción+colocación	
<b>Producción</b>	
Producción en serie con maquinaria especializada	0,50
Producción con maquinaria especializada (no en serie)	0,25
Producción artesanal	0,00
<b>Colocación</b>	
Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente	0,50
Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales	0,25
Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente	0,00
<b>VALOR FINAL</b>	

Tabla 41. Criterios asignación de puntuación indicador FIND



FCOM		Grado de comercialización	
Grado de utilización de material / partida en el sector (en función de bloques/familias de productos)			
	Muy alto		1,00
	Alto		0,75
	Medio		0,50
	Bajo		0,25
	Muy bajo		0,00

Tabla 42. Criterios asignación de puntuación indicador FCOM

PHOM		Precio de mercado en comparación con productos sustitutivos o equivalentes	
Valor de precio con respecto a media de productos sustitutivos/homólogos (cogidos de la base de precios de GOBEX '12)			
	Muy bajo (0-15%)		1,00
	Bajo (15-35%)		0,75
	Medio (35-65%)		0,50
	Alto (65-85%)		0,25
	Muy alto (85-100%)		0,00

Tabla 43. Criterios asignación de puntuación indicador PHOM

CCOL		Coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes	
Valor de coste colocación (suma de mano de obra + maquinaria) con respecto a precio total partida (cogidos de la base de precios de GOBEX '12)			
	Muy bajo (0-15%)		1,00
	Bajo (15-35%)		0,75
	Medio (35-65%)		0,50
	Alto (65-85%)		0,25
	Muy alto (85-100%)		0,00

Tabla 44. Criterios asignación de puntuación indicador CCOL

CHUM		Valoración del respeto de las condiciones de seguridad y salud de los operarios durante su producción o colocación	
Grado de respeto a condiciones de SS durante las operaciones de producción + colocación			
<b>Producción</b>			
	Riesgo alto (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)		0,00
	Riesgo medio (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)		0,25
	Riesgo bajo (trabajos en interior / en condiciones de seguridad)		0,50
<b>Colocación</b>			
	Riesgo alto (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)		0,00
	Riesgo medio (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)		0,25
	Riesgo bajo (trabajos en interior / en condiciones de seguridad)		0,50
		VALOR FINAL	

Tabla 45. Criterios asignación de puntuación indicador CHUM

La asignación de puntuación para los indicadores propuestos en cada una de las partidas o trabajos que integran las edificaciones que componen la muestra se adjuntan como anejo a la presente memoria.

Tal y como se especifica en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, debe ser posible agregar los resultados de los indicadores individuales a nivel de partida o producto a nivel de edificio.

Para el cumplimiento de ambas premisas, consideraremos los diferentes grupos de trabajos de los que se compone el proceso constructivo de la edificación, representado por los capítulos de su estado de mediciones, para, combinando/agregando de algún modo los indicadores individuales correspondientes a las partidas que los componen, obtener los valores que nos definen el comportamiento ambiental, social y económico de los mismos, y por tanto, el grado de sostenibilidad de la edificación.

Todo esto se traduce en un doble objetivo:

- Establecer una forma de agregar los indicadores correspondientes a las partidas que conforman cada capítulo de una o varias edificaciones.
- Establecer los capítulos que, de forma general, constituirán el estado de mediciones de cualquier edificación para que, aplicando el proceso anterior al agregar sus indicadores individuales, podamos evaluar el grado de sostenibilidad de un conjunto de edificaciones.

El primero de ellos será resuelto gracias a la utilización del modelo de Rasch, ya que, como veremos posteriormente, éste nos permite traducir una serie de indicadores individuales en un determinado valor de sostenibilidad (lo que denominaremos variable latente), y, por tanto, posicionar los elementos considerados (partidas, capítulos, edificaciones) sobre la línea que la define.

Para el segundo de los objetivos, utilizaremos la normativa vigente, en concreto, el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, el cual en su Parte I, Anejo I, define el contenido mínimo de un proyecto de edificación.

### 3.4.1.3. ASIGNACIÓN DE VALORES A INDICADORES

En el presente trabajo, se probó en principio con tres posibles sistemas de asignación de valor a cada uno de los parámetros definidos, al objeto de poder comparar la validez e idoneidad de los resultados obtenidos con los mismos. Dichos sistemas de asignación de valor son los siguientes:

- Valor entre 0 y 1 (0 ó 1). Obtenido al coger directamente la puntuación obtenida por cada partida del estudio para cada indicador de acuerdo con el método expuesto en el capítulo inmediatamente anterior.
- Valor entre 0 y 2 (0, 1 ó 2). Obtenido al multiplicar por dos la puntuación obtenida por cada partida del estudio para cada indicador de acuerdo con el método expuesto en el capítulo inmediatamente anterior.
- Valor entre 0 y 4 (0, 1, 2, 3 ó 4). Obtenido al multiplicar por cuatro la puntuación obtenida por cada partida del estudio para cada indicador de acuerdo con el método expuesto en el capítulo inmediatamente anterior.

Posteriormente, y una vez realizado un primer análisis mediante el modelo de Rasch (que será expuesto en apartados posteriores) para la totalidad de las partidas que forman parte de las edificaciones de la muestra en estudio, se observó que aquél sistema de asignación de valor para los indicadores que proporcionaba una mayor fiabilidad y reproductibilidad era el correspondiente al de valores comprendidos entre 0 y 2 (0, 1 ó 2), debido a que la diferenciación de umbrales, es decir, de los puntos de corte de cada una de las curvas probabilísticas de cada valor (o categoría, como se denomina en el modelo de Rasch) era mayor para este sistema de asignación de valor, tal y como se muestra en las siguientes representaciones.

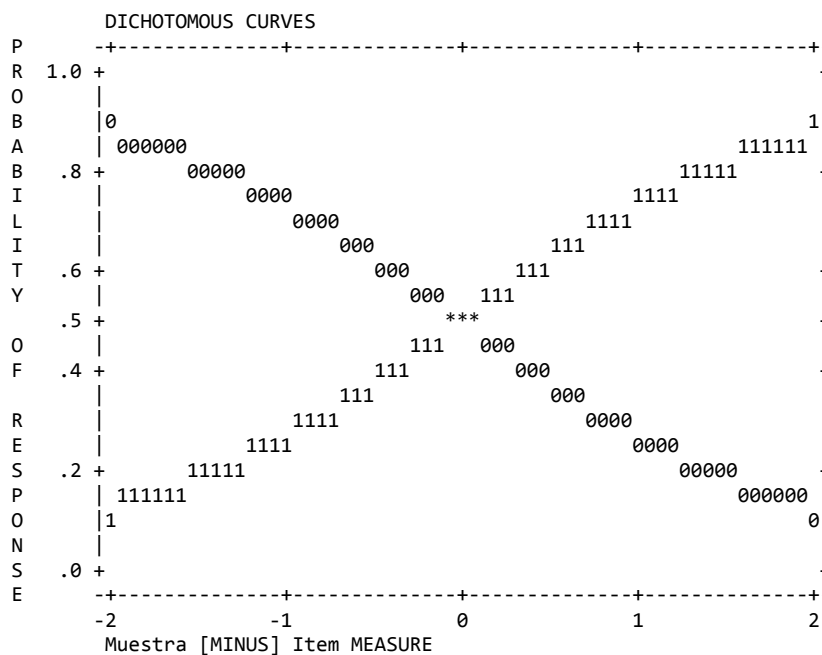


Ilustración 51: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem 0-1.

Las curvas probabilísticas, tal y como se verá más adelante cuando se expongan los fundamentos del modelo de Rasch, representan simplemente la probabilidad de que una partida obtenga un determinado valor para un ítem concreto en función de su grado de sostenibilidad. Dicho de otra manera, partidas que tengan alto grado de sostenibilidad tendrán más probabilidad de obtener un valor alto para el indicador considerado y viceversa.

En la ilustración 51 puede verse la curva probabilística correspondiente al sistema de asignación de valor a ítem 0-1. Como puede apreciarse, la diferenciación de umbrales es correcta, se distingue bien el punto de corte de ambas curvas. No obstante, es un sistema demasiado pobre en el sentido de que una partida con un nivel medio de sostenibilidad (situada cerca del 0 del eje de abscisas) tiene la misma probabilidad de obtener el valor máximo (1) o el valor mínimo (0) para el ítem considerado. Por esta razón, el sistema 0-1 queda descartado.

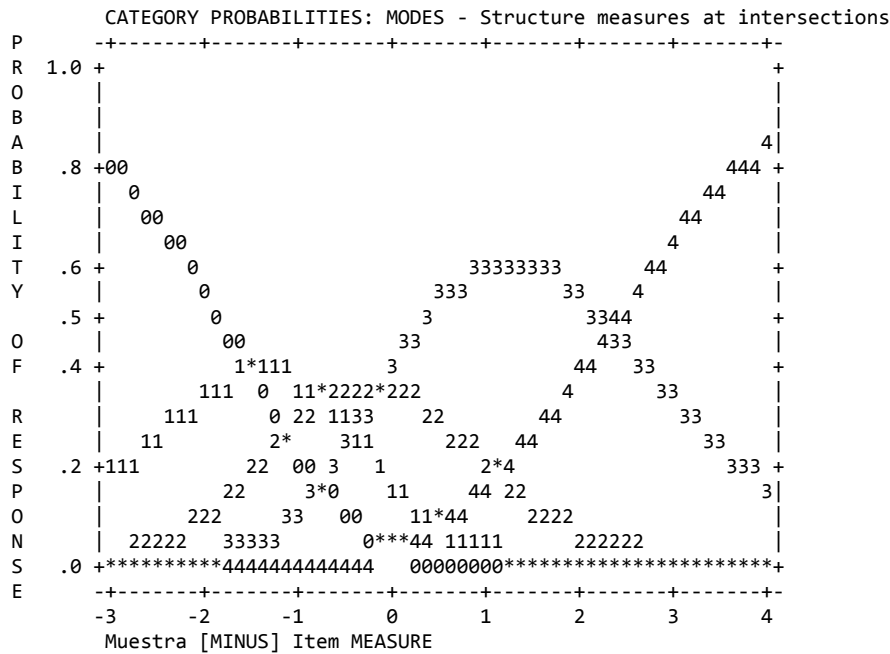


Ilustración 52: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem 0-2.

Por su parte, en la ilustración 52 puede verse la curva probabilística correspondiente al sistema de asignación de valor a ítem 0-4. Como puede apreciarse claramente, la diferenciación de umbrales no es nada clara. Por esto, este sistema de asignación de valor, al igual que el primero, queda completamente descartado.

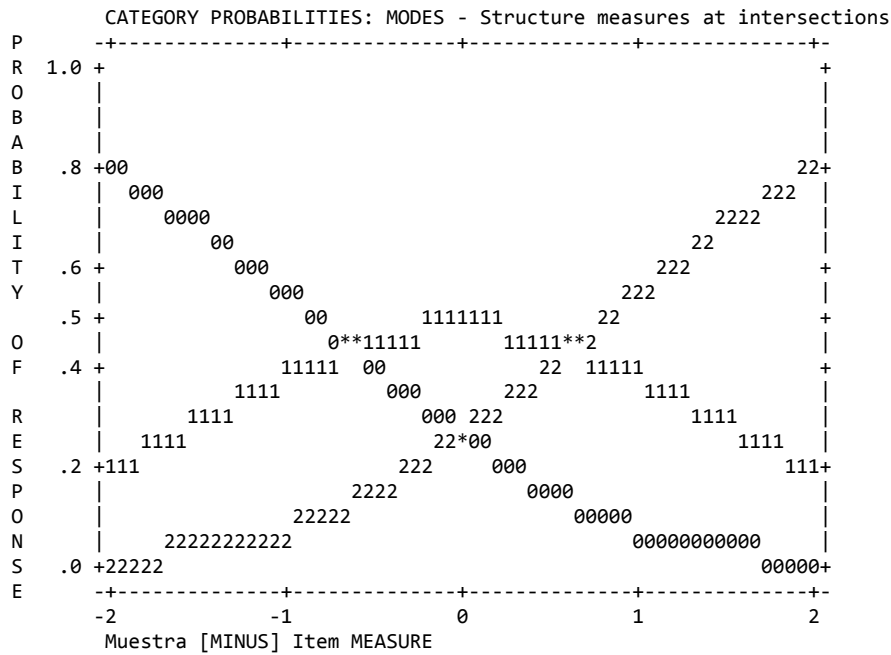


Ilustración 53: Curva de probabilidad sistema de asignación de valores a ítem O-2.

Finalmente, en la ilustración 53 puede verse la curva probabilística correspondiente al sistema de asignación de valor a ítem O-2. Al igual que para el sistema O-1, la diferenciación de umbrales es correcta, se distingue bien el punto de corte de ambas curvas. No obstante, y a diferencia de éste, el sistema es más rico en información aportada, ya que una partida con un nivel medio de sostenibilidad (situada cerca del 0 del eje de abscisas) ya no tiene la misma probabilidad de obtener el valor máximo (2) o el valor mínimo (0) para el ítem considerado, sino un valor intermedio (1). Éste será por tanto el sistema de asignación de valor elegido.

### 3.4.1.4. PONDERACIÓN DE ÍTEMS

Una vez elegido el sistema de asignación de valor a cada ítem que mejor se ajusta a nuestros intereses y a la metodología del modelo de Rasch, es necesario determinar la ponderación de cada uno de ellos, es decir, el peso específico que se les asignará, caso de ser necesario, para conseguir nuestro objetivo de medir el grado de sostenibilidad de las edificaciones en estudio mediante el modelo de Rasch.

En principio, y tal y como se ha expuesto en los apartados precedentes, los ítem seleccionados MPR, RCB, ENGR, %AÑ, FIND, FCOM, PHOM, CCOL y CHUM, no presentan ponderación alguna, es decir, todos pesan lo mismo en el resultado final (hasta 2 puntos). Aplicando el modelo de Rasch a cada una de las edificaciones de la muestra en estudio, así como al total de las partidas de las mismas, se obtienen los siguientes valores de fiabilidad:

Edificación	Fiabilidad en partidas		Fiabilidad en indicadores	
	Datos	Modelo	Datos	Modelo
P01.O	32,00%	41,00%	93,00%	94,00%
P02.I	30,00%	46,00%	95,00%	96,00%
P03.I	45,00%	57,00%	97,00%	97,00%
P04.R	46,00%	53,00%	96,00%	97,00%
P05.R	39,00%	46,00%	95,00%	95,00%
P06.R	26,00%	33,00%	93,00%	94,00%
P07.R	45,00%	51,00%	93,00%	94,00%
P08.R	36,00%	42,00%	93,00%	94,00%
P09.R	35,00%	41,00%	93,00%	94,00%
P10.R	44,00%	50,00%	95,00%	96,00%
TODAS	40,00%	47,00%	99,00%	100,00%

*Tabla 46: Fiabilidad obtenida utilizando modelo de Rasch. Indicadores sin ponderación*

Se puede observar claramente como la fiabilidad correspondiente a indicadores es muy buena. Sin embargo, en lo que respecta a las partidas, ni los datos ni el modelo funcionan, ya que las fiabilidades obtenidas son extremadamente bajas. Como se verá más adelante, cuando se exponga la metodología de Rasch, Linacre (2009) sostiene que fiabilidades superiores al 70% son aceptables, no siendo apropiado este análisis en caso contrario.

Se trata pues de un problema importante: se desea utilizar la metodología de Rasch para realizar un medida de sostenibilidad en una serie de edificaciones de una muestra representativa, sin embargo, la herramienta fundamental para dicho estudio no funciona.

Linacre (2009) sostiene que una de las causas de bajas fiabilidades en lo referente a individuos del estudio (en nuestro caso, las partidas de las edificaciones) es el bajo número de indicadores utilizados. Para incrementar la fiabilidad del modelo de Rasch, se debe aumentar el número de indicadores o bien realizar una ponderación de los mismos (que a los efectos del modelo es lo mismo que aumentar el número de indicadores).

A la hora de elegir qué indicadores han de ponderarse, así como el peso asignado a cada uno de ellos, se usará el análisis de Rasch efectuado anteriormente, en concreto, el correspondiente a la totalidad de

las partidas de las edificaciones en estudio.

TABLE 13.1 PARTOT partotr.txt Sep 28 14:27 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEM	
3	468	559	1.25	.08	.99	-.1	.99	-.1	.28	ENGR	
1	470	559	1.24	.08	1.84	9.9	1.77	9.9	.29	MPR	
9	500	559	1.07	.08	.21	-9.9	.22	-9.9	.58	CHUM	
4	581	559	.61	.07	.68	-6.6	.69	-6.6	.59	%AÑ	
7	748	559	-.34	.08	1.01	.2	1.00	.0	.03	PHOM	
5	774	559	-.50	.08	1.07	1.4	1.11	2.2	-.21	FIND	
8	936	559	-1.65	.09	1.60	8.0	1.75	8.3	-.25	CCOL	
2	939	559	-1.68	.09	.60	-7.4	.59	-6.3	.57	RCB	
6	1118	559	-8.17	1.40	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	677.	559.	.00	.08	1.00	-.6	1.02	-.3			
S.D.	186.	0.	1.15	.01	.49	6.7	.50	6.6			

*Tabla 47: Indicadores ordenados en función de su dificultad para ser satisfechos. Todas las partidas (sin ponderación)*

Con objeto de incrementar la separación entre las partidas del estudio (término que será explicado en puntos siguientes cuando se exponga la metodología de Rasch), y así incrementar la fiabilidad del modelo, se debería ponderar tanto indicadores con mayor dificultad como aquéllos más asequibles.

Por otra parte, resulta lógico pensar que algunos de los factores en los que se basan los indicadores propuestos deben tener un mayor peso a la hora de considerar el grado de sostenibilidad de una partida. En concreto, la energía consumida en su producción y/o colocación en obra (ENGR), si está elaborado a partir de materiales renovables o muy abundantes en la naturaleza (MPR), su grado de reciclabilidad al cumplir su vida útil (RCB), el grado de respeto a las condiciones de seguridad y salud durante las operaciones de producción y/o colocación (CHUM), así como su precio frente a materiales homólogos (PHOM), parece que deberían tener, a priori, una mayor consideración a la hora de determinar la sostenibilidad de una determinada partida de obra que el grado de pureza o de contenido en productos no naturales (%AÑ), el factor de industrialización (FIND), el coste de colocación relativo frente a productos homólogos (CCOL) o el factor de comercialización del mismo (FCOM).

Teniendo en cuenta las dos consideraciones anteriores, y tras varias pruebas con diferentes posibilidades de ponderación, se propone el siguiente esquema:

- ENGR (x3)
- MPR (x3)
- RCB (x3)
- CHUM (x2)
- PHOM (x2)
- %AÑ (x1)

- FIND (x1)
- CCOL (x1)
- FCOM (x1)

Con el mismo, aplicando el modelo de Rasch a cada una de las edificaciones de la muestra en estudio, así como al total de las partidas de las mismas, se obtienen los siguientes valores de fiabilidad:

Edificación	Fiabilidad en partidas		Fiabilidad en indicadores	
	Datos	Modelo	Datos	Modelo
P01.O	79,00%	82,00%	93,00%	94,00%
P02.I	75,00%	81,00%	95,00%	96,00%
P03.I	79,00%	84,00%	97,00%	97,00%
P04.R	83,00%	85,00%	97,00%	97,00%
P05.R	80,00%	82,00%	95,00%	96,00%
P06.R	73,00%	76,00%	94,00%	95,00%
P07.R	83,00%	85,00%	94,00%	95,00%
P08.R	78,00%	80,00%	94,00%	95,00%
P09.R	79,00%	81,00%	94,00%	95,00%
P10.R	81,00%	83,00%	95,00%	96,00%
TODAS	80,00%	83,00%	99,00%	100,00%

*Tabla 48: Fiabilidad obtenida utilizando modelo de Rasch. Indicadores con ponderación propuesta*

Se ve como, con el sistema de ponderación propuesto, la fiabilidad correspondiente a indicadores sigue siendo muy buena, mientras que la correspondiente a partidas se ha incrementado notablemente, superando de forma holgada el límite de fiabilidad para el sistema propuesto por Linacre (2009) del 70%.

Se adoptará pues en el presente estudio el esquema de ponderación propuesta en este apartado.



### 3.4.2 CAPÍTULOS PARA ESTADO DE MEDICIONES DE CUALQUIER EDIFICACIÓN.

De acuerdo a lo especificado en el segundo de los objetivos marcados anteriormente, para el cumplimiento de las especificaciones marcadas en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, será necesario establecer los capítulos que, de forma general, constituirán el estado de mediciones de cualquier edificación para poder evaluar el grado de sostenibilidad de un conjunto de edificaciones.

Este concepto está relacionado con el establecimiento de un escenario y un equivalente funcional a nivel de edificio, de modo que se establecen unos determinados límites ,así como características técnicas y funcionales comunes a todos los edificios a evaluar (equivalente funcional) que sirvan de base para poder comparar los resultados de dicha evaluación.

Dicho de otra manera, la información sobre el proceso constructivo reflejada en el estado de mediciones de las edificaciones en estudio debe reorganizarse de manera que resulte posible realizar una comparación entre las mismas, además de una posible agregación de resultados entre edificaciones o grupos de ellas.

Para ello, y para establecer de paso un marco de características técnicas y funcionales comunes a los elementos de comparación, se tomará como referencia el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (y sus posteriores modificaciones según RD 1371/2007, así como corrección de errores de BOE 25 de enero de 2008), el cual en su Parte I, Anejo I, define el contenido mínimo de un proyecto de edificación. Dentro del apartado correspondiente a memoria constructiva, se citan y definen los siguientes apartados:

- Sustentación del edificio (características del suelo)
- Sistema estructural (cimentación, estructura horizontal y estructura vertical)
- Sistema de envolvente (cerramientos exteriores del edificio)
- Sistema de compartimentación (separación de diferentes recintos dentro de la edificación)
- Sistema de acabados (características y prescripciones de los acabados correspondientes a elementos de los sistemas de envolvente y compartimentación)
- Sistemas de acondicionamiento e instalaciones ( incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.)
- Equipamiento (dotación de aparatos sanitarios y elementos de mobiliario)

Partiendo de esta base, se clasificarán las partidas contenidas en el estado de mediciones de las edificaciones en estudio en los siguientes grupos o capítulos:

- Cap. 01. Sustentación del edificio: trabajos correspondientes a movimientos de tierras.
- Cap. 02. Sistema estructural: trabajos correspondientes a cimentación, estructura horizontal y estructura vertical.
- Cap. 03. Sistema de envolvente: cerramientos verticales y horizontales exteriores del edificio, cubiertas, inclusive carpinterías exteriores.
- Cap. 04. Sistema de compartimentación: elementos verticales de separación entre diferentes recintos o espacios dentro de la edificación.

– Cap. 05. Sistema de acabados: trabajos correspondientes a acabados de los elementos de los sistemas de envolvente y compartimentación.

Los trabajos correspondientes a instalación o colocación de equipamiento quedan fuera del objeto del presente estudio, tal y como se ha establecido en el apartado correspondiente a objetivos del mismo.

### 3.4.3 BASE DE DATOS DE REFERENCIA PARA PARTIDAS QUE COMPONEN LAS EDIFICACIONES

Resulta habitual en el sector de la edificación, a la hora de componer el estado de mediciones de un determinado edificio, realizarlo a partir de una o varias bases de datos para partidas, las denominadas bases de precios, en función de factores tan diversos como el entorno geográfico de la edificación en estudio, el carácter público o privado de la misma, actualizaciones recientes de los precios contenidos en las mismas o simplemente preferencias particulares del técnico encargado de elaborar dicho estado de mediciones. Es bastante común el hecho de que un determinado Organismo Público desarrolle una base de precios para aquellos proyectos de edificación que dependan del mismo, por no mencionar que prácticamente cada fabricante de productos de construcción tiene la suya propia.

En ocasiones incluso, cada técnico maneja su propia base de datos, elaborada a partir de su experiencia profesional, y en la que suelen incluirse partidas que no están presentes en las bases de precios comerciales.

Es evidente por tanto que, como paso previo a la asignación de valores para los indicadores propuestos a cada una de las partidas que componen las edificaciones en estudio, se deberá elegir una base de datos como referencia para las mismas. Es decir, se debe “traducir” el estado de mediciones de cada una de las edificaciones que forman parte de la muestra elegida a esa base de datos de referencia al objeto de que todas las edificaciones “hablen el mismo idioma”.

Dado que el presente estudio tiene como fin evaluar el grado de sostenibilidad en el sector de la edificación en nuestra Comunidad Autónoma, parece claro que la base de precios a seleccionar como referencia para realizarlo ha de ser la desarrollada por la Junta de Extremadura, cuya última versión data del año 2012 (JUNTAEX´12)

Así pues, las partidas que originalmente forman parte de las 10 edificaciones de la muestra en estudio serán sustituidas por su equivalente en la base de precios JUNTAEX´12 o, al menos, por aquella que sea más parecida, identificándose de aquí en adelante por su código en la misma.

Por otra parte, y tal y como se especifica en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, debe ser posible agregar los resultados de los indicadores individuales a nivel de partida o producto a nivel de edificio.

Para ello, y al objeto de poder distinguir la contribución de cada tipología, de cada edificación de la muestra y de cada capítulo dentro del mismo, se adoptará una nomenclatura consistente en anteponer al código de la partida en cuestión (procedente de la codificación dada a la misma en la base de precios JUNTAEX´12) los siguientes caracteres alfanuméricos:

**PXX.Y.ZZ.**

Donde:

- XX representa el ordinal de la edificación considerada dentro del conjunto en estudio.
- Y representa la tipología edificatoria considerada [*Residencial (R)*, *Industria (I)*, *Otros (O)*]
- ZZ representa las iniciales del capítulo al que pertenece dicha partida dentro de la edificación considerada [sistema de sustentación (SS), sistema estructural (SE), sistema de envolvente (SN),

sistema de compartimentación (SC), sistema de acabados (SA)].

Dentro de las 559 partidas que componen las citadas edificaciones analizadas, únicamente 10 no han encontrado equivalente en JUNTAEX'12, se trata, en concreto, de las siguientes<sup>1</sup>:

Código asignado	Partida
E02.06.04.	CANALON SANDWICH
E05.13.	CARGADERO PERFIL METÁLICO
E09.06.	PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210
E10.01.	P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE
E10.06.	REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK
E1009.	ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS
EBEF.OC.ED4.AIS.01.	PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m
EBZS.OC.ED.AIS.01.	FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA
EC10WEX0031.	PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M <sup>2</sup>
EC10WEX0032.	PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M <sup>2</sup>

*Tabla 49: Partidas sin equivalente en base de precios JUNTAEX'12*

No obstante, ello no supone problema alguno desde el punto de vista de nuestro estudio. La comodidad y potencia de las bases de precios radica precisamente en el hecho de que aportan una serie de partidas básicas correspondientes a materiales, mano de obra y maquinaria o equipos auxiliares, los llamados descompuestos, con los que se puede componer cualquier partida de obra. Eso es precisamente lo que se ha hecho con estas diez.

A continuación se detallan los descompuestos de la base de precios JUNTAEX'12 utilizados para elaborar las partidas anteriormente referidas.

E02.06.04. CANALON SANDWICH		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01A040	Oficial segunda	0,400 h.
O01B0170	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,600 h.
O01B0180	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,300 h.
P17NC090	Canalón chapa galvaniz.des.100cm	2,500 m
P01MC040	Mortero 1/6 de central (M-5)	0,060 m <sup>3</sup>
P07TV060	Fieltro lig.lana vid. 100 des.	1,060 m <sup>2</sup>

*Tabla 50: Descompuestos partida E02.06.04. CANALON SANDWICH*

E05.13 CARGADERO PERFIL METÁLICO		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01A030	Oficial primera	0,250 h.
O01A070	Peón ordinario	0,250 h.
A01MA050	MORTERO CEMENTO M-5	0,008 m <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prescindimos en este caso del prefijo PXX.Y.ZZ anteriormente expuesto para mayor claridad, al encontrarse alguna de estas partidas en más de una edificación.

P03AL160	Acero laminado S 275 JR	10,400 kg
P24OU050	Minio electrolítico	0,010 kg
%5	Material Auxiliar	0,19%

Tabla 51: Descompuestos partida E05.13. CARGADERO PERFIL METÁLICO

E09.06 PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	0,260 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	0,130 h.
P12PW010	Premarco aluminio	4,000 m.
P12CP140	P.balcon. abatible r.p.t. 2h.	2,520 m <sup>2</sup>
P01EL060	Tablero contr. roble 5 mm.	2,520 m <sup>2</sup>

Tabla 52: Descompuestos partida E09.06. PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210

E10.01. P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	0,400 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	0,200 h.
P12PE010	P.entrada 1h.abat.ciega 90x210	1,000 ud
P01EL060	Tablero contr. roble 5 mm.	1,890 m <sup>2</sup>

Tabla 53: Descompuestos partida E10.01. P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE

E10.06. REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01BM505	Oficial 1º Montador	0,500 h.
O01BM510	Ayudante	0,500 h.
O01A030	Oficial primera	0,770 h.
O01A070	Peón ordinario	0,770 h.
PO4FR010	Placa resinas term. 600x1000x8 mm c/estr Al	1,050 m <sup>2</sup>

Tabla 54: Descompuestos partida E10.06. REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK

E1009. ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01A090	Cuadrilla A	0,768 h.
P03EE010	Tramo prefabric.escalera 1,80 m.	3,840 m <sup>2</sup>
M02GE190	Grúa telescópica s/cam. 26-35 t.	0,384 h.
M12CP080	Puntal telescópico 3m., 1,5 t.	0,019 ud
O01BR150	Oficial 1º Carpintero	7,920 h.
O01A050	Ayudante	7,920 h.
PO8MP030	Peldaño huella/tabica roble 1º	26,400 m

Tabla 55: Descompuestos partida E1009. ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS

<b>EBEF.OC.ED4.AIS.01. PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m</b>		
<b>Código</b>	<b>Descompuesto</b>	<b>Cantidad</b>
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	13,800 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	13,800 h.
P13CG380	P.seccional residencia 4,00x2,30	2,170 ud
P13CM060	Equipo automa.p.seccional resid.	1,000 ud
P13CX020	Cerradura contacto simple	1,000 ud
P13CX050	Pulsador interior abrir-cerrar	1,000 ud
P13CX180	Receptor con ant.rígida monocan.	1,000 ud
P13CX150	Emisor monocanal micro	1,000 ud
P13CS010	Fotocélula proyector-espejo 5 m.	1,000 ud
P13CX220	Puesta a punto siste.electrónico	1,000 ud
P13CX230	Transporte a obra	1,000 ud

*Tabla 56: Descompuestos partida EBEF.OC.ED4.AIS.01. PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m*

<b>EBZS.OC.ED.AIS.01. FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA</b>		
<b>Código</b>	<b>Descompuesto</b>	<b>Cantidad</b>
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	0,200 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	0,200 h.
P13CX230	Transporte a obra	0,160 ud
O01A030	Oficial primera	0,290 h.
O01A050	Ayudante	0,290 h.
PO7TR350	Panel chapa prel.+l.roca 100	16,000 m <sup>2</sup>

*Tabla 57: Descompuestos partida EBZS.OC.ED.AIS.01. FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA*

<b>EC10WEX0031. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M<sup>2</sup></b>		
<b>Código</b>	<b>Descompuesto</b>	<b>Cantidad</b>
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	13,800 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	13,800 h.
P13CG380	P.seccional residencia 4,00x2,30 1,740	ud
P13CM060	Equipo automa.p.seccional resid. 1,000	ud
P13CX020	Cerradura contacto simple	1,000 ud
P13CX050	Pulsador interior abrir-cerrar	1,000 ud
P13CX180	Receptor con ant.rígida monocan.	1,000 ud
P13CX150	Emisor monocanal micro	1,000 ud
P13CS010	Fotocélula proyector-espejo 5 m.	1,000 ud
P13CX220	Puesta a punto siste.electrónico	1,000 ud
P13CX230	Transporte a obra	1,000 ud

*Tabla 58: Descompuestos partida EC10WEX0031. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00\*4.00M<sup>2</sup>*

EC10WEX0032. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M <sup>2</sup>		
Código	Descompuesto	Cantidad
O01BC041	Oficial 1º Cerrajero	13,800 h.
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	13,800 h.
P13CG380	P.seccional residencia 4,00x2,30	0,650 ud
P13CM060	Equipo automa.p.seccional resid.	1,000 ud
P13CX020	Cerradura contacto simple	1,000 ud
P13CX050	Pulsador interior abrir-cerrar	1,000 ud
P13CX180	Receptor con ant.rígida monocan.	1,000 ud
P13CX150	Emisor monocanal micro	1,000 ud
P13CS010	Fotocélula proyector-espejo 5 m.	1,000 ud
P13CX220	Puesta a punto siste.electrónico	1,000 ud
P13CX230	Transporte a obra	1,000ud

*Tabla 59: Descompuestos partida EC10WEX0032. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00\*3.00M<sup>2</sup>*

### 3.4.4 REQUISITOS EXIGIDOS PARA SISTEMAS DE INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN LA EDIFICACIÓN.

De acuerdo con lo establecido en UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, los sistemas de indicadores para evaluación de sostenibilidad en la edificación deben reunir una serie de requisitos y características. Los mismos, así como su cumplimiento por parte del sistema de indicadores propuesto se resumen en la siguiente tabla:

	MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM
¿Cuantificable?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Aplicable para evaluación a nivel de edificio?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Agregable para evaluación a nivel de edificio?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Evita doble contabilidad?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

*Tabla 60. Cumplimiento requisitos UNE 15643 para sistema indicadores propuesto.*

Por tanto, el sistema de indicadores propuesto, desarrollado a partir del utilizado por F. Alcántara (2011), de acuerdo a las condiciones y requisitos especificados a tal fin en las normas UNE-EN 15643-1, UNE-EN 15643-2, UNE-EN 15643-3 y UNE-EN 15643-4, es en principio adecuado para realizar un análisis de grado de sostenibilidad en la edificación, con los límites propuestos en el presente estudio.



### 3.4.5 EL MODELO DE RASCH

El análisis de Rasch, cuya robustez y justificación se exponen a continuación, se basa en el modelizado matemático del resultado de la interacción de una muestra con un ítem<sup>1</sup>.

Es por tanto un modelo que genera una representación para el análisis y la predicción de lo que debiera suceder. El modelo de Rasch es uniparamétrico, lo que implica que sólo mide un único parámetro (en este trabajo sería grado de sostenibilidad) en la escala de medición conjunta de muestras (en este caso, partidas de estado de mediciones de las edificaciones en estudio) e ítems (sistema de indicadores propuesto). La caracterización del parámetro a medir (variable latente o constructo) vendrá determinada por el comportamiento que tengan las muestras respecto a los distintos ítems.

#### 3.4.5.1. JUSTIFICACIÓN DEL MODELO

El concepto de una medida requiere la idea de una variable sobre la que medir. Si esta se representa por una línea, la medida será un punto contenido en ella.

Cuando se quiere valorar una muestra, es necesario situar su posición en la línea que conforma la prueba (variable); los distintos ítems de la prueba definirán la línea y las distintas respuestas a esos ítems posicionaran las muestras en ella. Las condiciones que debe cumplir una prueba de medida, como proponen Wright y Stone (1998), son:

- Tener una idea clara de lo que se pretende medir.
- Utilizar ítems que puedan proporcionar rasgos de la variable en las muestras que se quiere medir.
- Demostrar que cuando las muestras satisfacen a los ítems, estos conducen a resultados consistentes con la variable a medir.
- Previa a la valoración final de cada muestra, se debe comprobar si su patrón de respuestas es consecuente con las expectativas esperadas.

En la Teoría Clásica de los Test (TCT), como la define Hambleton (1991), la puntuación verdadera de un test viene definida por el valor esperado a partir del resultado observado. Por tanto, las características de las personas se definen en términos de la prueba específica.

Si las preguntas son fáciles, el sujeto parecerá tener mucha habilidad y, si son difíciles, parecerá tener un bajo nivel de habilidad; por tanto, como propone entre otros Swaminathan (1986), el nivel de dificultad de la prueba se define por la proporción de personas que contestó a una pregunta correctamente, estableciendo que el nivel de dificultad de un ítem depende de la habilidad de los encuestados y, así mismo, la habilidad de los encuestados depende de la dificultad de la prueba. Esto hace muy difícil comparar personas a las que se les han aplicado diferentes cuestiones o comparar preguntas cuyas características se obtuvieron analizando diferentes grupos de personas.

La Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), es una alternativa a la TCT y mejora el déficit de esta, sobre todo en la incapacidad para hacer predicciones de comportamiento ante un determinado ítem.

Los dos principios básicos que, de acuerdo con Hambleton (1991) sustentan a la TRI son:

<sup>1</sup> *Ítem: Agente empleado en la medición (Tristán, 2001). No necesariamente se refiere a preguntas de una prueba, pudiendo ser cualquier elemento que proporcione una evidencia objetiva del objeto de la medida*

- La capacidad de una muestra para superar una prueba, puede ser predicha por un conjunto de rasgos latentes y habilidades.
- La relación entre las respuestas de las muestras a los reactivos y el conjunto de rasgos que subyacen a la respuesta ante el reactivo pueden describirse por una función monótonicamente incrementada, llamada función característica del reactivo o Curva Característica del Ítem (CCI). Esta función específica que a medida que el nivel del rasgo incrementa, también incrementa la probabilidad de una respuesta correcta ante ese reactivo.

Una gran ventaja del sistema basado en la TRI es que para realizar una evaluación de examinandos, no es necesario someterlos al mismo conjunto de ítems, pero ha de procederse previamente a la realización de las pruebas una selección o creación de un banco de reactivos. Lord (1983) propone para la construcción de este banco el siguiente procedimiento:

- Decidir acerca de qué información se desea obtener del conjunto de las muestras, es decir, la forma deseada de la función de información de la prueba o curva de información.
- Seleccionar los reactivos del banco cuya curva de información esté en el área de la curva de información de la prueba.
- Conforme se adicionan reactivos a la prueba, se recalcula la curva de información de la prueba con los reactivos seleccionados hasta ese momento.
- Continuar la selección de los reactivos hasta que la función de información de la prueba se aproxime a la función de información deseada con un grado satisfactorio.

En definitiva, como ponen de manifiesto Wright y Stone (1998), en la TRI “los parámetros que definen los ítems no dependen de objetos medidos, los sujetos, lo cual parece imprescindible para la obtención de mediciones objetivas”.

En Muñiz (1997) se encuentran diversas exposiciones sistemáticas de la TRI, las cuales pueden consultarse en Rasch (1960), Lord y Novick (1968,) Wright y Stone (1979), Hulin (1983), Lord (1983), Swaminathan (1986) y Hambleton (1991). En todas las referencias anteriores se demuestra la robustez de las estimaciones obtenidas mediante la Teoría de Respuesta al Ítem, quedando avalada por la abundancia de los estudios y por los resultados probados.

Rasch aplicó en 1945 por primera vez la función logística al análisis de datos basado en la TRI, con el propósito de construir pruebas y, en 1960, publicó “Modelos Probabilísticos para Algunas Pruebas de Inteligencia y Logros”, proponiendo un modelo de medida que permitiera solventar muchas de las deficiencias de la TCT y construir pruebas más adecuadas y eficientes. La formulación más conocida del modelo de Rasch, por su difusión en los textos de TRI (Embretson y Reise, 2000; Swaminathan, 1990; Hambleton, 1991; Muñiz, 1997), se deriva de la predicción de la probabilidad de una respuesta al ítem (resolverlo correctamente, estar de acuerdo, etc.) a partir de la diferencia en el atributo entre el nivel de la persona y el nivel del ítem (Prieto, 2003). Rasch sentó así las bases del modelo teórico tan utilizado en diversos campos de la psicometría y que está basado fundamentalmente, como sostiene Loevinger (1965), en que la probabilidad de que una persona responda satisfactoriamente a un ítem se supone que es el producto de un parámetro de habilidad que pertenece sólo a la persona y a un parámetro de dificultad que pertenece sólo al ítem. Por tanto, la habilidad asignada a una muestra es independiente de la del resto del grupo al que pertenece y de los ítems en particular con los que se ha

realizado la prueba; igual ocurre con la dificultad de los ítems.

Estas dos características permiten establecer el criterio de escala absoluta. Cuando el modelo de Rasch se valida y se ajusta, dentro de unos límites, los resultados son independientes de las muestras y de los ítems utilizados para medir una variable. En este mismo sentido de dar validez a un modelo, Bond y Fox (2001) establecen que cuando se tienen ítems y respuestas válidas, y los atributos pueden clasificar a las muestras a lo largo de un continuo, un número suficiente de atributos y muestras que se comporten según las expectativas teóricas conllevarán a que la medida sea válida y fiable.

Wright y Stone (1979) proponen que un modelo de medida es válido si se cumplen los siguientes criterios:

- Que tenga un número de datos independientes que sean suficientes para conformar una escala lineal.
- Capacidad de dar el mismo resultado en mediciones diferentes realizadas en las mismas condiciones (precisión).
- Validez, coherencia empírica, es decir, describiendo aquello que puede ser objeto de la experiencia.
- Replicabilidad, permitiendo que las mismas observaciones hechas al mismo tiempo, se puedan obtener de nuevo, si todas las condiciones son las mismas.
- Predicción, como capacidad de superación de los datos que faltan.

El modelo de Rasch afirma la idea de que un ítem eficaz sólo debe ser superado por las muestras que tengan la capacidad necesaria para satisfacerlo y, por el contrario, un ítem no debe ser satisfecho por muestras que no tengan la capacidad suficiente para superarlo.

Este modelo ha sido ampliamente difundido por Muñiz (1997), Swaminathan (1990) y Embretson y Reise (2000). Las ventajas sobre otros modelos logísticos han sido estudiadas por Wright y Stone (1979), Andrich (1998), Hambleton (1991), Embretson y Reise (2000), Prieto (2000) y Bond y Fox (2001), resultando, como lo define González (2008), un modelo simple, elegante y parsimonioso: simple, por su sencillez; elegante, por su originalidad, efectividad y ausencia de partes innecesarias y parsimonioso por cumplir el principio de parsimonia o Navaja de Occam<sup>1</sup>.

#### 3.4.5.2. APLICACIÓN DEL MODELO

Las características fundamentales que deben reunir los datos que se utilicen para la medición de la variable latente en aras de verificar la aplicabilidad del modelo de Rasch son las siguientes:

- Monotonicidad, es decir, que a mayor habilidad o capacidad de la muestra, mayor probabilidad tendrá de alcanzar a un determinado ítem.
- Independencia local, lo cual implica que, considerando una muestra con una determinada capacidad de respuesta, la probabilidad de satisfacer a un ítem cualquiera es independiente del resto de ítems que se utilicen.
- Unidimensionalidad, entendida como que existe un factor único que explica la respuesta de las

---

<sup>1</sup> Guillermo de Occam, (Londres 1285-1349) fue el prototipo de filósofo libre en el siglo XIV, quien mencionó y utilizó continuamente esa "navaja" o "tijera" en sus disecciones del pensamiento, para eliminar lo que era considerado redundante o superfluo, estableciendo que "Si dos teorías, en igualdad de condiciones producen las mismas consecuencias, la teoría más simple cuenta con mayor probabilidades de ser correcta".

muestras a los ítems, y que en nuestro caso se trata del concepto de sostenibilidad.

Con la aplicación del modelo de Rasch en el caso que nos ocupa, se obtiene además objetividad específica, es decir, la comparación entre muestras no se alterará si se utilizan diferentes ítems y, además, el análisis con otras muestras no modificará la jerarquización de los ítems que se ha obtenido. De esta manera se consigue una medida objetiva de la variable a analizar, sostenibilidad en la edificación, con independencia de los ítems y las muestras utilizados.

En el presente trabajo, se puede decir que el objetivo del modelo es la consideración de un conjunto de indicadores de las edificaciones que componen la muestra en estudio y valorarlas según su influencia sobre la variable latente, sostenibilidad en la edificación, de modo que además puedan clasificarse las edificaciones en función de las mismas.

Una característica del modelo de Rasch es que transforma los datos iniciales (en nuestro caso, valores de indicadores para las edificaciones), obtenidos directamente en el campo de estudio, en unidades posicionadas sobre una línea que define teóricamente el constructo o variable latente (en nuestro caso, sostenibilidad en la edificación).

El modelo de Rasch nos va a permitir pues analizar la interrelación de las muestras (edificaciones) con los ítems (indicadores) y de los ítems con las muestras a través de la línea de medición, al posicionar jerárquicamente sobre ella los distintos elementos (ítems y muestras), de acuerdo con su importancia respecto a la influencia sobre la variable latente (sostenibilidad en la edificación).

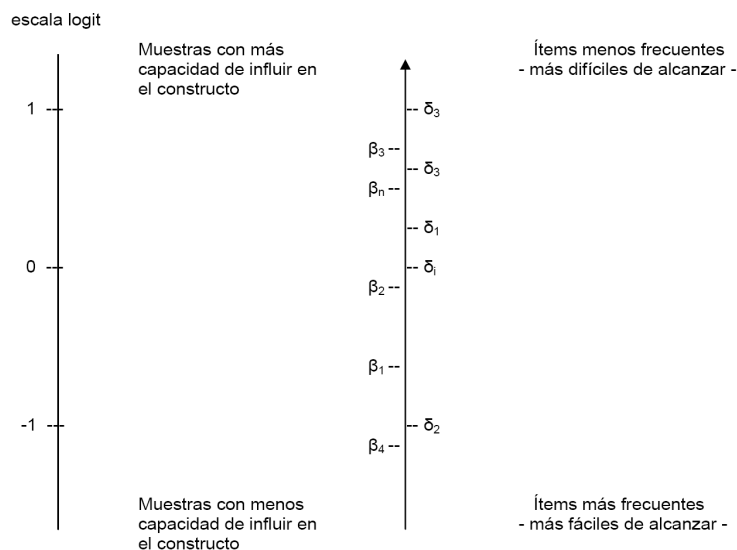


Ilustración 54: Posicionamiento sobre línea de medición de ítems ( $\delta_i$ ) y muestras ( $\beta_n$ ). (Fuente: Foz, 2013)

El empleo de unidades de medida absolutamente independientes no es un problema al aplicar el modelo de Rasch como instrumento de medida, ya que, como se verá más adelante, los valores de las propiedades consideradas son clasificadas en una escala logarítmica de calificación uniforme, cuya unidad de medida es el logit<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Logit: (forma abreviada de "log odd ratio unit") unidad de medida usada en el modelo de Rasch para la calibración de los ítems y la medida de las personas. Se trata de una transformación del logaritmo natural del momio de la probabilidad de una respuesta correcta.

En el sentido de dar validez al modelo, Bond y Fox (2001) establecen que cuando se tienen ítems y medidas validas, y los ítems pueden clasificar a las muestras a lo largo de un continuo, un número suficiente de ítems y muestras que se comporten según las expectativas teóricas conllevarán a que la medida sea eficaz.

Pero, ¿cómo se posicionan muestras e ítems sobre la línea de medición que valora la variable latente? En función de su incidencia probabilística sobre el constructo, ya que, tal y como define Tristán (2001), se establece la probabilidad de respuesta ante un ítem dado en términos de diferencia entre la dificultad de dicho ítem y habilidad de la muestra, midiendo la muestra no directamente, sino a través de su capacidad (variable latente) para satisfacer determinado atributo o ítem. Por lo anterior, su medida corresponde a una probabilidad de respuesta y no a un valor exacto, de ahí que el modelo sea estocástico y, por tanto, no determinista.

De esta manera, ítems totalmente independientes, como son los distintos indicadores de sostenibilidad, ahora están relacionados en función de que influencia tienen sobre la variable latente (sostenibilidad en la edificación), quedando así ordenados jerárquicamente en función de la probabilidad que tienen de intervenir en el constructo cuando se interrelacionan con las distintas muestras (edificaciones). De esta manera, algo que no estaba relacionado, sino sólo de manera hipotética, ahora aparece clasificado y relacionado de manera ordinal.

Mediante las relaciones matemáticas que a continuación se exponen, magnitudes escalarmente independientes se relacionan en una clasificación de mayor a menor, apareciendo ordenados los ítems y las muestras en función de su interacción.

La probabilidad de que una muestra alcance o satisfaga a un determinado ítem dicotómico,  $X_{ni}$ , es:

$$0 \leq \Pr\{X_{ni}=1\} \leq 1 \quad (3.2)$$

Transformado el concepto de probabilidad a relación de probabilidad opuesta, se obtiene

$$0 \leq \frac{\Pr\{X_{ni}=1\}}{1-\Pr\{X_{ni}=1\}} \leq \infty \quad (3.3)$$

Seguidamente, aplicando la función logarítmica natural, se obtiene un campo infinito de medición para la variable latente:

$$-\infty \leq \ln\left(\frac{\Pr\{X_{ni}=1\}}{1-\Pr\{X_{ni}=1\}}\right) \leq \infty \quad (3.4)$$

Según Linacre (2009), este logaritmo, mediante un proceso de concatenación, puede expresarse como la diferencia entre los atributos de una muestra,  $\beta_n$ , y la dificultad de un ítem,  $\delta_i$ .

Así:

$$\ln\left(\frac{\Pr\{X_{ni}=1\}}{1-\Pr\{X_{ni}=1\}}\right) = \beta_n - \delta_i \quad (3.5)$$

Donde, mientras que  $\Pr\{X_{ni}=1\}$  varía entre 0 y 1, los valores de  $\beta_n$ ,  $\delta_i$ , y por tanto de la diferencia  $\beta_n - \delta_i$  tienen un rango de variación desde  $-\infty$  a  $+\infty$ .

La probabilidad de un resultado positivo al encontrarse una muestra con capacidad  $\beta_n$ , bajo la influencia de un ítem o propiedad,  $\delta_i$ , es decir, la probabilidad de respuesta correcta de la muestra  $n$  a un ítem  $i$  fijado, viene dada por la siguiente expresión:

$$\Pr\{X_{n,i}=1 \mid \beta_n, \delta_i\} = \frac{e^{\beta_n - \delta_i}}{1 + e^{\beta_n - \delta_i}} \quad (3.6)$$

Por tanto, aplicando la expresión anterior se puede representar gráficamente la relación entre la capacidad de una muestra y la probabilidad que tiene para satisfacer un determinado ítem, o curva característica del ítem (CCI), tal y como se muestra en la Ilustración 55.

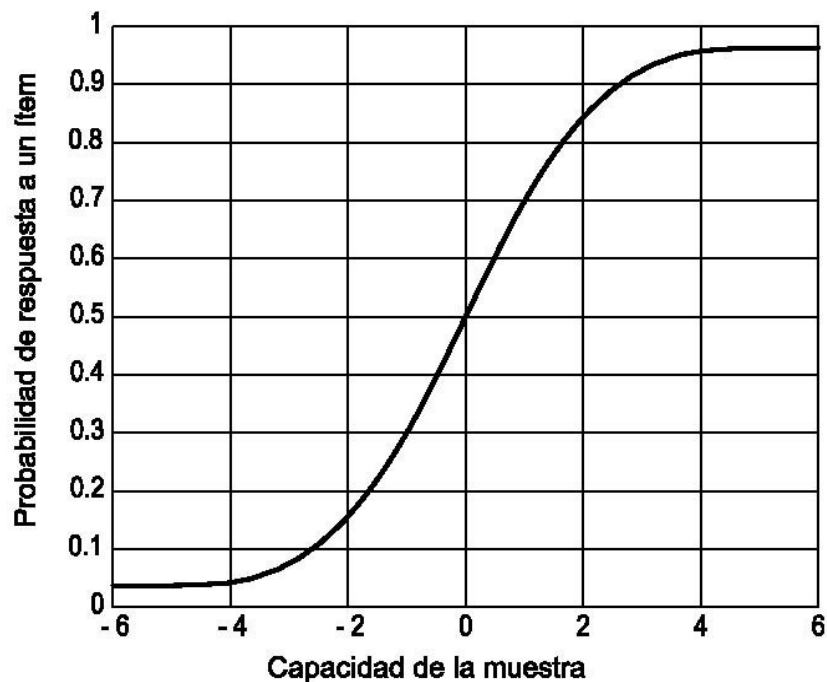


Ilustración 55: Curva logística de respuesta al ítem, con valores de 0 a 1 sobre la escala de habilidad. El punto de inflexión de la curva representa una probabilidad de respuesta correcta de 0.5. (Fuente: Foz, 2013)

La curva característica de respuesta a un ítem representa una función ideal y responde a la caracterización de la curva logística<sup>1</sup>. La función logística simple responde a la expresión:

$$P(t) = \frac{1}{1 + e^{-t}} \quad (3.7)$$

Donde  $P$  es la variable y  $t$  es el tiempo. En la práctica, y dada la naturaleza de la función exponencial, es suficiente con computar  $t$  para un pequeño rango de números reales, como pueden ser  $(-6, +6)$ .

<sup>1</sup> La función logística, curva logística o curva en forma de S, es una función matemática que aparece en diversos modelos de crecimiento, propagación y difusión.

La curva CCI indica que, para un determinado ítem, y por tanto con una dificultad fijada, cuanto mayor es la habilidad de la muestra ( $\beta_n$ ), mayor será la probabilidad de que dicho ítem sea satisfecho correctamente (Pr cerca de 1). Por el contrario, cuanto menor es la habilidad de la muestra (o individuo), menor la probabilidad de satisfacerlo (Pr cerca de 0).

De lo anterior se deduce que:

$$\begin{aligned} \text{Si } (\beta_n - \delta_i) > 0 & \Pr \{X_{ni} = 1\} > 0.5 \\ \text{Si } (\beta_n - \delta_i) < 0 & \Pr \{X_{ni} = 1\} < 0.5 \\ \text{Si } (\beta_n - \delta_i) = 0 & \Pr \{X_{ni} = 1\} = 0.5 \end{aligned} \quad (3.8)$$

Análogamente, podría deducirse la curva característica de un individuo determinado de la muestra, con habilidad  $\beta_n$ , para la cual se cumpliría que a mayor dificultad del ítem, menor probabilidad de éxito y viceversa.

Cada ítem tendrá una curva característica y, para que ese ítem sea aceptado como eficaz para evaluar a unas muestras, su función característica se debe aproximar a la función ideal expuesta en la Ilustración 55. Mediante el análisis de la curva característica o de probabilidad de múltiples ítems y en base a la semejanza con la curva ideal, se puede establecer un banco de ítems, ya validados para poder ser aplicados en un determinado análisis de muestras.

La probabilidad que  $X_{ni} = 0$ , es decir, de que una determinada muestra no alcance a un determinado ítem, será:

$$\Pr\{X_{ni}=0 \mid \beta_n, \delta_i\} = 1 - \Pr\{X_{ni}=1 \mid \beta_n, \delta_i\} = 1 - \frac{e^{\beta_n - \delta_i}}{1 + e^{\beta_n - \delta_i}} = \frac{1}{1 + e^{\beta_n - \delta_i}} \quad (3.9)$$

Debe apreciarse que lo verdaderamente relevante no son tanto los valores individuales de las habilidades de las muestras,  $\beta_n$ , y de la dificultad de los ítems,  $\delta_i$ , sino la diferencia entre ellos, que es la medida en una escala común en logit. Esto implica que valores diferentes de  $\beta_n$  y  $\delta_i$ , si la diferencia entre ellos es la misma, hagan que la probabilidad de una muestra de alcanzar a un determinado ítem sea igual a la de otra muestra diferente de alcanzar otro ítem.

Tal y como se ha definido anteriormente, el logit (abreviatura de “log odd ratio unit”) es la unidad de medida utilizada en el modelo de Rasch para posicionar habilidad de las muestras y dificultad de los ítems sobre la línea de medición de la variable latente. De forma simplificada, puede definirse de la siguiente manera

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (3.10)$$

Donde  $p$  es la probabilidad de acierto de un suceso cualquiera, y que, por tanto, es un valor que se encuentra entre 0 y 1. En el modelo de Rasch, y si se habla en términos de una muestra determinada,  $p$  equivaldrá  $\Pr\{X_{ni}=1\}$ , es decir, a la probabilidad de respuesta correcta con respecto al ítem situado en el cero de la escala. Análogamente, si de lo que se habla es de un ítem determinado,  $p$  equivaldrá a la probabilidad de ser satisfecho o “respondido correctamente” por parte de la muestra situada en el cero de la escala.

Rasch (1960) propone que un ítem eficaz sólo debe ser alcanzado por una muestra que posea características suficientes para satisfacerlo e, inversamente, no debe ser alcanzado por aquellas muestras que no posean la competencia requerida. Por tanto, y partiendo de estas condiciones, el modelo de Rasch consistirá en determinar el nivel de dificultad de los ítems  $\delta_i$  y las competencias de las muestras  $\beta_n$ , con una medida en logit, tal y como se ha expresado anteriormente. A dicho proceso se le denomina calibración de muestras e ítems.

Posteriormente a la calibración de muestras e ítems, se establecerá una expectativa probabilística según la dificultad de cada ítem y la capacidad de cada muestra, identificando aquellos elementos que se comporten de manera distinta a las expectativas del modelo, es decir, detectando ítems o muestras anómalos.

El análisis identifica aquellos ítems que no han sido alcanzados por muestras que deberían hacerlo y también se identifica a los ítems que fueron alcanzados por muestras que no tienen capacidad suficiente para satisfacerlos.

En la Ilustración 56 se muestra el mapa conceptual del procedimiento seguido para realizar el análisis de datos, según la formulación del modelo de Rasch.



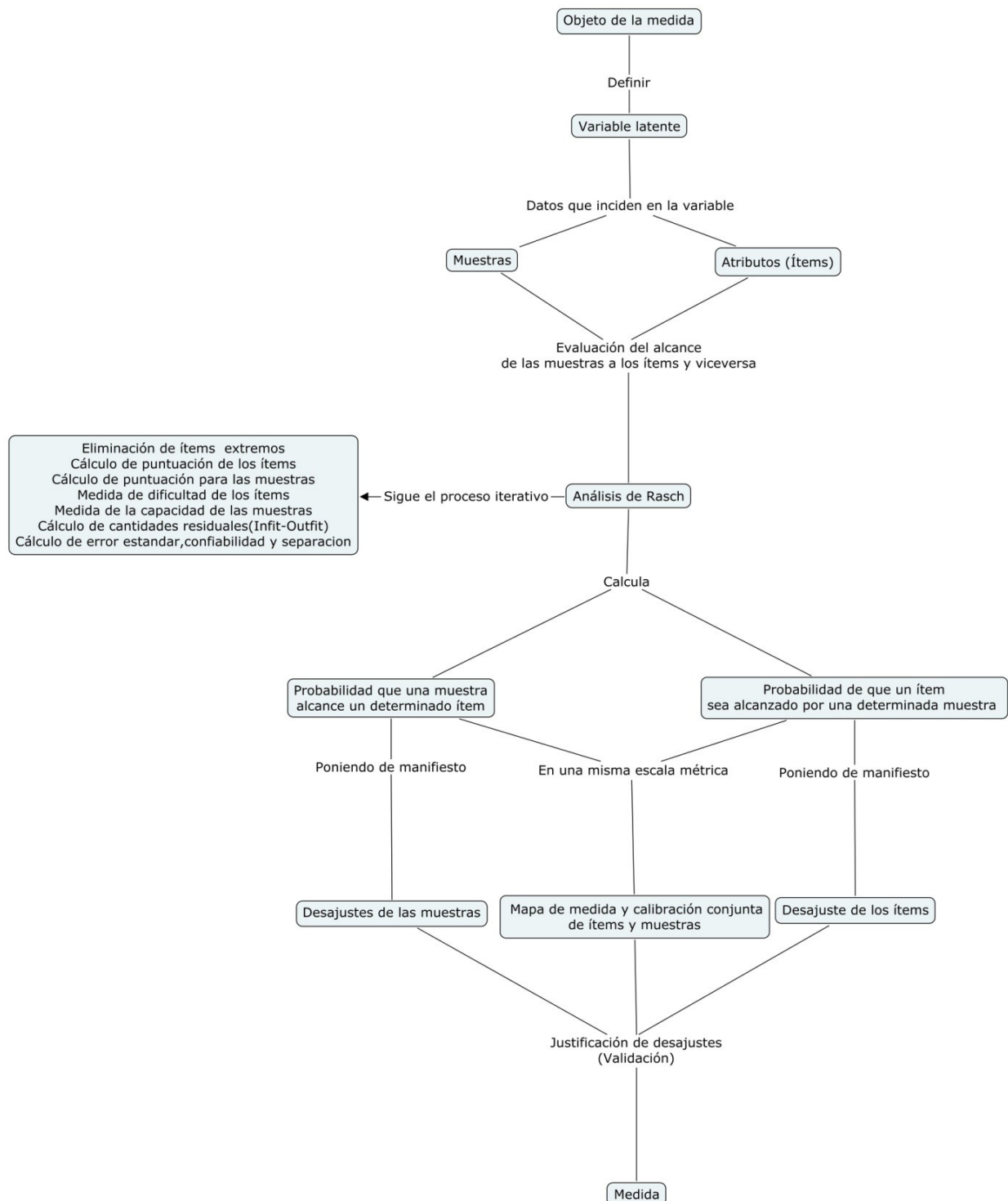


Ilustración 56: Mapa conceptual del modelo de Rasch. (Fuente: Foz, 2013)

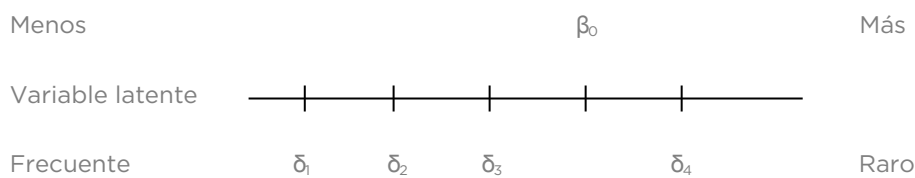
Como se ha comentado anteriormente, el modelo de Rasch nos va a permitir analizar la interrelación de las muestras con los ítems y de los ítems con las muestras a través de la línea de medición, al posicionar jerárquicamente sobre ella los distintos elementos (ítems y muestras), de acuerdo con su importancia respecto a la influencia sobre la variable latente.

Dada una variable latente  $X_{ni}$  (en nuestro caso sostenibilidad), definida para un conjunto de muestras determinadas por un conjunto de ítems (n hace referencia a las muestras e i a los ítems), dicha  $X_{ni}$  puede visualizarse como una línea con una dirección a lo largo de la cual se sitúan los ítems y las muestras (Álvarez y Canito, 2.004). A medida que una muestra está situada más a la derecha de la posición ocupada por el cero de la escala, poseerá un mayor valor de la citada variable latente.

Idénticamente, a medida que un ítem está situado más a la izquierda de la posición ocupada por el cero de la escala, habrá un mayor número de muestras que lo habrán satisfecho, por lo que su influencia sobre la variable latente será menor.

Se tratará entonces de encontrar una manera de establecer la ubicación apropiada de las muestras a lo largo de la línea en términos de ítems, y viceversa, y esto es lo que se consigue mediante el Modelo de Rasch.

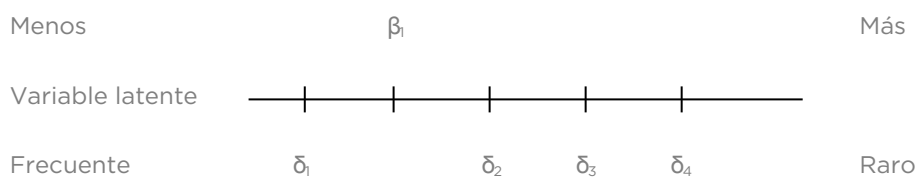
La siguiente ilustración indica la manera en la que la muestra  $\beta_0$  y los ítems  $\delta_1$ ,  $\delta_2$ ,  $\delta_3$ , y  $\delta_4$  se sitúan a lo largo de la línea que representa la variable latente.



*Ilustración 57. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (I)*

En este caso, los ítems  $\delta_1$ ,  $\delta_2$ ,  $\delta_3$ , están más próximos al extremo de la izquierda que la muestra  $\beta_0$  y que el ítem  $\delta_4$ . La muestra  $\beta_0$  ha satisfecho a los ítems  $\delta_1$ ,  $\delta_2$  y  $\delta_3$ , pero no así al ítem  $\delta_4$ .

Por el contrario, la siguiente ilustración muestra como el individuo  $\beta_1$  no ha sido capaz de satisfacer los ítems  $\delta_2$ ,  $\delta_3$ , y  $\delta_4$ , por lo que tiene un menor valor de la variable latente que el individuo  $\beta_0$ .

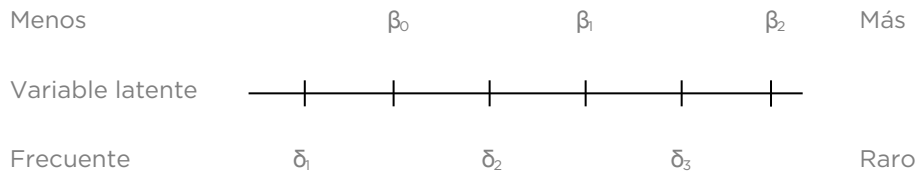


*Ilustración 58. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (II)*

Análogamente, y si se habla en términos de ítems,  $\delta_1$  ha sido satisfecho por ambos individuos,  $\beta_0$  y  $\beta_1$ , por lo que está situado más hacia la izquierda sobre la línea de medición, es decir, tiene una menor influencia sobre la variable latente.

Si hubiera dos o más muestras, su diferencia en términos de valor de la variable latente vendría dada por sus posiciones relativas con respecto a los ítems considerados. De este modo, la variable latente sería el continuo representado por una línea, a lo largo de la cual se sitúan los parámetros  $\delta_i$  para los

ítems y los  $\beta_n$  para los individuos o muestras.



*Ilustración 59. Ejemplo de ubicación de muestras e ítems sobre la línea de medición (III)*

Esta representación muestra que el individuo  $\beta_0$  satisface sólo al ítem  $\delta_1$ . El individuo  $\beta_1$  sobrepasa a los ítems  $\delta_1$  y  $\delta_2$ . El individuo  $\beta_2$  sobrepasa a los tres ítems. Por tanto,  $\beta_0$  es la muestra con menor valor de la variable latente (menor capacidad o habilidad) y  $\beta_2$  es el que tiene mayor valor de la misma. El ítem  $\delta_1$  es el de menor medida, y por lo tanto, representa una propiedad que tiene poca influencia en la medida del conocimiento o habilidad de las muestras, ya que es satisfecha por todas ellas,  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  y  $\beta_2$ ; mientras que el ítem  $\delta_3$  es el de mayor medida (está más a la derecha) y representa aquella propiedad o característica con mayor influencia sobre la medida de la habilidad o conocimiento de los individuos, ya que sólo es superado por la muestra  $\beta_2$ .

En general, cualquier propiedad,  $\delta_i$ , puede aparecer en cualquier lugar de la línea de medición, también llamada “mapa de variables”, tratándose de representar sus diferencias de una forma probabilística lineal en una escala de intervalos iguales, cuyo gradiente es el logit. Por tanto, en el mapa de variables, se representan en un mismo gráfico la frecuencia y la dispersión de las muestras, por un lado, y la frecuencia y la dispersión de los ítems, por otro.

Un aspecto de especial consideración a la hora de aplicar el modelo de Rasch es el concepto de ajuste, fundamental para garantizar que la medida sea independiente de la forma de medir, es decir, de los ítems utilizados para valorar un determinado atributo, pues podría darse el caso de una muestra con una capacidad media que tuviera que satisfacer ítems muy difíciles, obteniendo una puntuación baja e induciendo a catalogarla como poco capaz. Asimismo, podría ocurrir que esta misma muestra tuviera que satisfacer ítems muy fáciles, apareciendo entonces como muy capaz. Con objeto de obtener la medida real, corrigiendo estas anomalías se procede a un “desplazamiento” de la media de capacidades de las muestras hasta la media de dificultad de los ítems, siendo esta por definición la posición “0” en la escala logit.

Posteriormente, en el presente trabajo se analiza la utilización de este esquema proporcionado por el modelo de Rasch como herramienta de medida para calcular de una manera racional el valor de sostenibilidad de un conjunto de muestras (edificaciones) representativas del sector de la edificación en Extremadura, así como determinar un conjunto de indicadores que sean adecuados para proceder a realizar tal estimación.

Así, para “n” individuos diferentes, en nuestro caso particular las partidas que forman parte del estado de mediciones de las edificaciones de la muestra, sobre los que se desea medir distintos indicadores, “i”, se define una variable latente o constructo, sostenibilidad en la edificación,  $X_{ni}$ , que se puede considerar, al igual que cualquier variable latente, como una línea recta que discurre por las propiedades, elementos o ítems,  $\delta_i$ , y por los lugares de muestreo,  $\beta_n$ . Si una partida  $\beta_n$ , satisface a un determinado indicador  $\delta_i$ , quiere decir que el mismo tiene influencia notable sobre esa partida, en el

sentido de aumentar el objeto del constructo (su sostenibilidad).

Tal y como se observa en la Ilustración 60, si sobre una partida  $\beta_n$ , los indicadores o ítems  $\delta_i$ , no ejercen una importante influencia sobre su valor de sostenibilidad, entonces  $\beta_n$  se situará por debajo de estos  $\delta_i$ . Por el contrario, si todos los indicadores están ejerciendo una importante influencia sobre el valor de sostenibilidad de la partida, entonces  $\beta_n$  se situará por encima de todos los  $\delta_i$ .

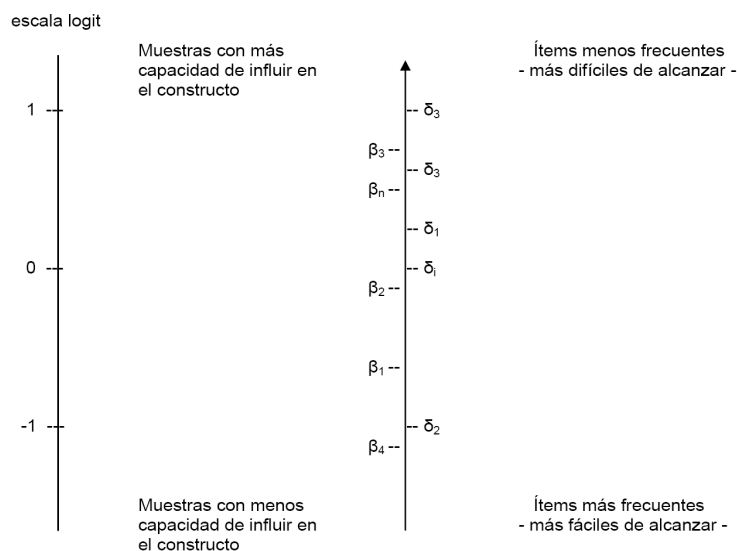


Ilustración 60: Mapa de variables. (Fuente: Foz, 2013)

La formulación del modelo de Rasch como herramienta de medida, se ha realizado mediante el programa informático WINSTEPS (Linacre 2009), siendo el de mayor difusión y más contrastado de entre los existentes en el mercado.

Este programa tiene la capacidad de analizar el conjunto de datos suministrados, calcular las estadísticas de ajuste para cada ítem, relacionándolo con cada una de las muestras, y destacar los componentes residuales de los datos para poder identificar las relaciones de importancia entre las muestras y los ítems, eliminando los ítems innecesarios por ser redundantes y, por tanto, no aportar nada al análisis de la variable latente o constructo. El programa también realiza un mapa de todos los atributos (ítems), mostrando su jerarquía empírica y su relación con todas las muestras.

WINSTEPS utiliza el método de Máxima Verosimilitud o ML (Maximum Likelihood) por ser el más apropiado y matemáticamente justificable para la estimación de los parámetros de dificultad de ítems  $\delta_i$ , y capacidad de las muestras  $\beta_n$ , que en el modelo de Rasch se denominan calibración de propiedades de ítems y habilidades de individuos, respectivamente. Se trata de un método "a posteriori" que da por resultado las estimaciones de dichos parámetros que con mayor probabilidad habrían producido los patrones de respuesta observados en los datos.

En WINSTEPS, las estimaciones de  $\delta_i$  y  $\beta_n$  se obtienen en primera instancia mediante una versión iterativa del algoritmo PROX (Wright & Stone, 1979), el cual asume que, tanto las habilidades de los individuos, como la dificultad de los ítems siguen aproximadamente la forma de una distribución Normal.

Una vez alcanzada una convergencia aproximada al patrón de datos observados, se aplica el

procedimiento UCON (Linacre, 2009) de forma iterada a fin de obtener una mayor exactitud en las estimaciones de  $\delta_i$  y  $\beta_n$ .

Calculadas las estimaciones de los parámetros de individuos e ítems, el paso siguiente es evaluar el ajuste de los datos al modelo obtenido en el procedimiento. Para ello, y con las estimaciones de  $\delta_i$  y  $\beta_n$ , se obtiene la diferencia entre lo que el modelo predice y los datos observados. Los errores entre modelo y datos se calculan a partir de la expectativa del modelo para cada valor de  $X_{ni}$ , sustrayendo la diferencia con respecto al  $X_{ni}$  observado.

De acuerdo con Bond y Fox (2001) y Linacre (2009), se puede establecer que en el análisis de los ajustes se trata de determinar qué ítems y personas tienen pautas de respuestas que se desvían más de lo esperado por el modelo de Rasch. Dicho de otra manera, los errores son una medida de las anomalías observadas para cada ítem y cada individuo con respecto al modelo construido.

Las anomalías observadas por el programa pueden ser de dos tipos: INFIT y OUTFIT.

El parámetro INFIT correspondería a un comportamiento inesperado que afecta a ítems cuya dificultad está cerca del nivel de habilidad del sujeto encuestado. Se calcula como la media cuadrática ponderada de errores sensibles a patrones de respuesta irregulares, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{INFIT} = \frac{\sum X_{ER}^2 \cdot W_{ER}}{N} \quad (3.11)$$

Donde  $X_{ER}$  es la medida del error respecto al modelo y  $W_{ER}$  es la varianza del mismo. Precisamente, esta ponderación tiene por objetivo reducir la influencia de comportamiento de respuestas lejos del nivel de habilidad calibrado para el individuo o el nivel de dificultad del ítem.

El parámetro OUTFIT correspondería a comportamientos inesperados que afectan a ítems cuya dificultad está lejos del nivel de habilidad del sujeto considerado. Se trata de una estimación no ponderada del grado de ajuste de las respuestas a las estimaciones del modelo de Rasch, no ponderada precisamente para producir estimaciones más sensibles a comportamientos extremos, respuestas no esperadas lejos de las habilidades calibradas para los individuos o de las dificultades de ítems. Se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

$$\text{OUTFIT} = \frac{\sum X_{ER}^2}{N} \quad (3.12)$$

A su vez, el algoritmo UCON proporciona la medida de las anomalías como medias cuadráticas residuales (tal y como se ha expuesto en párrafos anteriores), MNSQ, y errores estandarizados, ZSTD, los cuales presentan la particularidad de que, cuando los datos se ajustan al modelo, siguen aproximadamente una distribución Normal, de media 0 y varianza 1.

La media cuadrática (MNSQ) informa sobre el error en la medida, pero no sobre la bondad en la forma de medir. Es apropiado para estudiar la dimensión de los sucesos aleatorios; valores inferiores a 1 indican resultados muy predecibles (determinismo). También pone de manifiesto la redundancia de datos; valores superiores a 1 indican incertidumbre (aleatoriedad), es decir, nivel bajo de ajuste al modelo.

Por su parte, el error estandarizado (ZSTD) informa sobre si la forma de medir es buena, pero no cuantifica los errores de medida. Se calcula como la desviación de una puntuación respecto a la curva normal. Responde a la pregunta de cómo se ajustan los datos al modelo. Valores inferiores a 0 indican resultados demasiados predecibles y, por el contrario, valores superiores a 0 muestran una falta de previsibilidad.

De acuerdo con Linacre (2009), la interpretación de ambos parámetros puede resumirse en las siguientes tablas:

INTERPRETACIÓN DEL PARÁMETRO MNSQ (ESTADÍSTICO DE AJUSTE)	
>2.0	Desajustes que generan distorsiones para el sistema de medición. Puede estar causadas por una o dos observaciones.
1.5 - 2.0	Improductivos para la construcción de la medida, pero utilizables
0.5 - 1.5	Aceptables para la construcción de las medidas
<0.5	Desajustes menos productivos para la medición, pero no generan distorsiones en la misma. Pueden llevar a conclusiones erróneas con coeficientes altos de fiabilidad y separabilidad.

Tabla 61. Interpretación del parámetro MNSQ (estadístico de ajuste). (Fuente: Foz, 2103)

INTERPRETACIÓN DEL PARÁMETRO ZSTD (ESTADÍSTICO DE AJUSTE)	
(>+3)	Valores muy desajustados
(>+2)	Valores desajustados. Indican mayor variabilidad en los datos que los que predice el Modelo de Rasch, reflejando generalmente un mayor error de incertidumbre en los resultados
+/- 1.9	Valores aceptables
(<-2)	Valores sobre ajustados. Indican menos variabilidad en los datos que los que predice el Modelo de Rasch, evidenciando generalmente dependencia de datos.

Tabla 62. Interpretación del parámetro ZSTD (estadístico de ajuste). (Fuente: Foz, 2013)

Que expresado gráficamente se traduce en:

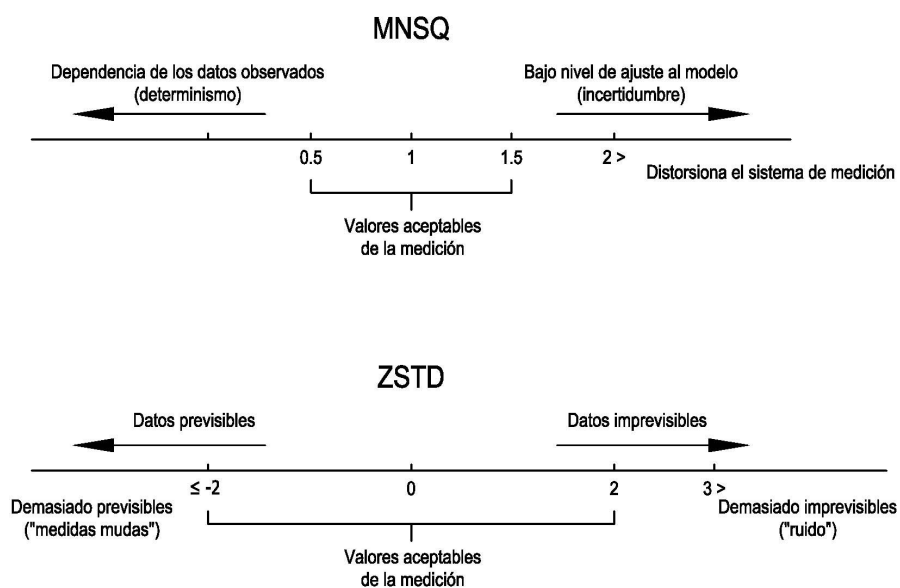


Ilustración 61: Escalas de valores referidos a la media cuadrática (MNSQ) y a la media estandarizada (ZSTD). (Fuente: Foz, 2013)

Otros dos parámetros estadísticos que verifica WINSTEPS son separación y fiabilidad.

La separación se entiende como la extensión de las posiciones de las muestras o de los ítems a lo largo del continuo de la variable latente. Si se tienen muchas más muestras que ítems, como es el caso que nos ocupa, la separación para la misma escala será mucho mayor para los ítems. La separación debe considerarse como una medida de la dispersión de los datos iniciales antes de procesarse.

La fiabilidad estima la consistencia interna de las muestras y los ítems, es decir, el grado en que las medidas están libres de error. Tiene un rango situado entre 0.00 y 1.00, de modo que, cuanto más alto sea el valor obtenido, mejor es la separación existente y más precisa es la medición. Alta fiabilidad indica que hay una alta probabilidad de que las medidas de los sujetos (o de los ítems) que han sido estimadas con alto nivel de medición tengan más altas medidas que los sujetos (o ítems) estimados con bajas medidas. En general, valores superiores a 0.70 pueden ser considerados como aceptables (Bond y Fox, 2001; Linacre 2009).

Finalmente, otra herramienta interesante proporcionada por el programa, y que puede emplearse para ordenar las muestras en función de su grado de satisfacción de la variable latente, es el escalograma de Guttman. En él se expone, de una manera intuitiva la clasificación descendente de las muestras en relación con su valor alcanzado para la variable latente, facilitando la localización y la comparación inmediata entre cada una de ellas. Así mismo, se puede visualizar de forma eficaz la influencia de los distintos indicadores o ítems sobre cada muestra, poniendo de manifiesto, aquéllos que deben ser corregidos para aumentar las expectativas del cumplimiento de la variable latente.

**GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:**

Muestra	Item	
	658273149	
	-----	
16	+222221220	E11ABC070
17	+222221220	E11ABC050
18	+222221220	E11ABC090
19	+222221220	E11ABC060
43	+222221220	E11CA010
44	+222221220	E11CA030
93	+222221220	E06BAT030
96	+222221220	E06LSE010
112	+222221220	E06WP010
113	+222221220	E12HCT010

*Ilustración 62: Ejemplo de escalograma de Guttman*





#### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

A partir de los datos recogidos, tal y como se ha expuesto en el apartado anterior, se llevó a cabo un análisis mediante el modelo de Rasch, con objeto de determinar qué muestras alcanzaron a determinados ítems, según su capacidad y, simultáneamente, aquellos ítems que fueron satisfechos por las muestras que tenían capacidad para hacerlo.

Todo ello proporciona una serie de resultados y parámetros del modelo que se irán examinando de forma secuencial para comprobar que se cumplen las expectativas del mismo.

El procedimiento seguido examina y analiza los resultados obtenidos al aplicar el modelo de Rasch, en primer lugar, individualmente a cada una de las edificaciones del conjunto de referencia considerado, para, finalmente, considerar la totalidad de las mismas de modo que de las conclusiones obtenidas de este último análisis pueda extraerse una idea de la situación del sector, en términos de sostenibilidad, en el ámbito geográfico y temporal aplicable.

Por otra parte, y tal y como se expuso en el apartado 3.4.1.6, al objeto de poder distinguir la contribución de cada tipología, de cada edificación de la muestra y de cada capítulo dentro del mismo, se adoptará una nomenclatura consistente en anteponer al código de la partida en cuestión (procedente de la codificación dada a la misma en la base de precios JUNTAEX'12) los siguientes caracteres alfanuméricos:

***PXX.Y.ZZ.***

Donde:

- XX representa el ordinal de la edificación considerada dentro del conjunto en estudio.
- Y representa la tipología edificatoria considerada [*Residencial (R), Industria (I), Otros (O)*]
- ZZ representa las iniciales del capítulo al que pertenece dicha partida dentro de la edificación considerada [sistema de sustentación (SS), sistema estructural (SE), sistema de envolvente (SN), sistema de compartimentación (SC), sistema de acabados (SA)].

#### 4.1 EDIFICACIÓN P01.O

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Otros*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a albergar un laboratorio de biotecnología, superficie construida de aproximadamente 636 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2007.

##### 4.1.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 63 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	17.4	16.0	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2
S.D.	5.3	.0	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4
MAX.	25.0	16.0	1.94	.52	2.20	2.6	3.80	4.0
MIN.	7.0	16.0	-1.91	.44	.24	-3.2	.25	-2.8
REAL RMSE	.50	ADJ.SD	.96	SEPARATION	1.92	PAR ;	RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.98	SEPARATION	2.10	PAR ;	RELIABILITY	.82
S.E. OF PAR	; MEAN		.16					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	51.2	47.0	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4	
S.D.	16.0	.0	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7	
MAX.	77.0	47.0	1.05	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	
MIN.	36.0	47.0	-1.91	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	
REAL RMSE	.30	ADJ.SD	1.09	SEPARATION	3.64	ITEM	RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.09	SEPARATION	4.01	ITEM	RELIABILITY	.94	
S.E. OF ITEM	MEAN		.29						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	1.81
REAL RMSE	.45	ADJ.SD	1.75	SEPARATION	3.89	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.76	SEPARATION	4.04	ITEM	RELIABILITY	.94	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 63: Análisis de ajuste al modelo edificación P01.O

Lo primero que puede observarse en la tabla 63 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante se verá de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,79 y 0,93 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,82 y 0,94 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P01.O, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 63 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,46 para el caso de las partidas y de 0,27 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,52 y 0,44 para muestras, y de 0,31 y 0,26 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 tanto para partidas como para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,30 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,99 y -0,50 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,40 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,92, esperándose por parte del modelo un valor de 2,10, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 3,64 y 4,01 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,82) como para los ítems (0,94).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.1.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 64 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores (es decir, según su grado de sostenibilidad), así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 64 el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 47 partidas que componen la edificación P01.O se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,31 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 61,70% de las muestras.

TABLE 16.3 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S
2	<rare> <more>	
	+ P01.O.SA.E08FAE060	P01.O.SN.E06RDC030
	P01.O.SN.E08PKM010	
	P01.O.SA.E10GBA030	P01.O.SC.E06RDC010
	P01.O.SA.E11ABC090	P01.O.SC.E06DBYA050
	P01.O.SC.E06DBYA070	P01.O.SN.E06LP010
	P01.O.SN.E11RAN010	P01.O.SS.E06LP040
	S	
	P01.O.SA.E08PFA020	P01.O.SN.E11RVP020
1	ENGR (x3) MPR (x3) +	P01.O.SC.E06DBYI020
	P01.O.SN.E14CP030	P01.O.SC.E06DBYI050
	%AÑ CHUM (x2)	P01.O.SC.E13MM040
	P01.O.SC.E13MPPL060	P01.O.SC.E13MPPL110
	P01.O.SE.E05HZH070	P01.O.SS.E04CM050
	P01.O.SS.E02PM010	P01.O.SS.E02ZM010
	P01.O.SE.E05PFA020	
	M P01.O.SS.E02T020	
0	M+	P01.O.SC.E13CPF030
	P01.O.SN.E13JEMV010	P01.O.SN.E13CPF030
	P01.O.SN.E06VF010	P01.O.SS.E12ETE010
	P01.O.SS.E12ETI020	
	P01.O.SA.E10CCI030	P01.O.SC.E07IMP050
	PHOM (x2) P01.O.SN.E13ACA010	
	P01.O.SN.E13ACA420	P01.O.SS.E04AB020
	S P01.O.SC.E07IMP090	P01.O.SN.E13AV010
-1	FIND +	P01.O.SN.E09ATV460
	S P01.O.SA.E15IPA010	P01.O.SN.E14MPA030
	RCB (x3)	P01.O.SN.E03ICP030
	P01.O.SN.E03CPC030	P01.O.SN.E07NAL010
	P01.O.SN.E125JP040	
-2	CCOL Q	P01.O.SS.E09IAW120
	+ Q	
-3	+ +	
-4	FCOM +	
	<frequ> <less>	

Tabla 64: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P01.O

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento son, por este orden, CCOL, con un 97,80% de las partidas, RCB, con un 91,50%, FIND, con un 87,23% y PHOM, con un 74,50%. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación P01.O presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios

materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación PO1.O, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO1.O son %AÑ y CHUM, con un 46,80% de las partidas, y ENGR y MPR, con un 34% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza y son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, mientras que tan sólo la tercera parte de las muestras consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO1.O sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente G<sub>+</sub>, G<sub>0</sub> y G<sub>-</sub>.

El grupo G<sub>+</sub> está integrado por 13 partidas, de las cuales, la práctica totalidad, un 92,31%, corresponde a los capítulos SN (sistema de envolvente), SC (sistema de compartimentación) y SA (sistema de acabados), con un 38,46%, 23,08% y 30,77% respectivamente. El capítulo SS (sistema de sustentación) cuenta con un exiguo 7,69%, quedando SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con revestimientos (E08PKM010, E08PFA020), recibidos (E06RDC010, E06RDC030) y productos de construcción cerámicos (E06LP010, E06LP040, E11ABC090), pétreos (E11RAN010, E11RVP020) o de yeso (E08FAE060, E06DBYA050, E06DBYA070). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son

partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G<sub>+</sub>.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, de entre las 8 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, con un 75%, SS y SA cuentan con poca presencia en dicho grupo, tan sólo un 12,50%, no estando representados SE y SC.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030, E03CPC030, E12SJP040), impermeabilizaciones (E07NAL010, E09IAW120) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E14MPA030, E09ATV460, E15IPA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>0</sub>, en el cual se integran prácticamente la mitad de las partidas que componen la edificación, SS, SN y SC acaparan el 88,46% de las partidas, además, de una forma bastante equitativa (26,92%, 26,92% y 34,62% respectivamente), siendo la presencia de SE, con un 7,69%, y de SA, con un 3,85%, meramente testimonial.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SC	12	8,76
SA	6	4,76
SE	2	1,21
SS	9	0,84
SN	18	-0,90
TOTAL EDIFICACIÓN	47	14,67

*Tabla 65. Resultados subcapítulos. P01.0*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos, a excepción hecha de SN se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 14,67 logit.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos G<sub>+</sub> y G<sub>0</sub>, es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SN obtiene la puntuación más baja, y, además, por debajo de la media de los ítems, debido a que, a pesar de tener un peso importante en las partidas del grupo G<sub>+</sub>, asimismo concentra la práctica totalidad de las partidas del grupo G<sub>-</sub>, aquéllas con mayor contenido en materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo.



### 4.1.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.1.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 66 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	36	47		1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR
4	36	47		1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR2
7	36	47		1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR3
3	37	47		.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR
6	37	47		.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR2
9	37	47		.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR3
10	40	47		.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	.60	%AÑ
16	40	47		.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM
17	40	47		.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM2
13	59	47		-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM
14	59	47		-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM2
11	66	47		-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	-.32	FIND
2	73	47		-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB
5	73	47		-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB2
8	73	47		-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB3
15	77	47		-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	-.22	CCOL
12	94	47		-6.13	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	51.	47.		.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.		1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		

Tabla 66: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P01.O

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,48 logit, se corresponde con el ítem PHOM, precio de materiales homólogos, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,05 logit y con la puntuación mínima de 36 puntos, el ítem MPR, materia prima renovable, mientras que, descartado FCOM, con valor negativo de -1,91 logit y puntuación máxima de 77 puntos está el ítem CCOL, coste de colocación. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es MPR, siendo CCOL el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de

-6,13 logit y una puntuación de 94 puntos, y tal y como justificamos en apartados anteriores, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunos ítems nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,99 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (3,2 y 4,7), FIND (2,2 y 2,7) y PHOM (2,1 y 2,1), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,50 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.1.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING ITEMS      (PAR ;S IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15 CCOL                               -1.91    3.2  A   4.7
  RESPONSE:  1:  2 2 2 1 2  1 2 2 0 2  2 2 2 1 2  2 1 1 2 1  1 2 1 2 2
  Z-RESIDUAL:                -2          -3                -2-3        -2  -3

  RESPONSE: 26:  1 2 2 2 2  2 2 2 0 2  2 2 2 2 2  2 1 1 1 1  2 2
  Z-RESIDUAL:                -6                -2-2

11 FIND                               -.98    2.2  B   2.7
  RESPONSE:  1:  2 2 2 1 2  1 2 2 2 2  2 1 1 2 1  2 1 1 1 2  1 2 2 2 1
  Z-RESIDUAL:                2          -2

  RESPONSE: 26:  1 1 1 2 1  1 1 1 1 2  2 1 1 1 1  1 1 1 1 2  1 1
  Z-RESIDUAL:                -2

13 PHOM                               -.48    2.1  C   2.1
  RESPONSE:  1:  0 2 2 1 2  1 1 1 2 2  1 1 1 1 1  1 1 1 2 2  1 2 2 1 2
  Z-RESIDUAL:                2

  RESPONSE: 26:  2 2 1 1 0  0 1 1 1 1  2 1 1 1 1  2 1 1 1 1  1 2
  Z-RESIDUAL:                -2 -2
    
```

Tabla 67: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. PO1.0

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 9 de las partidas, concretamente en E06LP040, E02T020, E06LP010, E06RDC030, E11RAN010, E08PKM010, E06RDC010, E11ABC090, E08PFA020. De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E02T020 (TRANSP.VERTEDES.<10km.CARGA MEC), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en los que la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Especialmente importante es el desajuste en E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en el que Z-Residual=-6. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Los siguientes ítems con mayor desajuste son FIND, factor de industrialización en su producción o instalación, y PHOM, precio de mercado en comparación con productos sustitutos o equivalentes, con 3 partidas cada uno. En concreto, para FIND, E03CPC030 (TUBERÍA COLGADA PVC D=125 mm.), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.) y E08FAE060 (F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.). Mientras que, para PHOM, E09ATV460 (PROY.POLIURET.VERT. 35/3), E06DBYI050 (TAB.MULT.(15+15+90+15+15) e=150mm./600 RF) y E06DBYI020 (TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF), respectivamente. No obstante, dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

TABLE 10.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
	NUMBR	SCORE			COUNT	MNSQ	ZSTD	MNSQ		
15	77	47	-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	A-.22	CCOL
11	66	47	-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	B-.32	FIND
13	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	C-.10	PHOM
14	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	D-.10	PHOM2
1	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	E .68	MPR
4	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	F .68	MPR2
7	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	G .68	MPR3
3	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	H .63	ENGR
6	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	h .63	ENGR2
9	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	g .63	ENGR3
10	40	47	.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	f .60	%AÑ
2	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	e .65	RCB
5	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	d .65	RCB2
8	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	c .65	RCB3
16	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	b .59	CHUM
17	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	a .59	CHUM2
MEAN	51.	47.	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		

Tabla 68: Ítems ordenados por desajuste. P01.0

En la tabla 68, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,99 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0.40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan dos ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y, en menor medida, FIND.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (también para el INFIT), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 4 partidas: E02T020 (TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.),

E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en los que la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estas respuestas inesperadas se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Por lo que respecta al ítem FIND, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, si bien en ambos casos no se supera el valor 3 (2,2 y 2,7 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual, aunque indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, no es indicativo de la existencia de "ruido" en el modelo de Rasch. Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores aceptables (1,47 y 1,62 para INFIT y OUTFIT respectivamente).

#### 4.1.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.1.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 69 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras, 0,31 logit, está ligeramente por encima de la media de los ítems, 0 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras, en concreto un 61,70% de ellas, tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Por ello, podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con revestimientos (E08PKM010, E08PFA020), recibidos (E06RDC010, E06RDC030) y productos de construcción cerámicos (E06LP010, E06LP040, E11ABC090), pétreos (E11RAN010, E11RVP020) o de yeso (E08FAE060, E06DBYA050, E06DBYA070). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030, E03CPC030, E12SJP040), impermeabilizaciones (E07NAL010, E09IAW120) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E14MPA030, E09ATV460, E15IPA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

TABLE 17.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	-.21	P01.0.SN.E06RDC030
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	.39	P01.0.SN.E08PKM010
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	.46	P01.0.SA.E08FAE060
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	-.34	P01.0.SC.E06RDC010
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	.24	P01.0.SA.E10GBA030
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SS.E06LP040
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E06LP010
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E11RAN010
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06DBYA050
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SA.E11ABC090
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	.85	P01.0.SN.E11RVP020
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	.15	P01.0.SA.E08PFA020
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	-.07	P01.0.SN.E14CP030
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI020
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SS.E04CM050
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SE.E05HZH070
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL050
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL110
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL060
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	-.18	P01.0.SC.E13MM040
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02PM010
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02ZM010
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	.84	P01.0.SE.E05PFA020
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	.08	P01.0.SS.E02T020
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	.81	P01.0.SN.E13JEMV010
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SN.E13CPF030
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SC.E13CPF030
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETI020
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SN.E06VF010
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	.53	P01.0.SN.E13ACM010
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	.70	P01.0.SC.E07IMP050
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	.21	P01.0.SA.E10CCI030
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	.77	P01.0.SS.E04AB020
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	.67	P01.0.SN.E13ACA420
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	.59	P01.0.SN.E13AV010
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	.74	P01.0.SC.E07IMP090
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	.78	P01.0.SN.E14MPA030
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	.80	P01.0.SN.E09ATV460
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	.80	P01.0.SN.E03ICP030
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	.62	P01.0.SA.E15IPA010
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E07NAL010
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	.86	P01.0.SN.E03CPC030
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E12SJP040
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	.95	P01.0.SS.E09IAW120
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

Tabla 69: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P01.0

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las

respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,30 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.1.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82  
 -----

TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)	NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT (ZSTD)	OUTFIT
34	P01.0.SC.E06RDC010			1.69	2.6	A 4.0
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				X	-6
45	P01.0.SA.E10CCI030			-.37	2.5	C 2.6
	RESPONSE:	1:	0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 1 1 1	0 0
	Z-RESIDUAL:		2	2	2	X

*Tabla 70: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P01.0*

La muestra que presenta un mayor desajuste es E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -6 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, la muestra E06RDC010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al



resto de ítems.

La siguiente muestra que presenta mayor desajuste es E10CCIO30 (PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA), en concreto, en los ítems 3, 6 y 9 (ENGR), si bien dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3, y 15 (FCOM), con Z-Residual=X, por las razones expuestas anteriormente también para E06RDC010.

TABLE 6.4 PARP01 PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;                OUTMNSQ | ITEM
                                |1111
                                |5143963
                                high-----
34 P01.O.SC.E06RDC010    3.80 A|0.....
18 P01.O.SN.E06RDC030    2.01 B|11.....
45 P01.O.SA.E10CCIO30    1.91 C|...222
30 P01.O.SC.E06DBYI050    1.66 D|..00...
31 P01.O.SC.E06DBYI020    1.66 E|..00...
 9 P01.O.SS.E02T020      1.45 F|0.....
 4 P01.O.SS.E06LP040      1.40 J|1.....
17 P01.O.SN.E06LP010      1.40 K|1.....
21 P01.O.SN.E11RAN010      1.40 L|1.....
42 P01.O.SA.E11ABC090      1.40 M|1.....
23 P01.O.SN.E08PKM010      1.23 P|1.....
22 P01.O.SN.E09ATV460      1.10 R|.22...
43 P01.O.SA.E08PFA020      1.15 S|1.....
                                |----low
                                |1111963
                                |5143
    
```

Tabla 71: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P01.O

En la tabla 71 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajuste, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 72.

En la misma, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,30 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0.20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan tres partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.) y E10CCIO30 (PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA).

TABLE 6.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	PTBIS	PAR ;
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	A-.34	P01.0.SC.E06RDC010
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	B-.21	P01.0.SN.E06RDC030
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	C.21	P01.0.SA.E10CCI030
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	D.13	P01.0.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	E.13	P01.0.SC.E06DBYI020
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	F.08	P01.0.SS.E02T020
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	G.45	P01.0.SC.E13MPPL050
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	H.45	P01.0.SC.E13MPPL110
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	I.45	P01.0.SC.E13MPPL060
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	J.04	P01.0.SS.E06LP040
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	K.04	P01.0.SN.E06LP010
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	L.04	P01.0.SN.E11RAN010
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	M.04	P01.0.SA.E11ABC090
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	N-.07	P01.0.SN.E14CP030
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	O-.18	P01.0.SC.E13MM040
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	P.39	P01.0.SN.E08PKM010
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	Q.77	P01.0.SS.E04AB020
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	R.80	P01.0.SN.E09ATV460
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	S.15	P01.0.SA.E08PFA020
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	T.81	P01.0.SN.E13JEMV010
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	U.70	P01.0.SC.E07IMP050
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	V.24	P01.0.SA.E10GBA030
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	W.59	P01.0.SN.E13AV010
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	X.67	P01.0.SN.E13ACA420
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	w.33	P01.0.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	v.33	P01.0.SC.E06DBYA050
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	u.51	P01.0.SN.E13CPF030
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	t.51	P01.0.SC.E13CPF030
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	s.46	P01.0.SA.E08FAE060
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	r.91	P01.0.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	q.91	P01.0.SS.E12ETI020
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	p.91	P01.0.SN.E06VF010
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	o.47	P01.0.SS.E02PM010
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	n.47	P01.0.SS.E02ZM010
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	m.86	P01.0.SS.E04CM050
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	l.86	P01.0.SE.E05HZH070
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	k.78	P01.0.SN.E14MPA030
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	j.74	P01.0.SC.E07IMP090
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	i.62	P01.0.SA.E15IPA010
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	h.84	P01.0.SE.E05PFA020
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	g.86	P01.0.SN.E03CPC030
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	f.53	P01.0.SN.E13ACM010
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	e.80	P01.0.SN.E03ICP030
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	d.93	P01.0.SN.E07NAL010
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	c.93	P01.0.SN.E12SJP040
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	b.85	P01.0.SN.E11RVP020
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	a.95	P01.0.SS.E09IAW120
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

Tabla 72: Muestras ordenadas por desajuste. P01.0

Por lo que respecta a la muestra E06RDC010, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDC010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Para la muestra E06RDC030, los desajustes se centran igualmente en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores aceptables. Al igual que en el caso anterior, el origen está la respuesta al ítem CCOL.

Por último, y en referencia a la muestra E10CCIO30, los desajustes se centran sobre todo en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, si bien en ambos casos no se supera el valor 3 (2,5 y 2,6 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual, aunque indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, no es indicativo de la existencia de “ruido” en el modelo de Rasch. Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores aceptables (1,88 y 1,91 para INFIT y OUTFIT respectivamente).

#### 4.1.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 34 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 73.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E08PKM010, E08PFA020, E06RDC010, E06RDC030, E06LP010, E06LP040, E11ABC090, E11RAN010, E11RVPO20, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E03ICP030, E03CPC030, E12SJPO40, E07NAL010, E09IAW120, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP01 parp01r.txt Sep 2 12:31 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; | ITEM
          |11  111111
          |25258134067369147
          |-----
18 +21222111111222222
23 +21222222111222111
47 +2222122111111222
34 +20222111111222222
46 +2222211211111222
 4 +2122211121111222
17 +2122211211111222
21 +2122211121111222
32 +222221111111222
33 +222221111111222
42 +212221121111222
19 +222212211111111
43 +2122211111222111
29 +221112111111222
30 +2222210011111222
31 +2222210011111222
 5 +2222222211111000
10 +2222222211111000
37 +22222111111222000
38 +22222111111222000
39 +22222111111222000
40 +22111111111222111
 2 +22111222011111111
 3 +22111222011111111
11 +222221111111000
 9 +20111222011111111
20 +2122222111000000
25 +22111122111000111
41 +22111122111000111
 7 +22222211111000000
 8 +22222211111000000
24 +22222211111000000
28 +22111111111000111
36 +22111222111000000
45 +21111211000222000
 1 +22222200111000000
27 +22111122111000000
26 +21111122111000000
35 +22111211111000000
16 +22111211011000000
22 +22111222000000000
13 +22111111011000000
44 +2111111000111000
12 +2211111000000000
14 +2111121100000000
15 +2211111000000000
 6 +2111111000000000
          |-----
          |11258111111369147
          |25  134067
    
```

Tabla 73: Escalograma de Guttman .P01.0

## 4.2 EDIFICACIÓN P02.I

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Industria*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a almacén y nave taller dentro de una planta industrial, superficie construida de aproximadamente 668 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2010.

### 4.2.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 74 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 38 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	17.0	16.0	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4
S.D.	4.8	.0	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0
MAX.	25.0	16.0	2.31	.55	3.28	3.7	9.90	6.8
MIN.	10.0	16.0	-1.37	.47	.15	-3.5	.15	-2.6
REAL RMSE	.57	ADJ.SD	.99	SEPARATION	1.75	PAR	RELIABILITY	.75
MODEL RMSE	.50	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.06	PAR	RELIABILITY	.81
S.E. OF PAR	; MEAN		.19					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	40.4	38.0	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1	
S.D.	16.9	.0	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2	
MAX.	70.0	38.0	1.87	.46	1.55	2.0	5.48	3.8	
MIN.	21.0	38.0	-3.35	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	
REAL RMSE	.36	ADJ.SD	1.62	SEPARATION	4.47	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.33	ADJ.SD	1.63	SEPARATION	4.92	ITEM	RELIABILITY	.96	
S.E. OF ITEM	MEAN		.43						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	2.16
REAL RMSE	.49	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	4.26	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	4.47	ITEM	RELIABILITY	.95	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 74: Análisis de ajuste al modelo edificación P02.I

Lo primero que puede observarse en la tabla 74 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,75 y 0,95 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,81 y 0,96 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P02.I, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 74 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,50 para el caso de las partidas y de 0,33 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,55 y 0,47 para muestras, y de 0,46 y 0,30 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y 0,04 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,60 respectivamente, para el INFIT, y de 1,19 y -0,40 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,99 y -0,40 respectivamente, para el INFIT, y de 1,30 y -0,10 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,75, esperándose por parte del modelo un valor de 2,06, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 4,47 y 4,92 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,81) como para los ítems (0,96).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.2.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 75 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores (es decir, según su grado de sostenibilidad), así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 75 el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

Idénticamente, la totalidad de las partidas supera a los ítems CCOL, FIND y RCB. Sin embargo, éstos no están situados tan abajo sobre la línea que define el grado de sostenibilidad, por lo que no son considerados ítems extremos por el modelo de Rasch.

También es interesante el hecho de que, al igual que para P01.O, no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 38 partidas que componen la edificación P02.I se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,30 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 60,50% de las muestras.



TABLE 16.3 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

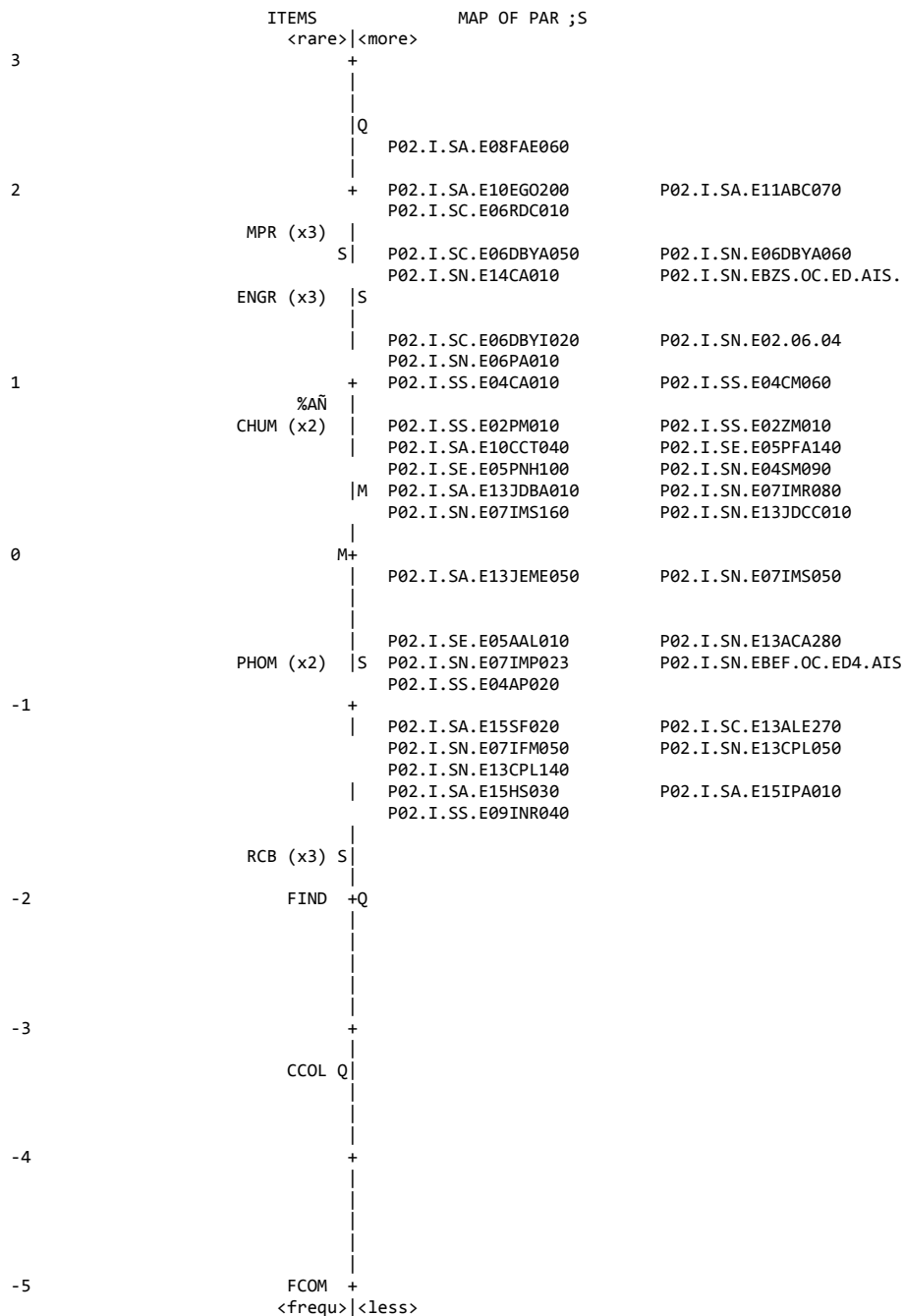


Tabla 75: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P02.I

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartando FCOM, son, por este orden, CCOL, FIND y RCB, con un 100%, como ya se indicó anteriormente, seguidos de PHOM, con un 71,05%.

Es decir, la totalidad de las partidas utilizadas en la edificación PO2.I presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar y su factor de industrialización es elevado. Además, la mayoría de ellas son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que CCOL tenga este éxito se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, es necesario tener en cuenta el notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que en la edificación PO2.I, como muestra representativa de la tipología *Industria*, no se han buscado calidades altas, materiales o productos con precios elevados.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO2.I son %AÑ, con un 34,21% de las partidas, ENGR, con un 21,05%, y MPR, con un 10,52% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente sólo una tercera parte de las partidas presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, sólo una quinta parte, además de lo anterior, consumen baja energía en su extracción/producción, y únicamente una décima parte posee además un alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable en su composición. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos tres indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo) o el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción.

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO2.I sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, FIND y RCB) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) o ligeramente por encima y que presentan un valor de sostenibilidad medio o medio alto. Los denominaremos respectivamente G<sub>+</sub>, G y G<sub>0</sub>.

El grupo G<sub>+</sub> está integrado por 4 partidas, de las cuales, la mayoría, 3 de 4, es decir, un 75% corresponde al capítulo SA (sistema de acabados). El capítulo SC (sistema de compartimentación) cuenta con un 25%, una de cuatro partidas, quedando SS (sistema de sustentación), SE (sistema estructural) y SN (sistema de envolvente) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC010) y

productos de construcción cerámicos (E11ABC070, E10EGO200) o de yeso (E08FAE060). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G+.

En cuanto al grupo G., de entre las 11 partidas que lo componen, la mitad aproximadamente de las mismas, 5 de ellas, un 45,45%, corresponden a SN, SA cuentan con 3 de ellas, 27,27%, mientras que SC y SS cuentan con una partida respectivamente, un 9,09% cada una, no teniendo representación SE.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de acero o carpintería metálica (E04AP020, E13ALE270, E13CPL050, E13CPL140), impermeabilizaciones (E07IMPO23, E09INR040), pinturas (E15HS030, E15IPA010, E15SF020), es decir, en general, partidas obtenidas a partir de metales y/o materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo. Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>0</sub>, en el cual se integran prácticamente un 60% de las partidas que componen la edificación, SN acapara casi la mitad de las mismas, en concreto 11 de ellas, un 47,82%, seguido de SS con 4, es decir, un 17,39%, SE y SA con 3 partidas respectivamente, es decir, un 13,04%, y finalmente SC con 2 partidas, un 8,69%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SC	4	3,82
SA	9	3,03
SN	16	2,93
SS	6	1,12
SE	3	0,34
TOTAL EDIFICACIÓN	38	11,24

Tabla 76. Resultados subcapítulos. P02.I

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos, se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 11,24 logit.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación alta, ya que son los que poseen las

partidas del grupo  $G_+$ , teniendo baja representación en  $G_0$  y  $G_-$ . SN posee bastantes partidas en el grupo  $G_-$ , pero lo compensa con casi la mitad de las partidas en  $G_0$ . Por su parte, SS presenta la mayoría de sus partidas en  $G_0$ , mientras que el aporte de SE es meramente testimonial.

### 4.2.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.2.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 77 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT	MEASURE		MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR3
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR2
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR3
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	.39	%AÑ
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM2
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM2
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB2
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB3
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	-.12	FIND
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	-.04	CCOL
12	76	38	-6.10	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		

Tabla 77: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P02.I

El valor más centrado para los ítems, con una posición 0,65 logit, se corresponde con el ítem CHUM, grado de respeto a condiciones de seguridad y salud durante las operaciones de producción y colocación, situado cerca del valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,87 logit y con la puntuación mínima de 38 puntos, el ítem MPR, materia prima renovable, mientras que, descartado FCOM, con valor negativo de -3,35 logit y puntuación máxima de 70 puntos está el ítem CCOL, coste de colocación. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es MPR, siendo CCOL el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,10 logit y una puntuación de 76 puntos, y tal y como justificamos en apartados anteriores, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50 para el OUTFIT de algunos ítems, en concreto CCOL (5,48) y FIND (2,53), nos indican que aparecen medidas inesperadas lejos del nivel de dificultad del ítem. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,99 y 1,30 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2 para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (3,8), FIND (3,5) y PHOM (2,3), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,40 y -0,10 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.2.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquéllos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING ITEMS      (PAR ;S IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15 CCOL                               -3.35    1.5  A   3.8
  RESPONSE:   1:  2 2 2 2 1  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:

  RESPONSE:  26:  0 2 2 2 1  1 2 1 2 2  2 2 2
  Z-RESIDUAL:   -9      -3

11 FIND                               -2.07    1.2  B   3.5
  RESPONSE:   1:  2 2 2 2 2  1 2 2 2 2  2 2 2 2 2  2 1 2 2 2  1 1 1 2 2
  Z-RESIDUAL:

  RESPONSE:  26:  1 1 1 1 2  1 2 1 1 1  1 2 2
  Z-RESIDUAL:  -3-3-2      -3-4  -3
    
```

*Tabla 78: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P02.I*

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes, el cual muestra desajustes en dos de las partidas, concretamente en E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS). De ellos, el desajuste más importante se produce para E06RDC010 (Z-residual=-9). Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

El siguiente ítem con mayor desajuste es FIND, factor de industrialización en su producción o instalación, con 7 partidas, la mayoría con un desajuste no muy significativo (Z-Residual=-3). En concreto, son las siguientes: E06DBYA060 (TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)RF), E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06DBYA050 (TRASDOS. AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)), E11ABC070 (ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.), E08FAE060 (F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.), E10EGO200 (SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.), E06DBYI020 (TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF). Ello se debe a que, mientras que el modelo de Rasch prevé para ellas un valor más alto del ítem FIND, se trata de partidas con un valor medio del mismo, puesto que sí presentan alto factor de industrialización en su producción, pero su colocación o puesta en obra tiene una importante componente manual.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajuste.

TABLE 10.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	A-.04	CCOL
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	B-.12	FIND
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	C .04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	D .04	PHOM2
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	E .73	MPR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	F .73	MPR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	G .73	MPR3
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	H .53	RCB
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	h .53	RCB2
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	g .53	RCB3
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	f .55	ENGR
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	e .55	ENGR2
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	d .55	ENGR3
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	c .39	%AÑ
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	b .43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	a .43	CHUM2
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		

Tabla 79: Ítems ordenados por desajuste. P02.I

En la tabla 79, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,99 y -0,40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,30 y -0,10 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan dos ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y, en menor medida, FIND.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2, lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para ese ítem. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3, lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 2 partidas, E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), en las que la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estas respuestas inesperadas se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.



Por su parte, para el ítem FIND, al igual que antes, vemos que los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2, lo cual significa relativamente bajo nivel de ajuste al modelo para ese ítem. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3, lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem FIND, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 7 partidas, en concreto, E06DBYA060 (TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)RF), E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06DBYA050 (TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)), E11ABC070 (ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.), E08FAE060 (F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.), E10EGO200 (SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.), E06DBYI020 (TAB.MULT. (15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF). Estas respuestas inesperadas se deben, al igual que antes, a que, mientras que el modelo de Rasch prevé para ellas un valor más alto del ítem FIND, se trata de partidas con un valor medio del mismo, puesto que sí presentan alto factor de industrialización en su producción, pero su colocación o puesta en obra tiene una importante componente manual.

#### 4.2.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.2.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 80 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,30 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 60,50% de las muestras.

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC010) y productos de construcción cerámicos (E11ABC070, E10EGO200) o de yeso (E08FAE060). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G<sub>+</sub>.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de acero o carpintería metálica (E04APO20, E13ALE270, E13CPL050, E13CPL140), impermeabilizaciones (E07IMPO23, E09INR040), pinturas (E15HS030, E15IPA010, E15SF020), es decir, en general, partidas obtenidas a partir de metales y/o materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo. Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,19 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

TABLE 17.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	.32	P02.I.SA.E08FAE060
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	-.50	P02.I.SC.E06RDC010
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E11ABC070
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E10EGO200
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SN.E06DBYA060
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	.06	P02.I.SN.E14CA010
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SC.E06DBYA050
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E02.06.04
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E06PA010
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	.00	P02.I.SC.E06DBYI020
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CM060
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CA010
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02ZM010
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PNH100
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PFA140
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SN.E04SM090
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	.25	P02.I.SA.E10CCT040
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	.70	P02.I.SN.E07IMS160
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E07IMR080
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E13JDC010
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SA.E13JDBA010
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SN.E07IMS050
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SA.E13JEME050
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	.79	P02.I.SE.E05AAL010
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	.76	P02.I.SN.E13ACA280
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	.70	P02.I.SS.E04AP020
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.E07IMP023
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	.88	P02.I.SN.E07IFM050
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL140
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SC.E13ALE270
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	.37	P02.I.SA.E15SF020
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	.81	P02.I.SS.E09INR040
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15HS030
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15IPA010
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

Tabla 80: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P02.I

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,60 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.2.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT	ZSTD	OUTFIT
26	P02.I.SC.E06RDC010		2.01	3.7	A	6.8
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			-3 X	-9	
28	P02.I.SC.E06DBYI020		1.20	3.1	B	2.4
	RESPONSE:	1: 2 2 1 2 2	1 2 2 1 1	1 2 0 0 2	1 1	
	Z-RESIDUAL:	2 2	2	-2 X	-3-3	
30	P02.I.SA.E10CCT040		.49	3.0	C	3.2
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 2 1	1 1	
	Z-RESIDUAL:	2	2 2	X	-3	
32	P02.I.SA.E15SF020		-1.12	3.0	D	2.6
	RESPONSE:	1: 0 0 1 0 0	1 0 0 1 0	2 2 2 2 2	0 0	
	Z-RESIDUAL:	-2 -2	-2	X		

Tabla 81: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P02.I

La muestra que presenta un mayor desajuste es E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en concreto en los ítems 11 (FIND), 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = -3, X y -9 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, la muestra E06RDC010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para los ítems FIND y CCOL. En el caso de CCOL, tal y como se ha apuntado antes, se debe al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems. Para FIND, y como asimismo

se apuntó para el caso de desajustes en ítems, a que, mientras que el modelo de Rasch prevé para ellas un valor más alto del ítem FIND, se trata de partidas con un valor medio del mismo, puesto que sí presentan alto factor de industrialización en su producción, pero su colocación o puesta en obra tiene una importante componente manual.

La siguiente muestra que presenta mayor desajuste es E06DBYI020 (TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF), en concreto en los ítems 12 (FCOM), 13 y 14 (PHOM), con Z-Residual = X y -3. Presenta asimismo desajustes en el ítem 1,4 y 7 (MPR), aunque dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3. El caso de FCOM es el mismo que para E06RDC010. Por su parte, y por lo que respecta a PHOM, a pesar de que el modelo de Rasch prevé para ella un valor más alto, la realidad es que, al comparar su precio con el de otras soluciones homólogas, el precio de la partida es alto, por lo que el valor de PHOM se resiente.

Otra muestra que presenta desajuste es E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), en concreto, en los ítems 3, 6 y 9 (ENGR), 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = -2, X y -3, respectivamente. El caso de FCOM es el mismo que para las partidas anteriores. Asimismo, para el caso de ENGR, los desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3. Por lo que respecta a CCOL, y al igual que sucedía con E06RDC010, se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

TABLE 6.4 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;          OUTMNSQ | ITEM
          |11  11
          |5185243963741
          high-----
26 P02.I.SC.E06RDC010  9.90 A|01.....
28 P02.I.SC.E06DBYI020  2.50 B|.1...00...222
30 P02.I.SA.E10CCT040  2.52 C|1.....222...
32 P02.I.SA.E15SF020   2.17 D|..000.....
25 P02.I.SN.E14CA010   2.03 E|..111.....
34 P02.I.SA.E11ABC070   1.97 F|.1.....
36 P02.I.SA.E10EG0200   1.97 G|.1.....
35 P02.I.SA.E08FAE060   1.77 H|.1.....
17 P02.I.SN.E06DBYA060  1.67 I|.1.....
27 P02.I.SC.E06DBYA050  1.67 J|.1.....
 6 P02.I.SS.E09INR040   .81 M|.....22.....
          |-----low
          |1185211963741
          |51  43
    
```

Tabla 82: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P02.I

Finalmente, también presenta desajustes la partida E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'), en concreto es los ítems 2, 5 y 8 (RCB), y 12 (FCOM), si bien, para el caso de RCB, dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3, y, para el caso de FCOM, la situación es la misma que para las partidas anteriores.

En la tabla 82 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más

desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden desajuste, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 83.

En la misma, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,60 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,19 y -0,40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan cuatro partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06DBY020 (TAB.MULT. (15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF), E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS) y, en menor medida, E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30').

Por lo que respecta a la muestra E06RDC010, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es muy superior a 2, lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDC010, introducen "ruido" en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta a los ítems CCOL y FIND.

Para la muestra E06DBY020, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el INFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es levemente superior a 2, lo cual se traduce en un ligeramente bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor un poco superior a 3, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06DBY020, introducen cierto "ruido", aunque no mucho, en el modelo, al ser algo imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem PHOM.

Por su parte, para la muestra E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto cerca como lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es levemente superior a 2, tanto para INFIT como para OUTFIT (2,24 y 2,52 respectivamente), lo cual se traduce en un ligeramente bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor un poco superior a 3 (3 para INFIT y 3,2 para OUTFIT), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E10CCT040, introducen cierto "ruido", aunque no mucho, en el modelo, al ser algo imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta a los ítems CCOL y ENGR.

TABLE 6.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	A-.50	P02.I.SC.E06RDC010
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	B.00	P02.I.SC.E06DBYI020
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	C.25	P02.I.SA.E10CCT040
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	D.37	P02.I.SA.E15SF020
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	E.06	P02.I.SN.E14CA010
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	F.11	P02.I.SA.E11ABC070
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	G.11	P02.I.SA.E10EG0200
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	H.32	P02.I.SA.E08FAE060
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	I.17	P02.I.SN.E06DBYA060
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	J.17	P02.I.SC.E06DBYA050
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	K.70	P02.I.SS.E04AP020
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	L.79	P02.I.SE.E05AAL010
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	M.81	P02.I.SS.E09INR040
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	N.59	P02.I.SA.E15HS030
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	O.59	P02.I.SA.E15IPA010
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	P.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	Q.53	P02.I.SS.E02ZM010
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	R.76	P02.I.SN.E13ACA280
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	S.94	P02.I.SN.E07IMR080
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	s.94	P02.I.SN.E13JDC010
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	r.94	P02.I.SA.E13JDBA010
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	q.70	P02.I.SN.E07IMS160
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	p.94	P02.I.SN.E07IMS050
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	o.94	P02.I.SA.E13JEME050
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	n.90	P02.I.SS.E04CM060
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	m.90	P02.I.SS.E04CA010
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	l.87	P02.I.SE.E05PNH100
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	k.87	P02.I.SE.E05PFA140
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	j.87	P02.I.SN.E04SM090
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	i.88	P02.I.SN.E07IFM050
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	h.86	P02.I.SN.E07IMP023
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	g.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	f.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	e.84	P02.I.SN.E13CPL140
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	d.84	P02.I.SC.E13ALE270
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	c.85	P02.I.SN.E02.06.04
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	b.85	P02.I.SN.E06PA010
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	a.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

Tabla 83: Muestras ordenadas por desajuste P02.I

Finalmente, y para la partida E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'), los desajustes se centran, igual que para la anterior, tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto cerca como lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es levemente superior a 2, tanto para INFIT como para OUTFIT (2,40 y 2,17 respectivamente), lo cual se traduce en un ligeramento bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor de 3 para el INFIT, lo cual indica que existen ítems cuya dificultad está cerca de la habilidad de la partida en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E15SF020, introducen cierto "ruido", aunque no

mucho, en el modelo, al ser algo imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem RCB.



#### 4.2.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 26 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 84.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC010, E11ABC070, E10EGO200, E08FAE060.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E04AP020, E13ALE270, E13CPL050, E13CPL140, E07IMPO23, E09INR040, E15HS030, E15IPA010, E15SF020, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, FIND, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ).

TABLE 22.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
          |111  11111
          |25125834670369147
          |-----
35 +22122222111111222
26 +20122211111122222
34 +22122211112111222
36 +22122211112111222
17 +22122211111111222
19 +22222222111111111
25 +22211122111111222
27 +22122211111111222
14 +22222111111111111
16 +22222111111111111
28 +22122200111111222
 3 +22222222111111000
 4 +22222222111111000
 1 +22211122110111111
 2 +22211122110111111
 7 +2222211111111000
 8 +2222211111111000
20 +2222211111111000
30 +21211122110222000
13 +2221112211111000
15 +22222222111000000
24 +22222222111000000
38 +22222222111000000
12 +22222111111000000
37 +22222111111000000
 9 +2222200111000000
23 +22111122111000000
 5 +21222200111000000
10 +22211111111000000
18 +22211111111000000
11 +22211111111000000
21 +22111111111000000
22 +22111111111000000
29 +22111111111000000
32 +22200022000111000
 6 +22111122000000000
31 +21111111000111000
33 +21111111000111000
          |-----
          |11125811111369147
          |251  34670
    
```

Tabla 84: Escalograma de Guttman. P02.I

### 4.3 EDIFICACIÓN P03.I

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Industria*, tratándose en concreto de una nave destinada a albergar una industria de fabricación de productos de limpieza, superficie construida de aproximadamente 570 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2008.

#### 4.3.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 85 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

---

SUMMARY OF 44 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	16.5	16.0	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4
S.D.	4.9	.0	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8
MAX.	26.0	16.0	2.88	.60	2.87	3.8	4.66	3.7
MIN.	7.0	16.0	-2.47	.49	.19	-2.7	.15	-2.7

---

REAL RMSE	.59	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	1.96	PAR	;	RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.52	ADJ.SD	1.18	SEPARATION	2.26	PAR	;	RELIABILITY	.84
S.E. OF PAR	;	MEAN	.20						

---

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	45.3	44.0	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2
S.D.	22.0	.0	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0
MAX.	74.0	44.0	2.23	.35	1.58	2.3	3.86	4.8
MIN.	20.0	44.0	-2.60	.29	.55	-2.8	.55	-2.8

---

REAL RMSE	.34	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	5.65	ITEM	RELIABILITY	.97	
MODEL RMSE	.32	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	6.05	ITEM	RELIABILITY	.97	
S.E. OF ITEM	MEAN	.50							
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	2.44
REAL RMSE	.48	ADJ.SD	2.40	SEPARATION	5.03	ITEM	RELIABILITY	.96	
MODEL RMSE	.46	ADJ.SD	2.40	SEPARATION	5.19	ITEM	RELIABILITY	.96	

---

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 85: Análisis de ajuste al modelo edificación P03.I

Lo primero que puede observarse en la tabla 85 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada

línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,79 y 0,97 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,84 y 0,97 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P03.I, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 85 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,52 para el caso de las partidas y de 0,32 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,60 y 0,49 para muestras, y de 0,35 y 0,29 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,03 para el caso de las partidas, y de 0,02 para los indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,50 respectivamente, para el INFIT, y de 1,13 y -0,40 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,98 y -0,30 respectivamente, para el INFIT, y de 1,13 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,96, esperándose por parte del modelo un valor de 2,26, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 5,65 y 6,05 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,84) como para los ítems (0,97).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.3.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 86 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores (es decir, según su grado de sostenibilidad), así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 86, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

TABLE 16.3 PARP03  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

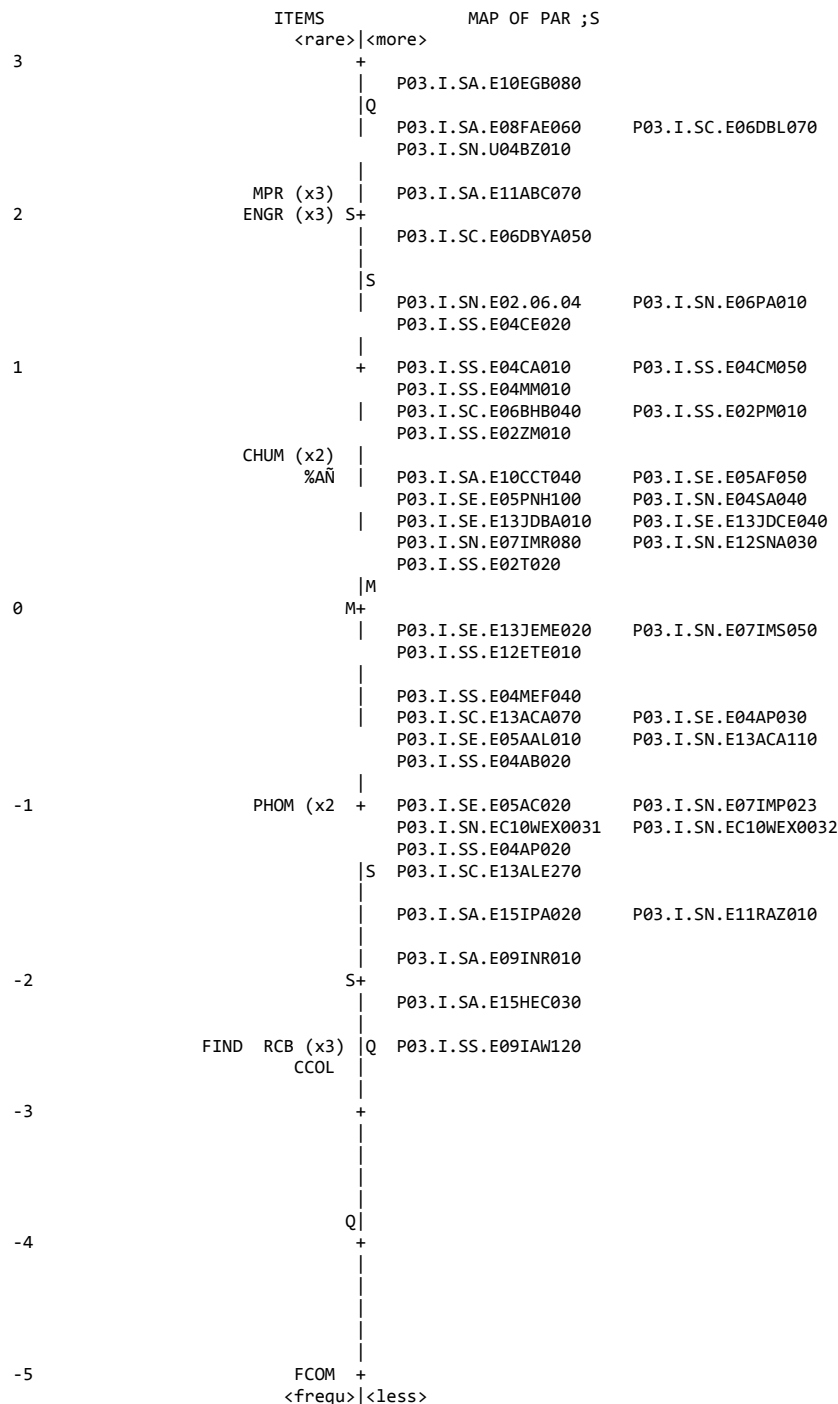


Tabla 86: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. P03.I

Idénticamente, la totalidad de las partidas supera a los ítems CCOL, FIND y RCB. Sin embargo, éstos

no están situados tan abajo sobre la línea que define el grado de sostenibilidad, por lo que no son considerados ítems extremos por el modelo de Rasch.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 44 partidas que componen la edificación P03.I se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,16 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 54,54% de las muestras.

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartando FCOM, son, por este orden, CCOL, FIND y RCB, con un 100%, como ya se indicó anteriormente, seguidos de PHOM, con un 75%.

Es decir, al igual que ocurría para la edificación P02.I, la totalidad de las partidas utilizadas en la edificación P03.I presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar y su factor de industrialización es elevado. Además, las tres cuartas partes de ellas son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que CCOL tenga este éxito se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, es necesario tener en cuenta el notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que en la edificación P03.I, al igual que ocurría en P02.I, y como muestra representativa de la tipología *Industria*, no se han buscado calidades altas, materiales o productos con precios elevados.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación P03.I son %AÑ y CHUM, con un 34% de las partidas, y ENGR y MPR, con un 9% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la tercera parte de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza y son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, mientras que tan sólo la décima parte de las mismas consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante

margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO3.I sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 4 partidas, de las cuales, mitad de las mismas pertenecen al capítulo SA (sistema de acabados), en concreto, 2 de 4, un 50%. A continuación los capítulos SN (sistema de envolvente) y SC (sistema de compartimentación), con una cuarta parte de las partidas, en concreto, 1 de 4 cada uno, un 25%. Se quedan sin representación en este grupo el capítulo SS (sistema de sustentación) y SE (sistema estructural).

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E06DBL070), pétreos (U04BZ010) o de yeso (E08FAE060). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo  $G_+$ .

En cuanto al grupo  $G$ , de entre las 11 partidas que lo componen, la tercera parte de las mismas corresponden a SN, en concreto 4 de 11, con un 36,36%, una cuarta parte aproximadamente a SA, en concreto, 3 de 11, un 27,27%. Le sigue SS con 2 sobre 11, un 18,18%, siendo menor la aportación de SE y SC con 1 partida sobre 11 cada uno, es decir, un 9,09%.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de acero o carpintería metálica (E05ACO20, E04APO20, E07IMPO23, E11RAZO10, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13ALE270), impermeabilizaciones (E09INR010, E09IAW120), pinturas (E15IPA020, E15HEC030), es decir, en general, partidas obtenidas a partir de metales y/o materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo. Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo  $G_0$ , en el cual se integran aproximadamente un 66% de las partidas que componen la edificación, SS acapara la tercera parte de las mismas, en concreto 10 de 29, un 34,48%, le siguen SE y SN con una cuarta parte de las partidas, concretamente 7 sobre 29, un 24,13%, y en último lugar figuran SC, con 3 partidas de 29, un 10,34%, y SA, con 2 partidas de 29 y un 6,90% de las mismas.



Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SC	5	3,24
SA	7	2,68
SS	12	1,37
SN	12	0,83
SE	8	-1,05
TOTAL EDIFICACIÓN	44	7,07

*Tabla 87. Resultados subcapítulos. P03.I*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos, a excepción hecha de SE se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 7,07 logit.

Por otra parte, es lógico que SC obtenga la puntuación más alta, ya que la mayoría de sus partidas se concentra en los grupos G<sub>+</sub> y G<sub>0</sub>. Por lo que respecta a SA, si bien el reparto de sus partidas entre los grupos G<sub>+</sub>, G<sub>0</sub>, y G<sub>-</sub> está más equilibrado, es mayor el peso en logit de las de los dos primeros.

Por su parte, SS posee la mayoría de sus partidas en el grupo G<sub>0</sub>, lo cual le confiere un nivel de sostenibilidad ligeramente por encima de la media. Ídem para el caso de SN, que, a pesar de contar con 4 partidas en el grupo G<sub>-</sub>, posee 1 en el grupo G<sub>+</sub> con una puntuación bastante alta (U04BZ010 con 2,53 logit), estando el resto en el grupo G<sub>0</sub>.

Finalmente, tenemos el capítulo SE, que obtiene la puntuación más baja, y, además, por debajo de la media de los ítems, debido a que, a pesar de tener un número importante de partidas en el grupo G<sub>0</sub>, éstas tienen una puntuación bastante baja e incluso por debajo de 0, hecho que se ve agravado por contar además con una partida en el grupo G<sub>-</sub>.

### 4.3.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.3.3.1 MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 88 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT	MEASURE		MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR3
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR2
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR3
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM2
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	.50	%AÑ
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM2
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB2
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB3
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	-.13	FIND
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	.12	CCOL
12	88	44	-6.63	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		

Tabla 88: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P03.I

El valor más centrado para los ítems, con una posición 0,56 logit, se corresponde con el ítem %AÑ, porcentaje en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 2,23 logit y con la puntuación mínima de 20 puntos, el ítem MPR, materia prima renovable, mientras que, descartado FCOM, con valor negativo de -2,60 logit y puntuación máxima de 74 puntos está el ítem CCOL, coste de colocación. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es MPR, siendo CCOL el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,63 logit y una puntuación de 88 puntos, y tal y como justificamos en apartados anteriores, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50 para el OUTFIT de algunos ítems, en concreto CCOL (2,17) y FIND (3,86), nos indican que aparecen medidas inesperadas lejos del nivel de dificultad del ítem. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,13 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, especialmente para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (2,30), FIND (4,80) y PHOM (2,20), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,30 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.3.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING ITEMS      (PAR ;S IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

11 FIND                               -2.48      1.4  A   4.8
  RESPONSE:   1:  2 2 2 1 2          2 2 2 2 1  2 1 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 2 2 1
  Z-RESIDUAL:                -2

      RESPONSE:  26:  2 2 2 2 2  2 1 1 1 1  1 1 1 2 1  1 1 2 1
  Z-RESIDUAL:                -2-5-3                -4 -6-5
    
```

*Tabla 89: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. P03.I*

El ítem que presenta mayor desajuste es FIND, factor de industrialización en su producción o instalación, el cual muestra desajustes por exceso en la medida aportada por el modelo de Rasch en 7 de las partidas, concretamente en E04CE020, E06BHBO40, E06DBLO70, E06DBYA050, E11ABC070, E10EGB080 y E08FAE060.

De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E06DBLO70 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E06DBYA050 (TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)), E11ABC070 (ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.), E10EGB080 (SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD) y E08FAE060 (F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.), en los que la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estas respuestas inesperadas se deben probablemente a que, mientras que el modelo de Rasch prevé para ellas un valor más alto del ítem FIND, se trata de partidas con un valor medio del mismo, puesto que sí presentan alto factor de industrialización en su producción, pero su colocación o puesta en obra presenta una importante componente manual.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

En la tabla 90, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,30 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,13 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

TABLE 10.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT	OUTFIT	PTBIS	ITEMS		
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	A-.13	FIND
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	B .12	CCOL
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	C .22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	D .22	PHOM2
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	E .69	MPR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	F .69	MPR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	G .69	MPR3
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	H .63	ENGR
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	h .63	ENGR2
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	g .63	ENGR3
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	f .49	RCB
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	e .49	RCB2
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	d .49	RCB3
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	c .50	%AÑ
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	b .34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	a .34	CHUM2
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		

Tabla 90: Ítems ordenados por desajuste. P03.I

Destacan dos ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, FIND y CCOL.

Por lo que respecta al ítem FIND, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2, en concreto 3,86, lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para ese ítem. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3, concretamente 4,80, lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem FIND, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente anterior, se trata fundamentalmente de 5 partidas, E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E06DBYA050 (TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)), E11ABC070 (ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.), E10EGB080 (SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD) y E08FAE060 (F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.), en los que la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estas respuestas inesperadas se deben probablemente a que, mientras que el modelo de Rasch prevé para ellas un valor más alto del ítem FIND, se trata de partidas con un valor medio del mismo, puesto que sí presentan alto factor de industrialización en su producción, pero su colocación o puesta en obra presenta una importante componente manual.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran sobre todo, al igual que para el ítem FIND, en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es levemente superior a 2, en concreto 2,17, lo cual se traduce en relativamente bajo nivel de ajuste al modelo para ese ítem. Por su parte, el estadístico ZSTD toma valores ligeramente superiores a 2, pero por debajo de 3, por lo que pueden considerarse aceptables, tanto para INFIT como para OUTFIT.

#### 4.3.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.3.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 91 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,16 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 54,54% de las muestras.

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G_-$  y  $G_0$ .

En el grupo  $G_+$  encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E06DBL070), pétreos (U04BZ010) o de yeso (E08FAE060). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo  $G_+$ .

En cuanto al grupo  $G_-$ , encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de acero o carpintería metálica (E05AC020, E04AP020, E07IMP023, E11RAZ010, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13ALE270), impermeabilizaciones (E09INR010, E09IAW120), pinturas (E15IPA020, E15HECO30), es decir, en general, partidas obtenidas a partir de metales y/o materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo. Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,13 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

TABLE 17.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	.29	P03.I.SA.E10EGB080
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	.31	P03.I.SN.U04BZ010
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	.12	P03.I.SC.E06DBL070
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	.32	P03.I.SA.E08FAE060
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	.15	P03.I.SA.E11ABC070
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	.19	P03.I.SC.E06DBYA050
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	.07	P03.I.SS.E04CE020
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E02.06.04
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E06PA010
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CM050
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CA010
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04MM010
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02PM010
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02ZM010
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	.60	P03.I.SC.E06BHB040
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05AF050
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05PNH100
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SN.E04SA040
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	.21	P03.I.SA.E10CCT040
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	.12	P03.I.SS.E02T020
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDCE040
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E07IMR080
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E12SNA030
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SS.E12ETE010
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SE.E13JEME020
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SN.E07IMS050
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	.52	P03.I.SS.E04MEF040
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SS.E04AB020
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E05AAL010
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E04AP030
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SN.E13ACA110
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SC.E13ACA070
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SS.E04AP020
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SE.E05AC020
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.E07IMP023
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0032
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	.83	P03.I.SC.E13ALE270
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	.83	P03.I.SN.E11RAZ010
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	.55	P03.I.SA.E15IPA020
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	.74	P03.I.SA.E09INR010
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	.88	P03.I.SA.E15HEC030
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	.93	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

Tabla 91: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P03.I

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las

respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,50 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.3.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)		MEASURE		INFIT (ZSTD)		OUTFIT	
NUMBER	NAME -- POSITION						
4	P03.I.SS.E04CE020	1.30	3.4	C	2.9		
	RESPONSE: 1: 1 2 2 1 2	2 1 2 2 2	1 2 1 1 0 0				
	Z-RESIDUAL:	2	2	2	-2 X	-3	-2-2
39	P03.I.SA.E10CCT040	.51	3.8	D	3.7		
	RESPONSE: 1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 1 1 1				
	Z-RESIDUAL:	2	2	2	X	-2	
3	P03.I.SS.E02T020	.27	2.6	G	3.3		
	RESPONSE: 1: 1 1 1 1 1	1 1 1 1 0	2 2 2 0 1 1				
	Z-RESIDUAL:				X	-4	

Tabla 92: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P03.I

La muestra que presenta un mayor desajuste es E04CE020 (ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.), en concreto en los ítems 3, 6 y 9 (ENGR), 11 (FIND), 12 (FCOM), 15 (CCOL) y 16, 17 (CHUM), con Z-Residual = 2, -2, X, -3 y -2 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Para el caso de ENGR y CHUM, los desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3. En el caso de CCOL, la muestra E04CE020 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para este ítem, probablemente, y como ya se ha



apuntado en apartados anteriores, debido al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

La siguiente muestra que presenta mayor desajuste es E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), en concreto en los ítems 3, 6 y 9 (ENGR), 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = 2, X y -2, si bien, para los casos de ENGR y CCOL, dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3, y, para el caso de FCOM, la situación es la misma que para las partidas anteriores.

Finalmente, también presenta desajustes la partida E02T020 (TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC), en concreto es los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -4. El caso de FCOM es el mismo que para E04CE020 y E10CCT040. Por su parte, y por lo que respecta a CCOL, la muestra E02T020 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para este ítem, probablemente, y al igual que para E04CE020, debido al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

TABLE 6.4 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;          OUTMNSQ | ITEM
          |11  1111
          |518524376963741
          high-----
34 P03.I.SC.E06DBL070  4.66 A|11.....
41 P03.I.SA.E10EGB080  3.32 B|.1.....
 4 P03.I.SS.E04CE020   3.03 C|11.....00222...
39 P03.I.SA.E10CCT040  2.79 D|1.....222...
40 P03.I.SA.E11ABC070  2.68 E|.1...11.....
42 P03.I.SA.E08FAE060  2.64 F|.1.....
 3 P03.I.SS.E02T020   2.39 G|0.....
35 P03.I.SC.E06DBYA050  2.23 H|.1.....222
10 P03.I.SS.E04MEF040  2.07 I|0.....
28 P03.I.SN.U04BZ010   1.51 J|.....11.....
 1 P03.I.SS.E02PM010   1.49 K|..111.....
 2 P03.I.SS.E02ZM010   1.49 L|..111.....
44 P03.I.SA.E15IPA020   1.36 M|.....111...
38 P03.I.SA.E09INR010   .83 N|.....22.....
33 P03.I.SC.E06BHB040   .98 T|11.....
          |-----low
          |118521111963741
          |51  4376
    
```

Tabla 93: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems .P03.I

En la tabla 93 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 94.

En la misma, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,13 y -0,40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan cuatro partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E10EGB080 (SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD), E04CE020 (ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS).

Por lo que respecta a la muestra E06DBL070, vemos que los desajustes se centran sobre todo en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es muy superior a 2, lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 2, pero inferior a 3, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06DBL070, introducen cierto “ruido”, aunque no mucho, en el modelo, al ser algo imprevisibles. Tal y como puede apreciarse en la tabla 93, se trata fundamentalmente de la respuesta a los ítems CCOL y FIND.

Por su parte, para la muestra E10EGB080, vemos que los desajustes se centran, al igual que para E06DBL070, sobre todo en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es muy superior a 2, lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor inferior a 2 y, por tanto, aceptable. Tal y como puede apreciarse en la tabla 93, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem FIND.

Para la muestra E04CE020, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto cerca como lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2, tanto para INFIT como para OUTFIT (2,87 y 3,03 respectivamente), lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor en torno a 3 (2,87 para INFIT y 3,03 para OUTFIT), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E04CE020, introducen cierto “ruido”, aunque no mucho, en el modelo, al ser algo imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Finalmente, y para la partida E10CCT040, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto cerca como lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2, tanto para INFIT como para OUTFIT (2,75 y 2,79 respectivamente), lo cual se traduce en bajo nivel de ajuste al modelo para esa partida. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (3,80 para INFIT y 3,70 para OUTFIT), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E10CCT040, introducen “ruido” en el modelo, al ser bastante imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la

respuesta al ítem CCOL.

TABLE 6.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	A .12	P03.I.SC.E06DBL070
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	B .29	P03.I.SA.E10EGB080
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	C .07	P03.I.SS.E04CE020
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	D .21	P03.I.SA.E10CCT040
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	E .15	P03.I.SA.E11ABC070
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	F .32	P03.I.SA.E08FAE060
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	G .12	P03.I.SS.E02T020
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	H .19	P03.I.SC.E06DBYA050
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	I .52	P03.I.SS.E04MEF040
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	J .31	P03.I.SN.U04BZ010
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	K .45	P03.I.SS.E02PM010
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	L .45	P03.I.SS.E02ZM010
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	M .55	P03.I.SA.E15IPA020
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	N .74	P03.I.SA.E09INR010
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	O .77	P03.I.SS.E04AP020
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	P .77	P03.I.SE.E05AC020
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	Q .82	P03.I.SS.E04AB020
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	R .82	P03.I.SE.E05AAL010
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	S .82	P03.I.SE.E04AP030
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	T .60	P03.I.SC.E06BHB040
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	U .75	P03.I.SN.E13ACA110
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	V .75	P03.I.SC.E13ACA070
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	v .96	P03.I.SE.E13JDCE040
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	u .96	P03.I.SE.E13JDBA010
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	t .96	P03.I.SN.E07IMR080
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	s .96	P03.I.SN.E12SNA030
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	r .83	P03.I.SN.E11RAZ010
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	q .90	P03.I.SS.E04CM050
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	p .90	P03.I.SS.E04CA010
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	o .90	P03.I.SS.E04MM010
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	n .85	P03.I.SN.E07IMP023
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	m .85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	l .85	P03.I.SN.EC10WEX0032
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	k .83	P03.I.SC.E13ALE270
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	j .87	P03.I.SE.E05AF050
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	i .87	P03.I.SE.E05PNH100
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	h .87	P03.I.SN.E04SA040
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	g .88	P03.I.SA.E15HEC030
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	f .97	P03.I.SS.E12ETE010
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	e .97	P03.I.SE.E13JEME020
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	d .97	P03.I.SN.E07IMS050
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	c .85	P03.I.SN.E02.06.04
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	b .85	P03.I.SN.E06PA010
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	a .93	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

Tabla 94: Muestras ordenadas por desajuste. P03.I

#### 4.3.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 16 (CHUM) por parte de la partida 4 (E04CE020), tal y como se observa en la tabla 95.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E10EGB080, E08FAE060, E06DBL070, U04BZ010), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E05AC020, E04AP020, E07IMP023, E11RAZ010, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13ALE270, E15IPA020, E15HEC030, E09INR010, E09IAW120), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; | ITEM
          |11  111111
          |25258134067369147
          |-----
41 +22222122211111222
28 +2222211211111222
34 +21222122211111222
42 +22222122111111222
40 +2222211211111222
35 +22222111111111222
  4 +21222111200222111
23 +22222211111111111
27 +22222211111111111
  7 +22222222111111000
  8 +22222222111111000
  9 +22222222111111000
  1 +22111222011111111
  2 +22111222011111111
33 +21222111111111111
17 +22222211111111000
20 +22222211111111000
29 +22222211111111000
39 +21111222011222000
  3 +20111222011111111
16 +22222222111000000
19 +22222222111000000
22 +22222222111000000
26 +22222222111000000
  5 +22222211111000000
15 +22222211111000000
24 +22222211111000000
10 +20222122000000111
  6 +22222200111000000
13 +22222200111000000
18 +22222200111000000
32 +22111122111000000
37 +22111122111000000
11 +21222200111000000
14 +21222200111000000
21 +22111211111000000
30 +22111211111000000
31 +22111211111000000
36 +22111111111000000
25 +22111110111000000
44 +21111110001110000
38 +21111122000000000
43 +21111211000000000
12 +21111111000000000
          |-----
          |11258111111369147
          |25  134067
    
```

Tabla 95: Escalograma de Guttman. P03.I

#### 4.4 EDIFICACIÓN P04.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda unifamiliar, superficie construida de aproximadamente 400 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2012.

##### 4.4.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 96 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

---

SUMMARY OF 79 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.4	16.0	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2
S.D.	5.8	.0	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4
MAX.	26.0	16.0	2.29	.53	2.45	2.9	4.68	4.3
MIN.	7.0	16.0	-1.98	.45	.20	-3.5	.22	-3.2
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	1.13	SEPARATION	2.18	PAR	RELIABILITY	.83
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	2.37	PAR	RELIABILITY	.85
S.E. OF PAR	; MEAN		.14					

---

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	90.8	79.0	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5	
S.D.	28.8	.0	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1	
MAX.	135.0	79.0	1.26	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	
MIN.	62.0	79.0	-2.12	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.27	SEPARATION	5.26	ITEM	RELIABILITY	.97	
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.28	SEPARATION	5.81	ITEM	RELIABILITY	.97	
S.E. OF ITEM	MEAN		.33						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	2.00
REAL RMSE	.42	ADJ.SD	1.95	SEPARATION	4.70	ITEM	RELIABILITY	.96	
MODEL RMSE	.40	ADJ.SD	1.95	SEPARATION	4.84	ITEM	RELIABILITY	.96	

---

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 96: Análisis de ajuste al modelo edificación P04.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 96 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,83 y 0,97 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,85 y 0,97 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P04.R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 96 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,48 para el caso de las partidas y de 0,22 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,53 y 0,45 para muestras, y de 0,27 y 0,20 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 tanto para partidas como para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,97 y -0,30 respectivamente, para el INFIT, y de 1,08 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,97 y -0,70 respectivamente, para el INFIT, y de 1,08 y -0,50 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 2,18, esperándose por parte del modelo un valor de 2,37, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 5,26 y 5,81 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,85) como para los ítems (0,97).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.4.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 97 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 97, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 79 partidas que componen la edificación P04.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,55 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 64,50% de las muestras.



TABLE 16.3 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR ;S
3	<rare> <more> +Q   Q	
		P04.R.SA.E10ECB020 P04.R.SA.E10EGB020
2	+ 	P04.R.SA.E06WP010 P04.R.SA.E08FAE010 P04.R.SA.E08PEA093 P04.R.SA.E10ECP040 P04.R.SA.E11ABC050 P04.R.SA.E15IEL010 P04.R.SC.E06DBL075 P04.R.SN.E06DBL011 P04.R.SN.E06RDC030 P04.R.SN.E12HCT010 P04.R.SN.U04BZ010
		P04.R.SA.E08PKM080 P04.R.SA.E10ECP010 P04.R.SA.E10GPA010 P04.R.SC.E06RDC010 P04.R.SN.E06BAT030 P04.R.SN.E11RVN040
		P04.R.SA.E11ABC060 P04.R.SC.E06LP020 P04.R.SC.E13MPVL070 P04.R.SN.E06LP010 P04.R.SN.E06LP040 P04.R.SN.E06WT010 P04.R.SN.E07ICX020 P04.R.SN.E14CA010
	ENGR(x3) MPR(x3) S	P04.R.SA.E08PFM010 P04.R.SC.E13MPZL010 P04.R.SC.E13MPZL020 P04.R.SN.E11RVP020 P04.R.SN.E13MPEL010 P04.R.SN.E14SA010
1	+ 	P04.R.SE.E05MF030 P04.R.SE.E05ML020 P04.R.SN.E12HCS030 P04.R.SN.E14CA030 P04.R.SA.E13MAAL030 P04.R.SC.E13MPPL020 P04.R.SE.E05HZH020 P04.R.SN.E06WD010 P04.R.SS.E04CA010 P04.R.SS.E04CM050
	CHUM (x2)	P04.R.SS.E02PM010
		P04.R.SA.E10CCT040 P04.R.SE.E05HLA070 P04.R.SN.E04SA040 P04.R.SN.E04SM090 P04.R.SA.E13JDBA010 P04.R.SN.E12SNA060 P04.R.SN.E13CBL010
	%AÑ	
	M	
0	M+ 	P04.R.SA.E13JDBP020 P04.R.SA.E13JDCE010 P04.R.SS.E12ETE010 P04.R.SS.E12ETI020
		P04.R.SA.E10CCT110 P04.R.SN.E05.13
	FIND PHOM(x2)	P04.R.SN.E13ALA290 P04.R.SN.E13ALA330 P04.R.SN.E13ALA340 P04.R.SN.E13ALA430 P04.R.SN.E13JWW040 P04.R.SN.E09ATV400 P04.R.SN.E13CGS010
	S	
-1	+ 	P04.R.SN.E09.06 P04.R.SN.E09ATV450 P04.R.SN.E13ALE270 P04.R.SN.E13ALE280
		P04.R.SA.E15IPA010 P04.R.SN.E03ICP030 P04.R.SN.E09ATP070 P04.R.SN.E09ATS020 P04.R.SN.E13ALE140
		P04.R.SN.E09ATC100
		P04.R.SA.E15HEC030 P04.R.SN.E07NAE010 P04.R.SN.E07PAE010 P04.R.SN.E09IAP030
	RCB (x3)	
-2	+ 	P04.R.SA.E15MB030
	CCOL	
	----- Q	
	----- FCOM +	
-4	<frequ> <less>	

Tabla 97: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P04.R

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, CCOL, con un 100% de las partidas, RCB, con un 98,73%, FIND y PHOM, con un 78,48% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación PO4.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación PO4.R, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO4.R son %AÑ, con un 60,75%, CHUM, con un 46,83% de las partidas, y ENGR y MPR, con un 41,77% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO4.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo G<sub>+</sub> está integrado por 33 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 14 de 33, un 42,42%, corresponde al capítulo SN (sistema de envolvente), seguido de SA (sistema de acabados), con 13 de 33 partidas, un 39,39% y SC (sistema de compartimentación), con 6 de 33 partidas, un 18,18%, quedando SS (sistema de sustentación) y SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010), revestimientos o yeso (E08PEA093, E08FAE010, E15IEL010, E08PKM080, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB020, E10ECB020, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WPO10, E10ECP040, E11ABC050, E06BAT030, E10ECP010, E06LPO40, E06LPO10, E06WTO10, E07ICX020, E06LPO20, E11ABC060), pétreos (U04BZ010, E11RVN040, E10GPA010, E11RVP020) o carpintería de madera (E13MPVL070, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G<sub>+</sub>.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, de entre las 17 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 14 de 17 partidas, un 88,35%, seguido muy de lejos por SA, con 3 de 17 partidas, 17,64%. SC, SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICPO30), impermeabilizaciones (E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030), carpintería metálica (E13CGS010, E09.06, E13ALE270, E13ALE280, E13ALE140) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV400, E09ATV450, E09ATPO70, E09ATS020, E09ATC100, E15IPA010, E15HEC030, E15MB030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>o</sub>, en el cual se integran aproximadamente un tercio de las partidas que componen la edificación. Destaca en este grupo SN, con 13 de 29 partidas, un 44,82%, seguido de SA, con 6 de 29 partidas, un 20,69%, SS, con 5 partidas, un 17,24%, y SE, con 4 partidas y un 13,79%. Ocupa el último lugar SC, con una presencia meramente testimonial, 1 partida de 29, un 3,44%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	22	20,62
SC	7	10,22
SN	41	6,97
SE	4	3,39
SS	5	1,95
TOTAL EDIFICACIÓN	79	43,15

*Tabla 98. Resultados subcapítulos. P04.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 43,15 logits.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos G<sub>+</sub> y G, es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SS obtiene la puntuación más baja, aunque cerca de la media de partidas e ítems, consecuencia lógica del hecho de que todas sus partidas se integran en el grupo G<sub>0</sub>.

Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de las partidas del grupo G<sub>+</sub>, cuenta con igual número de ellas (14) dentro del grupo G<sub>+</sub>. Como además también posee un peso importante dentro del grupo G<sub>0</sub>, su puntuación total en logit es aceptable.

#### 4.4.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

##### 4.4.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 99 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logits, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	62	79		1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR
4	62	79		1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR2
7	62	79		1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR3
3	63	79		1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR
6	63	79		1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR2
9	63	79		1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR3
16	71	79		.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM
17	71	79		.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM2
10	84	79		.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	.73	%AÑ
11	107	79		-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	-.20	FIND
13	108	79		-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM
14	108	79		-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM2
2	131	79		-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB
5	131	79		-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB2
8	131	79		-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB3
15	135	79		-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	-.41	CCOL
12	158	79		-6.59	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	91.	79.		.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5		
S.D.	29.	0.		1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1		

Tabla 99: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P04.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,37 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem %AÑ, porcentaje en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,26 logit y con la puntuación mínima de 62 puntos, el ítem MPR, materia prima renovable, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -2,12 logit y puntuación máxima de 135 puntos está el ítem CCOL, coste de colocación. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es MPR, siendo CCOL el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,59 logit y una puntuación de 158 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 y 1,08 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (4,2 y 6,2), FIND (2,8 y 3,5) y MPR (2,7 y 2,0), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,70 y -0,50 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.4.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 18 partidas, concretamente en E06LP040, E06DBL011, E06LP010, E06WT010, E06RDC030, E12HCT010, E12HCS030, E07ICX020, E06LP020, E06DBL075, E06RDC010, E06WP010, E08PFM010, E08PEA093, E10ECP040, E11ABC050, E11ABC060, E15IEL010.

TABLE 11.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----

TABLE OF POORLY FITTING ITEMS (PAR ;S IN ENTRY ORDER)

NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT (ZSTD)	OUTFIT
15	CCOL		-2.12	4.2	A 6.2
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 1 1 1	2 1 2 2 1 2 1 1 1 2
	Z-RESIDUAL:			-3-4-3	-3 -4 -4-2-3
	RESPONSE:	26: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:				
	RESPONSE:	51: 1 1 0 2 2	2 2 1 1 2	1 2 2 2 2	1 1 1 2 2 2 2 1 1 1
	Z-RESIDUAL:	-3-4-7	-4-2	-4	-4-4-3 -4
	RESPONSE:	76: 1 2 1 2			
	Z-RESIDUAL:				
11	FIND		-.59	2.8	B 3.5
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 1 1 1	1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1
	Z-RESIDUAL:				
	RESPONSE:	26: 1 1 2 2 2	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 2 2 2 2 1
	Z-RESIDUAL:		2		
	RESPONSE:	51: 1 1 1 1 1	1 1 1 1 2	2 1 1 1 1	1 1 1 1 2 2 2 1 1 2
	Z-RESIDUAL:			-2-2	2
	RESPONSE:	76: 1 1 2 2			
	Z-RESIDUAL:				

Tabla 100: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P04.R

De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), con Z-Residual = -7; E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E12HCT010 (FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEA093 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECP040 (TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.), E11ABC050 (ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1ª), E15IEL010 (PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), con Z-Residual=-4, y E06LP040 (FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie), E06LP010 (FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.), E06WT010 (EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S), E07ICX020 (TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA), E06LP020 (FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.), E11ABC060 (ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª), con Z-Residual=-3. Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

El siguiente ítem con mayor desajuste es FIND, factor de industrialización en su producción o instalación, el cual muestra desajustes en 4 partidas, en concreto E09ATC100 (PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5), E10EGB020 (SOLADO GRES 33x33 cm.), E10ECB020 (SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 cm.), E15HEC030 (ESMALTE MATE S/METAL), No obstante, dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados

decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

TABLE 10.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	135	79	-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	A-.41	CCOL
11	107	79	-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	B-.20	FIND
1	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	C .71	MPR
4	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	D .71	MPR2
7	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	E .71	MPR3
13	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	F .18	PHOM
14	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	G .18	PHOM2
3	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	H .66	ENGR
6	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	h .66	ENGR2
9	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	g .66	ENGR3
10	84	79	.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	f .73	%AÑ
2	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	e .71	RCB
5	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	d .71	RCB2
8	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	c .71	RCB3
16	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	b .53	CHUM
17	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	a .53	CHUM2
MEAN	91.	79.	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5		
S.D.	29.	0.	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1		

Tabla 101: Ítems ordenados por desajuste. P04.R

En la tabla 101, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,97 y -0,70 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,08 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan tres ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y FIND y, en menor medida, MPR.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 (2,03 en el INFIT y 3,90 en el OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (4,2 y 6,2 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 16 partidas: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), con Z-Residual = -7; E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E12HCT010 (FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.), E06DBL075



(TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEA093 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECP040 (TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.), E11ABC050 (ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1ª), E15IEL010 (PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), con Z-Residual=-4, y E06LP040 (FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie), E06LP010 (FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.), E06WT010 (EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S), E07ICX020 (TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA), E06LP020 (FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.), E11ABC060 (ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª), con Z-Residual=-3. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Por lo que respecta al ítem FIND, vemos que los desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,8 y 3,5 respectivamente), lo cual, al igual que en el caso de CCOL, indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, que introducen cierto "ruido" en el modelo de Rasch. Dichas partidas son 4, en concreto: E09ATC100 (PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5), E10EGB020 (SOLADO GRES 33x33 cm.), E10ECB020 (SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 cm.), E15HEC030 (ESMALTE MATE S/METAL). Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores aceptables (1,47 y 1,60 para INFIT y OUTFIT respectivamente).

Finalmente, y en lo referente al ítem MPR, sus desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,7 y 2,0 respectivamente), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el "ruido" introducido en el modelo de Rasch es aceptable.

#### 4.4.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.4.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 102 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida. Señalar que, dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras, 0,55 logit, está ligeramente por encima de la media de los ítems, 0 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras, en concreto un 64,50% de ellas, tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Por ello, podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub>, integrado por 33 partidas, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010), revestimientos o yeso (E08PEA093, E08FAE010, E15IEL010, E08PKM080, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB020, E10ECB020, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E06BAT030, E10ECP010, E06LP040, E06LP010, E06WT010, E07ICX020, E06LP020, E11ABC060), pétreos (U04BZ010, E11RVNO40, E10GPA010, E11RVPO20) o carpintería de madera (E13MPVL070, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, entre las 17 partidas que lo componen encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030), impermeabilizaciones (E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030), carpintería metálica (E13CGS010, E09.06, E13ALE270, E13ALE280, E13ALE140) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV400, E09ATV450, E09ATP070, E09ATS020, E09ATC100, E15IPA010, E15HEC030, E15MB030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
63	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10EGB020
64	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10ECB020
12	25	16	2.02	.52	.97	-.1	.91	-.2	.37	P04.R.SN.U04BZ010
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E06DBL011
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	-.23	P04.R.SN.E06RDC030
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E12HCT010
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SC.E06DBL075
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E06WP010
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	.36	P04.R.SA.E08PEA093
62	25	16	2.02	.52	.84	-.5	.72	-.6	.48	P04.R.SA.E08FAE010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E10ECP040
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E11ABC050
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E15IEL010
16	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E06BAT030
35	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E11RVN040
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	-.35	P04.R.SC.E06RDC010
60	24	16	1.76	.50	.91	-.2	.83	-.4	.41	P04.R.SA.E08PKM080
65	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10ECP010
69	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10GPA010
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP040
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06WT010
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E07ICX020
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	.02	P04.R.SN.E14CA010
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SC.E06LP020
54	23	16	1.52	.49	.98	-.1	.88	-.3	.34	P04.R.SC.E13MPVL070
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SA.E11ABC060
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	.89	P04.R.SN.E11RVP020
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
31	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.93	-.2	.73	P04.R.SN.E09ATV400
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	.74	P04.R.SN.E13CGS010
30	11	16	-1.00	.47	1.23	.7	1.10	.3	.79	P04.R.SN.E09ATV450
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E09.06
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE280
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E03ICP030
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E13ALE140
74	10	16	-1.22	.48	.60	-1.4	.74	-.9	.58	P04.R.SA.E15IPA010
29	9	16	-1.46	.49	.75	-.8	.64	-1.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E09IAP030
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	.81	P04.R.SA.E15HEC030
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		

Tabla 102: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. PO4.R

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 y 1,08 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,30 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.4.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

53 P04.R.SC.E06RDC010 1.76 2.9 A 4.3
RESPONSE: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 0 1 1
Z-RESIDUAL: X -7
    
```

*Tabla 103: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P04.R*

La muestra que presenta un mayor desajuste es E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -7 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable

latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, la muestra E06RDC010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

TABLE 6.4 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;          OUTMNSQ | ITEM
                |1  111
                |5852431963
                high-----
53 P04.R.SC.E06RDC010 4.68 A|0.....
20 P04.R.SN.E06RDC030 2.38 B|1.....
23 P04.R.SN.E12HCS030 2.28 C|1...00....
78 P04.R.SA.E10CCT040 2.23 D|.....222
49 P04.R.SN.E14CA010  1.97 E|.111.....
50 P04.R.SN.E14SA010  1.80 F|.111.....
14 P04.R.SN.E06DBL011  1.71 G|1.....
22 P04.R.SN.E12HCT010  1.71 H|1.....
52 P04.R.SC.E06DBL075  1.71 I|1.....
58 P04.R.SA.E06WP010  1.71 J|1.....
66 P04.R.SA.E10ECP040  1.71 K|1.....
67 P04.R.SA.E11ABC050  1.71 L|1.....
73 P04.R.SA.E15IEL010  1.71 M|1.....
48 P04.R.SN.E14CA030  1.67 N|.111.....
61 P04.R.SA.E08PEA093  1.54 R|1.....
13 P04.R.SN.E06LP040  1.54 S|1.....
15 P04.R.SN.E06LP010  1.54 T|1.....
17 P04.R.SN.E06WT010  1.54 U|1.....
24 P04.R.SN.E07ICX020  1.54 V|1.....
51 P04.R.SC.E06LP020  1.54 W|1.....
68 P04.R.SA.E11ABC060  1.54 X|1.....
                |-----low
                |1852111963
                |5  431
    
```

*Tabla 104: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P04.R*

En la tabla 104 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 105. Al igual que antes, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,97 y -0,30 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del

individuo, tiene como valores medios 1,08 y -0.20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan cuatro partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, y que ya se han citado antes: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E12HCS030 (CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS).

Por lo que respecta a la muestra E06RDC010, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,45 y 4,68 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDC010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Para la muestra E06RDC030, los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores aceptables. Al igual que en el caso anterior, el origen está la respuesta al ítem CCOL.

Para la muestra E12HCS030, los desajustes se centran tanto en INFIT como en OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 en ambos casos (2,21 y 2,28 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor inferior a 3 para INFIT y OUTFIT (2,6 y 2,5), lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 104, se trata fundamentalmente de los ítems CCOL y PHOM.

Por último, y en referencia a la muestra E10CCT040, los desajustes se centran tanto en INFIT como en OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 en ambos casos (2,20 y 2,23 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 3 para INFIT y OUTFIT (2,9 en ambos casos), lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 104, se trata fundamentalmente del ítem ENGR.

TABLE 6.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	A-.35	P04.R.SC.E06RDC010
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	B-.23	P04.R.SN.E06RDC030
23	21	16	1.06	.47	2.21	2.6	2.28	2.5	C-.05	P04.R.SN.E12HCS030
78	18	16	.43	.45	2.20	2.9	2.23	2.9	D.14	P04.R.SA.E10CCT040
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	E.02	P04.R.SN.E14CA010
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	F-.05	P04.R.SN.E14SA010
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	G.26	P04.R.SN.E06DBL011
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	H.26	P04.R.SN.E12HCT010
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	I.26	P04.R.SC.E06DBL075
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	J.26	P04.R.SA.E06WP010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	K.26	P04.R.SA.E10ECP040
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	L.26	P04.R.SA.E11ABC050
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	M.26	P04.R.SA.E15IEL010
48	21	16	1.06	.47	1.41	1.0	1.67	1.5	N-.14	P04.R.SN.E14CA030
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	O.54	P04.R.SN.E13MPEL010
56	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	P.54	P04.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	Q.54	P04.R.SC.E13MPZL020
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	R.36	P04.R.SA.E08PEA093
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	S.10	P04.R.SN.E06LP040
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	T.10	P04.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	U.10	P04.R.SN.E06WT010
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	V.10	P04.R.SN.E07ICX020
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	W.10	P04.R.SC.E06LP020
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	X.10	P04.R.SA.E11ABC060
8	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	Y.50	P04.R.SE.E05ML020
9	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	Z.50	P04.R.SE.E05MF030
BETTER FITTING OMITTED										
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	z.74	P04.R.SN.E13CGS010
4	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	y.92	P04.R.SS.E12ETE010
5	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	x.92	P04.R.SS.E12ETI020
71	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	w.92	P04.R.SA.E13JDC010
72	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	v.92	P04.R.SA.E13JDBP020
2	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	u.87	P04.R.SS.E04CM050
3	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	t.87	P04.R.SS.E04CA010
6	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	s.87	P04.R.SE.E05HZH020
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	r.81	P04.R.SA.E15HEC030
7	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	q.83	P04.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	p.83	P04.R.SN.E04SM090
11	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	o.83	P04.R.SN.E04SA040
21	14	16	-.38	.45	.55	-1.9	.57	-1.8	n.93	P04.R.SN.E05.13
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	m.79	P04.R.SN.E03ICP030
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	l.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	k.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	j.79	P04.R.SN.E13ALE140
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	i.79	P04.R.SN.E09.06
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	h.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	g.79	P04.R.SN.E13ALE280
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	f.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	e.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	d.92	P04.R.SN.E09IAP030
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	c.94	P04.R.SA.E15MB030
19	20	16	.84	.46	.22	-3.5	.23	-3.2	b.82	P04.R.SN.E06WD010
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	a.89	P04.R.SN.E11RVP020
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		

Tabla 105: Muestras ordenadas por desajuste. P04.R

#### 4.4.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado. Al igual que anteriormente, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 53 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 106.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G<sub>+</sub> en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC030, E06RDC010, E08PEA093, E08FAE010, E15IEL010, E08PKM080, E08PFM010, (E10EGB020, E10ECB020, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E06BAT030, E10ECP010, E06LP040, E06LP010, E06WT010, E07ICX020, E06LP020, E11ABC060, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G<sub>-</sub>. (E03ICP030, E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030, E13CGS010, E09.06, E13ALE270, E13ALE280, E13ALE140, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).



TABLE 22.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR ; ITEM
|11 11111
|25258341067369147
|-----
63 +2222221211111222
64 +2222221211111222
12 +2222112211111222
14 +2122221211111222
20 +2122211111122222
22 +2122221211111222
52 +2122221211111222
58 +2122221211111222
61 +2122221211111222
62 +2222221111111222
66 +2122221211111222
67 +2122221211111222
73 +2122221211111222
16 +2222111211111222
35 +2222111211111222
53 +202211111222222
60 +2222112111222111
65 +2222111211111222
69 +2222111211111222
13 +2122211121111222
15 +2122211121111222
17 +2122211121111222
24 +2122211121111222
49 +2211122211111222
51 +2122211121111222
54 +2222111111222111
68 +2122211121111222
36 +2222221111111111
37 +2222221111222000
50 +2211122111111222
56 +2222221111222000
57 +2222221111222000
59 +2122211111222111
-----
72 +22221121111000000
21 +22221111111000000
79 +22111112011111000
18 +22222002111000000
42 +22111221111000000
43 +22111221111000000
44 +22111221111000000
45 +22111221111000000
31 +22111221011000000
46 +22111112111000000
30 +22111222000000000
38 +22111111111000000
39 +22111111111000000
40 +22111111111000000
27 +22111111011000000
32 +22111111011000000
34 +22111111011000000
41 +22111111011000000
74 +21111111000111000
29 +22111112000000000
25 +22111111000000000
26 +22111111000000000
33 +22111111000000000
75 +21111112000000000
76 +21111111000000000
|-----
|11258111111369147
|25 341067
    
```

Tabla 106: Escalograma de Guttman. P04.R

#### 4.5 EDIFICACIÓN P05.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda, superficie construida de aproximadamente 373 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2012.

##### 4.5.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 107 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 61 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.1	16.0	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1
S.D.	5.2	.0	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1
MAX.	26.0	16.0	2.34	.54	1.51	1.4	2.05	1.9
MIN.	8.0	16.0	-1.74	.45	.20	-3.6	.21	-3.4
REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.02	SEPARATION	1.99	PAR	RELIABILITY	.80
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.13	PAR	RELIABILITY	.82
S.E. OF PAR		MEAN	.15					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	72.9	61.0	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4
S.D.	21.4	.0	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7
MAX.	104.0	61.0	1.26	.30	1.96	3.6	2.69	4.3
MIN.	51.0	61.0	-1.93	.23	.30	-6.0	.32	-5.7
REAL RMSE	.27	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	4.53	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.25	ADJ.SD	1.25	SEPARATION	4.94	ITEM	RELIABILITY	.96
S.E. OF ITEM		MEAN	.33					
WITH 1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	1.91	
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.27	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.42	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.40	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 107: Análisis de ajuste al modelo edificación P05.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 107 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,80 y 0,95 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,82 y 0,96 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P05.R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 107 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,48 para el caso de las partidas y de 0,25 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,54 y 0,45 para muestras, y de 0,30 y 0,23 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 y 0,03 para partidas e ítems respectivamente. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,20 respectivamente, para el INFIT, y de 1,02 y -0,10 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,98 y -0,60 respectivamente, para el INFIT, y de 1,02 y -0,40 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,99, esperándose por parte del modelo un valor de 2,13, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 4,53 y 4,94 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,82) como para los ítems (0,96).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.5.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 108 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 108, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 61 partidas que componen la edificación P05.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

TABLE 16.3 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS		MAP OF PAR ;S	
<rare> <more>			
	Q	P05.R.SA.E10EGB080	P05.R.SA.E10EGB130
2	+	P05.R.SA.E06WP010 P05.R.SA.E08FAE060 P05.R.SA.E08PKM010 P05.R.SC.E06DBL011	P05.R.SA.E08FAE010 P05.R.SA.E08PEA093 P05.R.SA.E10ECB080 P05.R.SC.E06DBL075
	S	P05.R.SA.E10EG0200 P05.R.SA.E10GPA010	P05.R.SA.E10GBA030
		P05.R.SA.E11ABC060 P05.R.SC.E10.01 P05.R.SN.E06LP030 P05.R.SN.E07ICX015 P05.R.SN.E14CA010	P05.R.SA.E11RAC010 P05.R.SN.E06LP010 P05.R.SN.E06LTP010 P05.R.SN.E11CPC020
	MPR(x3) S	P05.R.SA.E08PFM010 P05.R.SC.E13MPZL010 P05.R.SN.E11RVP020 P05.R.SN.E10.06	P05.R.SC.E13MPEL020 P05.R.SN.E09ATC050
1	+	P05.R.SA.E11RAP010 P05.R.SC.E13MACL010 P05.R.SC.E13MPPL110 P05.R.SS.E04CA010	P05.R.SC.E13MAAL030 P05.R.SC.E13MPPL020 P05.R.SE.E05SHZH020 P05.R.SS.E04CM060
	M	P05.R.SS.E02PM010	P05.R.SS.E02ZM010
	%AÑ	P05.R.SE.E05HFA090 P05.R.SA.E13JDBA010 P05.R.SA.E13JDR010 P05.R.SS.E02T020	P05.R.SN.E04SA040 P05.R.SA.E13JDBA050 P05.R.SN.E13JDC010
0	+	P05.R.SN.E13JDBM010 P05.R.SS.E12ETI020	P05.R.SS.E12ETE010
	S	P05.R.SN.E12SNA070	
	FIND PHOM(x2)	P05.R.SN.E13ACA270	P05.R.SS.E04AB020
-1	+	P05.R.SN.E09ATV460 P05.R.SN.E13ALE270 P05.R.SN.E13CPL050	P05.R.SN.E13ACA380 P05.R.SN.E13ALE280
	S	P05.R.SA.E15EA010	P05.R.SA.E15IPA020
	Q	P05.R.SA.E15IPD020 P05.R.SN.E07PAE010	P05.R.SS.E09IAP030
-2	+		
	Q		
-3	+		
-4	+	FCOM	
		<frequ> <less>	

Tabla 108: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P05.R

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está ligeramente por encima de la media de los ítems, en concreto 0,71 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado). En concreto, dicha situación se da para un 59,01% de las muestras.

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, CCOL y RCB, con un 100% de las partidas, PHOM, con un 83,60% y FIND, igualmente con un 83,60%. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación P05.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, responde, al igual que para otras edificaciones anteriores, al hecho de que la edificación P05.R, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación P05.R son %AÑ, con un 65,57%, CHUM, con un 45,90% de las partidas, y ENGR y MPR, con un 44,26% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, al igual que para edificaciones anteriores, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación P05.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquéllas que

únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 27 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 14 de 27, un 51,85%, corresponde al capítulo SA (sistema de acabados), seguido de SN (sistema de envolvente), con 8 de 27 partidas, un 29,63% y SC (sistema de compartimentación), con 5 de 27 partidas, un 18,52%, quedando SS (sistema de sustentación) y SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con revestimientos o yeso (E08PKM010, E08PEA093, E08FAEO60, E08FAEO10, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB130, E06DBL011, E06DBL075, E06WP010, E10ECB080, E10EGO200, E06LTP010, E06LP010, E06LP030, E07ICX015, E11ABC060, E11RAC010), vidrios (E14CA010) o carpintería de madera (E10.01, E13MPELO20, E13MPZLO10). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo  $G_+$ .

En cuanto al grupo  $G$ , de entre las 10 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 6 de 10 partidas, un 60%, seguido por SA, con 3 de 10 partidas, 30%, y SS, con 1 partida, 10%. SC y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09IAP030, E07PAE010), carpintería metálica (E13ALE270, E13ALE280, E13ACA380, E13CPL050) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV460, E15EA010, E15IPA020, E15IPD020). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo  $G_0$ , en el cual se integran aproximadamente un tercio de las partidas que componen la edificación. Destaca en este grupo SN, con 6 de 24 partidas, un 25%, seguido de SS, con, 8 de 24 partidas, un 33,34%, SC y SA, con 4 partidas, un 16,67%, y SE, con 2 partidas y un 8,34%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	21	24,40
SC	9	11,69
SN	20	5,65
SE	2	1,28
SS	9	0,51
TOTAL EDIFICACIÓN	61	43,53

*Tabla 109. Resultados subcapítulos. P05.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 43,53 logits.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos G<sub>+</sub> y G, es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SS obtiene la puntuación más baja, aunque cerca de la media de partidas e ítems, consecuencia lógica del hecho de que la mayoría de sus partidas se integran en el grupo G<sub>0</sub>.

Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de sus partidas del grupo G<sub>+</sub>, cuenta con bastantes (6) dentro del grupo G<sub>+</sub>. Como además también posee un peso importante dentro del grupo G<sub>0</sub>, su puntuación total en logit es aceptable.



### 4.5.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.5.3.1 MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 110 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logits, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR2
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR3
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR2
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR3
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM2
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	.63	%AÑ
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	-.25	FIND
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM2
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	-.33	CCOL
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB2
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB3
12	122	61	-6.18	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4		
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7		

Tabla 110: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P05.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,36 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem %AÑ, porcentaje en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,26 logit y con la puntuación mínima de 51 puntos, el ítem MPR, materia prima renovable, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -1,93 logit y puntuación máxima de 104 puntos está el ítem RCB, seguido inmediatamente por CCOL, coste de colocación, con un valor de -1,84 logit y una puntuación de 103. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es MPR, siendo RCB y CCOL los de menor dificultad o, en otras palabras, aquéllos con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,18 logit y una puntuación de 122 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,02 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (3,6 y 4,3), FIND (2,4 y 2,7) y MPR (2,4 y 2,0), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,60 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.5.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMES

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING ITEMS      (PAR ;S IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15 CCOL                               -1.84    3.6  A   4.3
  RESPONSE:   1:  2 2 0 2 2  2 2 2 2 2  2 2 1 1 1  1 1 1 2 2  2 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:           -3                        -2-2-2 -2-2

  RESPONSE:  26:  2 2 2 2 2  2 1 1 2 2  2 2 2 2 2  1 1 1 1 2  2 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:           -3-3                        -3-3-2-3

  RESPONSE:  51:  1 2 1 2 1  2 2 2 1 1  2
  Z-RESIDUAL:           -3 -2 -2
    
```

*Tabla 11i: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P05.R*

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 15 partidas, concretamente en E02T020, E06LTP010, E06LP010, E06LP030, E11CPC020, E07ICX015, E06DBL011, E06DBL075, E06WP010, E08PKM010, E08PFM010, E08PEA093, E10ECB080, E11ABC060, E11RAC010.

De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E02T020 (TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC), E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), E08PEA093 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECB080 (SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO), con Z-Residual=-3. Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

TABLE 10.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW					INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS	
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	A-.33	CCOL	
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	B-.25	FIND	
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	C .69	MPR	
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	D .69	MPR2	
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	E .69	MPR3	
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	F .30	PHOM	
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	G .30	PHOM2	
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	H .50	ENGR	
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	h .50	ENGR2	
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	g .50	ENGR3	
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	f .63	%AÑ	
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	e .60	RCB	
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	d .60	RCB2	
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	c .60	RCB3	
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	b .58	CHUM	
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	a .58	CHUM2	
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4			
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7			

Tabla 112: Ítems ordenados por desajuste. P05.R

En la tabla 112, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,60 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,02 y -0,40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan tres ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y, en menor medida, FIND y MPR.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 para el caso del OUTFIT (2,69), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (3,6 y 4,30 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 7 partidas: E02TO20 (TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC), E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), E08PEA093 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECB080 (SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO), con Z-Residual=-3. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben

probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Finalmente, y en lo referente a los ítems FIND y MPR, sus desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,4 y 2,7 para FIND; 2,4 y 2,0 para MPR), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el “ruido” introducido en el modelo de Rasch es aceptable.

#### 4.5.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.5.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 113 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras, 0,71 logit, está ligeramente por encima de la media de los ítems, 0 logit, lo cual es indicativo de que poco más de la mitad de las muestras, en concreto un 59,01% de ellas, tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Por ello, podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub>, integrado por 27 partidas, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con revestimientos o yeso (E08PKM010, E08PEA093, E08FAE060, E08FAE010, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB130, E06DBL011, E06DBL075, E06WP010, E10ECB080, E10EGO200, E06LTP010, E06LP010, E06LP030, E07ICX015, E11ABC060, E11RAC010), vidrios (E14CA010) o carpintería de madera (E10.01, E13MPELO20, E13MPZLO10). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, entre las 10 partidas que lo componen encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09IAP030, E07PAE010), carpintería metálica (E13ALE270, E13ALE280, E13ACA380, E13CPL050) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV460, E15EA010, E15IPA020, E15IPD020). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR	;
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB080	
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB130	
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL011	
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL075	
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E06WP010	
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	.43	P05.R.SA.E08PKM010	
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	.36	P05.R.SA.E08PEA093	
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE060	
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE010	
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E10ECB080	
47	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10EG0200	
50	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030	
52	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010	
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LTP010	
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP010	
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP030	
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E11CPC020	
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E07ICX015	
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	-.02	P05.R.SN.E14CA010	
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	.39	P05.R.SC.E10.01	
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11ABC060	
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11RAC010	
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	-.08	P05.R.SN.E09ATC050	
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	.90	P05.R.SN.E11RVP020	
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPEL020	
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPZL010	
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	.22	P05.R.SA.E08PFM010	
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	-.11	P05.R.SN.E10.06	
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CM060	
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CA010	
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SE.E05HZH020	
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL110	
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL020	
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MACL010	
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MAAL030	
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	.83	P05.R.SA.E11RAP010	
1	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02ZM010	
2	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02PM010	
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090	
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040	
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	.03	P05.R.SS.E02T020	
30	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SN.E13JDC010	
56	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA010	
57	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA050	
58	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDR010	
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETI020	
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETE010	
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010	
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	.82	P05.R.SN.E12SNA070	
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	.73	P05.R.SS.E04AB020	
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270	
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	.77	P05.R.SN.E09ATV460	
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE270	
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE280	
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ACA380	
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13CPL050	
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15EA010	
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15IPA020	
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	.51	P05.R.SA.E15IPD020	
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SS.E09IAP030	
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SN.E07PAE010	
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1			
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1			

Tabla 113: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P05.R

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, fundamentalmente en el OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,02 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que no existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. Al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,10 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.5.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

```
TABLE 7.1 PARP05                                PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015
INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82
-----
```

```
NO POORLY FITTING PAR ;S
```

*Tabla 114: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P05.R*

Vemos que no existen muestras con desajustes apreciables (ZSTD>3), consecuencia directa de que, tal y como se ha dicho en el apartado anterior, no existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. De hecho, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,10 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.



TABLE 6.4 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;          OUTMNSQ | ITEM
          |          |
          |          | 11
          |          |85251
          |          |high-----
31 P05.R.SN.E14CA010 2.05 A|111..
21 P05.R.SN.E09ATC050 1.85 B|111..
24 P05.R.SN.E10.06   1.64 C|111..
 3 P05.R.SS.E02T020  1.63 D|...0.
32 P05.R.SC.E06DBL011 1.42 K|...1.
33 P05.R.SC.E06DBL075 1.42 L|...1.
41 P05.R.SA.E06WP010 1.42 M|...1.
51 P05.R.SA.E10ECB080 1.42 N|...1.
13 P05.R.SN.E06LTP010 1.36 O|...1.
14 P05.R.SN.E06LP010 1.36 P|...1.
15 P05.R.SN.E06LP030 1.36 Q|...1.
16 P05.R.SN.E11CPC020 1.36 R|...1.
17 P05.R.SN.E07ICX015 1.36 S|...1.
53 P05.R.SA.E11ABC060 1.36 T|...1.
55 P05.R.SA.E11RAC010 1.36 U|...1.
20 P05.R.SN.E09ATV460 1.21 V|...2
44 P05.R.SA.E08PEA093 1.29 X|...1.
42 P05.R.SA.E08PKM010 1.21 Y|...1.
43 P05.R.SA.E08PFM010 1.11 Z|...1.
          |          |--low
          |          |85211
          |          | 51
    
```

*Tabla 115: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P05.R*

En la tabla 115 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 116.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,02 y -0,10 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

TABLE 6.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	A-.02
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	B-.08
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	C-.11
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	D.03
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	E.58
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	F.58
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	G.50
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	H.50
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	I.50
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	J.50
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	K.27
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	L.27
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	M.27
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	N.27
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	O.11
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	P.11
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	Q.11
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	R.11
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	S.11
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	T.11
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	U.11
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	V.77
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	W.73
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	X.36
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	Y.43
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	Z.22
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	z.51
BETTER FITTING OMITTED									
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	y.69
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	x.39
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	w.46
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	v.46
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	u.48
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	t.48
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	s.82
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	r.89
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	q.89
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	p.54
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	o.87
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	n.87
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	m.87
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	l.63
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	k.63
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	j.83
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	i.83
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	h.74
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	g.74
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	f.74
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	e.74
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	d.90
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	c.90
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	b.83
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	a.90
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1	
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1	

Tabla 116: Muestras ordenadas por desajuste. P05.R

Destaca únicamente una partida en la que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, E14CA010 (DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4), en la que los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2, en concreto 2,05, lo cual se traduce en pequeña incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 2, señal de buen ajuste al modelo. Tal y como puede apreciarse en la tabla 115, el pequeño desajuste está introducido por el ítem RCB.

#### 4.5.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 32 (E06DBL011), tal y como se observa en la tabla 117.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E08PKM010, E08PEA093, E08FAE060, E08FAE010, E08PFM010, E10EGB080, E10EGB130, E06DBL011, E06DBL075, E06WP010, E10ECB080, E10EGO200, E06LTP010, E06LP010, E06LP030, E07ICX015, E11ABC060, E11RAC010, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G- (E09IAP030, E07PAE010, E13ALE270, E13ALE280, E13ACA380, E13CPL050, E09ATV460, E15EA010, E15IPA020, E15IPD020, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
          |1  1111  11
          |22585341036967147
          |-----
48 +22222221211111222
49 +22222221211111222
32 +22221221211111222
33 +22221221211111222
41 +22221221211111222
42 +22221222122211111
44 +22221222111111222
45 +22222221111111222
46 +22222221111111222
51 +22221221211111222
47 +22222111211111222
50 +22221112111111222
52 +22221112111111222
13 +22221111211111222
14 +22221111211111222
15 +22221111211111222
16 +22221111211111222
17 +22221111211111222
31 +21112222111111222
40 +22222111122211111
53 +22221111211111222
55 +22221111211111222
21 +21112221111111222
22 +22222221111111111
34 +22222221122211000
37 +22222221122211000
43 +22221111122211111
24 +21112112122211111
 4 +22222221111111000
 5 +22222221111111000
11 +22222221111111000
35 +22222111122211000
36 +22222111122211000
38 +22222111122211000
39 +22222111122211000
54 +22222111111111111
 1 +21112222011111111
 2 +21112222011111111
10 +22222112111111000
12 +22222112111111000
 3 +21110222011111111
30 +2222222100011000
56 +2222222100011000
57 +2222222100011000
58 +2222222100011000
 8 +22222112100011000
 9 +22222112100011000
23 +21112112111111000
18 +22221112100011000
 6 +22222002100011000
28 +21112221100011000
20 +21112222000000000
25 +21112111100011000
26 +21112111100011000
27 +21112111100011000
29 +21112111100011000
59 +21111110111000000
60 +21111110111000000
61 +21112001011100000
 7 +21112111000000000
19 +21112111000000000
          |-----
          |12581111136911147
          |2  53410  67
    
```

Tabla 117: Escalograma de Guttman. P05.R

## 4.6 EDIFICACIÓN P06.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda unifamiliar, superficie construida de aproximadamente 321 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2011.

### 4.6.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 118 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	20.2	16.0	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2
S.D.	4.4	.0	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0
MAX.	26.0	16.0	2.44	.54	1.68	1.5	2.59	2.5
MIN.	8.0	16.0	-1.77	.46	.11	-4.2	.12	-3.8
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	.85	SEPARATION	1.65	PAR	RELIABILITY	.73
MODEL RMSE	.49	ADJ.SD	.87	SEPARATION	1.76	PAR	RELIABILITY	.76
S.E. OF PAR	; MEAN .15							

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	59.4	47.0	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4
S.D.	15.8	.0	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7
MAX.	86.0	47.0	1.24	.42	1.67	2.8	2.03	2.9
MIN.	44.0	47.0	-2.43	.27	.19	-6.3	.22	-5.9
REAL RMSE	.33	ADJ.SD	1.33	SEPARATION	4.01	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.31	ADJ.SD	1.33	SEPARATION	4.36	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM	MEAN .35							
WITH 1 EXTREME ITEMS	=		17 ITEMS	MEAN	-.33	S.D.	1.88	
REAL RMSE	.47	ADJ.SD	1.82	SEPARATION	3.85	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.46	ADJ.SD	1.82	SEPARATION	3.99	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 118: Análisis de ajuste al modelo edificación P06.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 118 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,73 y 0,94 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,76 y 0,95 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P06.R, y a igual que para edificaciones anteriores, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 118 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,49 para el caso de las partidas y de 0,30 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,54 y 0,46 para muestras, y de 0,42 y 0,27 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y de 0,06 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,99 y -0,20 respectivamente, para el INFIT, y de 0,98 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,97 y -0,50 respectivamente, para el INFIT, y de 0,98 y -0,40 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,65, esperándose por parte del modelo un valor de 1,76, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 4,01 y 4,36 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,76) como para los ítems (0,95).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.6.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 119 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 119, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, casi el total de las 47 partidas que componen la edificación P06.R (a excepción de un grupo de 5 de ellas, al que luego llamaremos G.) se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 1,01 logit, lo cual conlleva que la mayoría de las partidas de la edificación P06.R, en concreto 42 sobre 47, es decir, un 89,36%, se encuentren por encima de la media de los ítems (situada por convenio en 0 logit). Así, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, podría decirse que la casi totalidad de las partidas de la edificación P06.R tendrían un valor de sostenibilidad medio alto.





Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, RCB, con un 100% de las partidas, CCOL, con un 97,87%, FIND y PHOM, con un 89,36% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación PO6.R, y al igual que sucedía en edificaciones anteriores, presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que sea satisfecho por la totalidad de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación PO6.R, y al igual que ocurría con las anteriores, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO6.R son %AÑ, con un 74,46%, ENGR y MPR, con un 53,19% de las mismas y CHUM, con un 51,06% . Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO6.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 24 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 11 de 24, un 45,88%, corresponde al capítulo SN (sistema de envolvente), seguido de SA (sistema de acabados), con 9 de 24 partidas, un 37,50% y SC (sistema de compartimentación), con 3 de 24 partidas, un 12,50%

y SS (sistema de sustentación), con 1 de 24 partidas, un 4,16%, quedando SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030), revestimientos o yeso (E08FAE010, E06DBYA050, E.R01RRM020, E08PFM010, E08PFM010, E08PFA020), productos de construcción cerámicos (E06WPO10, E10EGO200, E10EGB120, E11ABC070, E07CFH090, E07ICC090, E06LP010, E06LP030, E06WT010), pétreos (E02SA050, U04BZ010, E10GPA010, E11CGA070, E11RVPO20), vidrios (E14SA010) o carpintería de madera (E13MPVL080, E13MPZL010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G+.

En cuanto al grupo G., de entre las 5 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 3 de 5 partidas, un 60%, seguido por SA, con 2 de 5 partidas, 40%. SC, SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E07PAA010), carpintería metálica (E13AAA400, E13AAE310) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E15IPA020, E15EA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>o</sub>, en el cual se integran aproximadamente poco más de un tercio de las partidas que componen la edificación. El reparto es bastante equilibrado entre todos los capítulos. Así, SS presenta 5 partidas sobre 18, un 27,77%; SN presenta 4 sobre 18, un 22,22%, y SE, SC y SA presentan cada una 3 partidas de 18, es decir, un 16,66%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SN	18	16,28
SA	14	14,30
SC	6	8,22
SS	6	6,58
SE	3	2,31
TOTAL EDIFICACIÓN	47	47,69

*Tabla 120. Resultados subcapítulos. P06.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño medio alto de la edificación en términos de sostenibilidad, como ya se ha visto anteriormente en este mismo apartado. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 47,69 logit.

Por otra parte, es lógico que SN y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos  $G_+$  y  $G_0$ , es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SE obtiene la puntuación más baja, aunque aún por encima de la media de los ítems e, incluso, por encima de la media de las muestras, consecuencia lógica del hecho de que todas sus partidas se integran en el grupo  $G_0$ .

### 4.6.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.6.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 121 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM	
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM2	
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR	
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR2	
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR3	
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR	
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR2	
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR3	
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	.62	%AÑ	
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	-.15	FIND	
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM	
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM2	
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	-.28	CCOL	
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB	
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB2	
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB3	
12	94	47	-5.66	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM	
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4			
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7			

Tabla 121: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P06.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,03 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem FIND, factor de industrialización en la producción y colocación, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,24 logit y con la puntuación mínima de 44 puntos, el ítem CHUM, grado de respeto de las condiciones de seguridad y salud en su producción y colocación, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -2,43 logit y puntuación máxima de 86 puntos está el ítem RCB, producto reciclable. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es CHUM, siendo RCB el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -5,66 logit y una puntuación de 94 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 y 0,98 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (2,1 y 2,9) y MPR (2,8 y 2,7), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,50 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.6.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----

NO POORLY FITTING ITEMS

*Tabla 122: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P06.R*

Vemos que no existen muestras con desajustes apreciables ( $ZSTD > 3$ ), consecuencia directa de que, tal y como se ha dicho en el apartado anterior, no existen valores de ZSTD superiores a 3, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. De hecho, los valores medios del ZSTD -0,50 y -0,40 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

TABLE 10.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
	NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ		
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	A-.28	CCOL
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	B .62	MPR
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	C .62	MPR2
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	D .62	MPR3
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	E-.10	PHOM
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	F-.10	PHOM2
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	G-.15	FIND
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	H .41	ENGR
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	h .41	ENGR2
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	g .41	ENGR3
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	f .62	%AÑ
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	e .64	RCB
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	d .64	RCB2
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	c .64	RCB3
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	b .62	CHUM
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	a .62	CHUM2
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4		
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7		

Tabla 123: Ítems ordenados por desajuste. P06.R

En la tabla 123, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,97 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 0,98 y -0,40 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Vemos asimismo que los ítems que presentan un mayor desajuste son, como hemos visto en el apartado anterior, CCOL y MPR, cuyos desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,1 y 2,9 para FIND; 2,8 y 2,7 para MPR), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el “ruido” introducido en el modelo de Rasch es aceptable. CCOL presenta también cierto desajuste en el parámetro MNSQ del OUTFIT que, si bien es mayor a 2, tan sólo lo es ligeramente, por lo que el desajuste producido al modelo no es importante.

#### 4.6.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.6.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 124 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 1,01 logit, lo cual conlleva que la mayoría de las partidas de la edificación P06.R, en concreto 42 sobre 47, es decir, un 89,36%, se encuentren por encima de la media de los ítems (situada por convenio en 0 logit). Así, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, podría decirse que la casi totalidad de las partidas de la edificación P06.R tendrían un valor de sostenibilidad medio alto.

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030), revestimientos o yeso (E08FAE010, E06DBYA050, E.R01RRM020, E08PFM010, E08PFM010, E08PFA020), productos de construcción cerámicos (E06WP010, E10EGO200, E10EGB120, E11ABC070, E07CFH090, E07ICC090, E06LP010, E06LP030, E06WT010), pétreos (E02SA050, U04BZ010, E10GPA010, E11CGA070, E11RVPO20), vidrios (E14SA010) o carpintería de madera (E13MPVLO80, E13MPZLO10). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E07PAA010), carpintería metálica (E13AAA400, E13AAE310) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E15IPA020, E15EA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,99 y 0,98 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.



TABLE 17.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	.34	P06.R.SS.E02SA050
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	.44	P06.R.SN.U04BZ010
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	.01	P06.R.SN.E06RDC030
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	.31	P06.R.SC.E06WP010
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGO200
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGB120
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11ABC070
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10GPA010
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11CGA070
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07CFH090
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07ICC090
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	.45	P06.R.SN.E06DBYA050
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP030
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06WT010
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	.50	P06.R.SC.E13MPVL080
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SN.E08PFM010
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	-.13	P06.R.SN.E14SA010
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFA020
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFA020
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	.87	P06.R.SA.E11RVP020
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	.27	P06.R.SC.E06DBYI020
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04LA050
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CA010
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HFS060
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	.91	P06.R.SN.E06WD010
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MPPL050
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02DM020
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02ZM020
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SE.E05HLA070
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SN.E04SM090
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	.75	P06.R.SA.E10MPE010
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SN.E13CGB050
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDCE040
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDBA010
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	.81	P06.R.SN.E13CPL030
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	.62	P06.R.SN.E13AAA400
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	.63	P06.R.SN.E13AAE310
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15IPA020
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15EA010
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	.83	P06.R.SN.E07PAA010
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

Tabla 124: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P06.R

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2 para el OUTFIT únicamente de una partida, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas a ésta. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad

en las respuestas, no siendo éste el caso. Al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.6.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

```
TABLE 7.1 PARP06                                PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82
-----
NO POORLY FITTING PAR ;S
```

*Tabla 125: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas a ítems. P06.R*

Vemos que no existen muestras con desajustes apreciables (ZSTD>3), consecuencia directa de que, tal y como se ha dicho en el apartado anterior, no existen valores de ZSTD superiores a 3, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, presentando únicamente una partida, en concreto E14SA010 (VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC.), un valor superior a 2. Esto es indicativo de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. De hecho, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

TABLE 6.4 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;      OUTMNSQ | ITEM
          |      111
          |852543
          high-----
23 P06.R.SN.E14SA010 2.59 A|111...
28 P06.R.SC.E06DBYI020 1.46 B|...00
 1 P06.R.SS.E02DM020 1.54 D|111...
 2 P06.R.SS.E02ZM020 1.54 E|111...
21 P06.R.SN.E06RDC030 1.54 F|...1..
 3 P06.R.SS.E02SA050 1.28 L|...1..
29 P06.R.SC.E06WP010 1.20 M|...1..
12 P06.R.SN.E07CFH090 1.07 O|...1..
14 P06.R.SN.E07ICC090 1.07 P|...1..
15 P06.R.SN.E06LP010 1.07 Q|...1..
18 P06.R.SN.E06LP030 1.07 R|...1..
20 P06.R.SN.E06WT010 1.07 S|...1..
22 P06.R.SN.E.R01RRM020 1.01 T|...1..
16 P06.R.SN.E08PFM010 .89 v|...1..
          |---low
          |852111
          | 543
    
```

Tabla 126: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P06.R

En la tabla 126 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 127.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,99 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 0,98 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destaca únicamente una partida en la que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, la ya referida anteriormente E14SA010 (VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC.), en la que los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2, en concreto 2,59, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 2, pero inferior a 3, señal de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. Tal y como puede apreciarse en la tabla 126, el pequeño desajuste está introducido por el ítem RCB.

TABLE 6.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	A-.13	P06.R.SN.E14SA010
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	B.27	P06.R.SC.E06DBYI020
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	C.54	P06.R.SC.E13MPZL010
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	D.23	P06.R.SS.E02DM020
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	E.23	P06.R.SS.E02ZM020
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	F.01	P06.R.SN.E06RDC030
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	G.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	H.53	P06.R.SC.E13MPPL050
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	I.79	P06.R.SN.E13CGB050
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	J.79	P06.R.SA.E13JDCE040
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	K.79	P06.R.SA.E13JDBA010
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	L.34	P06.R.SS.E02SA050
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	M.31	P06.R.SC.E06WP010
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	N.81	P06.R.SN.E13CPL030
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	O.25	P06.R.SN.E07CFH090
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	P.25	P06.R.SN.E07ICC090
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	Q.25	P06.R.SN.E06LP010
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	R.25	P06.R.SN.E06LP030
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	S.25	P06.R.SN.E06WT010
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	T.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	U.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	V.77	P06.R.SS.E04LA050
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	W.77	P06.R.SS.E04CA010
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	X.77	P06.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	w.77	P06.R.SE.E05HFS060
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	v.34	P06.R.SN.E08PFM010
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	u.34	P06.R.SA.E08PFM010
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	t.34	P06.R.SA.E08PFA020
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	s.41	P06.R.SA.E10EG0200
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	r.41	P06.R.SA.E10EGB120
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	q.41	P06.R.SA.E11ABC070
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	p.41	P06.R.SA.E10GPA010
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	o.41	P06.R.SA.E11CGA070
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	n.44	P06.R.SN.U04BZ010
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	m.63	P06.R.SN.E13AAE310
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	l.45	P06.R.SN.E06DBYA050
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	k.62	P06.R.SN.E13AAA400
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	j.75	P06.R.SA.E10MPE010
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	i.51	P06.R.SA.E08FAE010
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	h.50	P06.R.SC.E13MPVL080
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	g.80	P06.R.SE.E05HLA070
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	f.80	P06.R.SN.E04SM090
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	e.83	P06.R.SN.E07PAA010
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	d.60	P06.R.SA.E15IPA020
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	c.60	P06.R.SA.E15EA010
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	b.87	P06.R.SA.E11RVP020
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	a.91	P06.R.SN.E06WD010
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

Tabla 127: Muestras ordenadas por desajuste. P06.R

#### 4.6.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta a los ítems 2, 5 y 8 (RCB) por parte de la partida 23 (E14SA010), tal y como se observa en la tabla 128.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDCO30, E08FAE010, E06DBYA050, E.R01RRM020, E08PFM010, E08PFM010, E08PFA020, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E07PAA010, E13AAA400, E13AAE310, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
      |1  11111      11
      |22585341036914767
      |-----
      3 +22221222211122211
     10 +22222112211122211
     21 +22221111122222211
     29 +22221221211122211
     36 +22222221111122211
     37 +222221112111122211
     38 +22222111211122211
     39 +22222111211122211
     40 +22222111211122211
     42 +22222111211122211
     12 +22221111211122211
     14 +22221111211122211
     15 +22221111211122211
     17 +22222111111122211
     18 +22221111211122211
     20 +22221111211122211
     22 +22221112111122211
     32 +22222111122211111
     16 +22221111122211111
     23 +21112221111122211
     33 +22222221122200011
     34 +22221111122211111
     35 +22221111122211111
     41 +22222221111111111
     28 +22222001111122211
     4 +22222222111100011
     5 +22222222111100011
     6 +22222222111100011
     7 +22222222111100011
     9 +22222222111100011
    19 +22222111111111111
    30 +22222111122200011
    31 +22222111122200011
     1 +21112222011111111
     2 +21112222011111111
     8 +22222112111100011
    11 +22222112111100011
    43 +22222111211100011
    27 +2222222100000011
    44 +2222222100000011
    45 +2222222100000011
    24 +2222222100000011
    26 +2111211100000011
    25 +2111211100000011
    46 +2111111011100000
    47 +2111111011100000
    13 +2111211100000000
      |-----
      |12581111136914711
      |2  53410      67
    
```

Tabla 128: Escalograma de Guttman. P06.R

#### 4.7 EDIFICACIÓN P07.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda unifamiliar, superficie construida de aproximadamente 417 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2011.

##### 4.7.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 129 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 60 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.1	16.0	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1
S.D.	5.7	.0	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3
MAX.	26.0	16.0	2.33	.53	2.38	3.0	2.99	3.1
MIN.	8.0	16.0	-1.73	.45	.15	-4.0	.16	-3.8
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	2.20	PAR	RELIABILITY	.83
MODEL RMSE	.49	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	2.36	PAR	RELIABILITY	.85
S.E. OF PAR		MEAN	.16					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	71.6	60.0	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5
S.D.	18.6	.0	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1
MAX.	101.0	60.0	1.07	.31	2.88	6.0	3.84	6.9
MIN.	54.0	60.0	-1.91	.24	.35	-5.1	.40	-4.6
REAL RMSE	.29	ADJ.SD	1.13	SEPARATION	3.94	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.26	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	4.45	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM		MEAN	.30					
WITH 1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.37	S.D.	1.88	
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.83	SEPARATION	4.12	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.83	SEPARATION	4.31	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 129: Análisis de ajuste al modelo edificación P07.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 129 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,83 y 0,94 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,85 y 0,95 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P07. R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 129 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,49 para el caso de las partidas y de 0,25 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,53 y 0,45 para muestras, y de 0,31 y 0,24 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y de 0,03 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,20 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,10 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,98 y -0,70 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,50 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 2,20, esperándose por parte del modelo un valor de 2,36, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 3,94 y 4,45 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,85) como para los ítems (0,95).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.



#### 4.7.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 130 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 130, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 60 partidas que componen la edificación P07.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,71 logit, lo cual es indicativo de que las tres cuartas partes de las muestras tienen un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, el 75% de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

TABLE 16.3 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

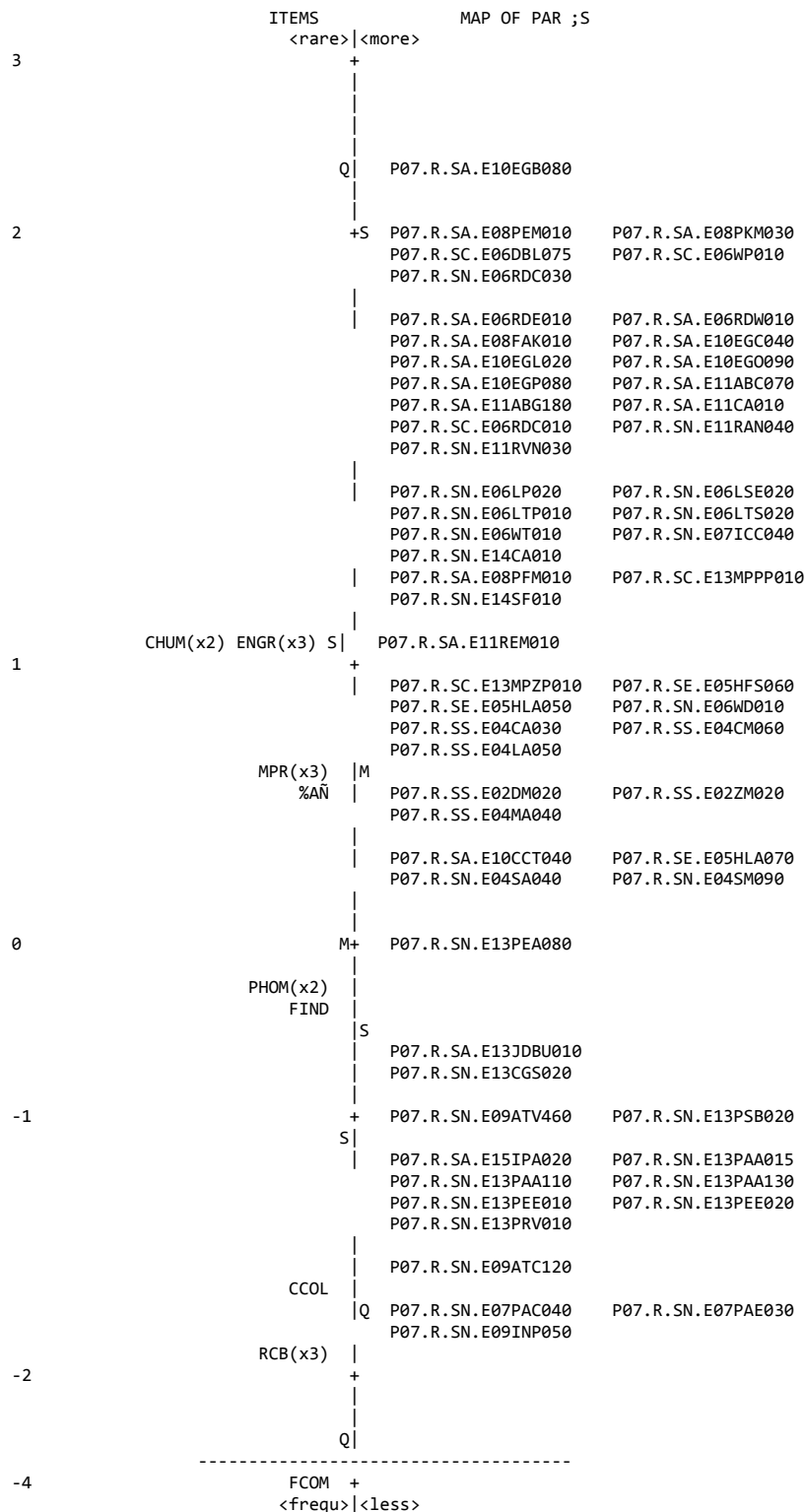


Tabla 130: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P07.R

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, RCB, con un 100% de las partidas, CCOL, con un 95%, FIND y PHOM, con un 76,67% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación PO7.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador RCB se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Con respecto al ítem CCOL, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación PO7.R, y al igual que las edificaciones anteriormente analizadas, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO7.R son %AÑ, con un 66,67%, MPR, con un 61,66% de las partidas, y CHUM y MPR, con un 50% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO7.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 30 partidas, de las cuales, la mitad, 15 de 30, un 50%, corresponde al capítulo SA (sistema de acabados), seguido de SN (sistema de envolvente) con 11 de 30 partidas, un 36,67%, y SC (sistema de compartimentación) con 4 de 30 partidas, un 13,33%, quedando SS (sistema

de sustentación) y SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E08PKM030, E08FAK010, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E06DBL075, E06WP010, E10EGC040, E10EGP080, E10EGL020, E10EGOO90, E11CA010, E11ABC070, E11ABG180, E07ICC040, E06LTS020, E06WT010, E06LP020, E06LTP010, E06LSE020), pétreos (E11RVN030, E11RAN040, E11REM010), vidrios (E14CA010, E14SF010) o carpintería de madera (E13MPPP010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G+.

En cuanto al grupo G., de entre las 15 partidas que lo componen, la inmensa mayoría de las mismas corresponden a SN, 13 de 15 partidas, un 86,67%, seguido muy de lejos por SA, con 2 de 15 partidas, un 13,34%. SC, SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E07PAE030, E07PAC040, E09INP050), carpintería metálica o de PVC (E13JDBU010, E13CGS020, E13PSBO20, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E15IPA020, E09ATV460, E09ATC120). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>o</sub>, en el cual se integran aproximadamente una cuarta parte de las partidas que componen la edificación. Destaca en este grupo SS, con 6 de 15 partidas, un 40%, seguido de SN, con 4 de 15 partidas, un 26,66%, SE con 3 de 15 partidas, un 20%, y finalmente SC y SA con 1 partida sobre 15 cada uno, es decir, un 6,67%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	18	25,43
SC	5	8,09
SS	6	4,50
SN	28	2,59
SE	3	2,15
TOTAL EDIFICACIÓN	60	42,76

*Tabla 131. Resultados subcapítulos. P07.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 42,76 logit.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos  $G_+$  y  $G_0$ , es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SE obtiene la puntuación más baja, aunque cerca de la media de partidas e ítems, consecuencia lógica del hecho de que todas sus partidas se integran en el grupo  $G_0$ .

Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con bastantes partidas del grupo  $G_+$ , cuenta con la práctica totalidad de las del grupo  $G_-$ . Este hecho penaliza su valoración total en términos de sostenibilidad.

### 4.7.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.7.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 132 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW					INFIT	OUTFIT	PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR2
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR3
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM2
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR3
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	.76	%AÑ
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM2
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	-.23	FIND
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	-.48	CCOL
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB2
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB3
12	120	60	-6.37	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		

Tabla 132: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P07.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,27 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem PHOM, precio de productos homólogos, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,07 logit y con la puntuación mínima de 54 puntos, los ítem ENGR, energía en su producción y colocación, y CHUM, grado de respeto por las condiciones de seguridad y salud en su producción y colocación. Mientras, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -1,91 logit y puntuación máxima de 101 puntos, encontramos el ítem RCB, producto reciclable. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es ENGR junto con CHUM, siendo RCB el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,37 logit y una puntuación de 120 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (6,0 y 6,9), FIND (2,8 y 3,0) y MPR (2,6 y 2,4), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,70 y -0,50 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.7.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING ITEMS      (PAR ;S IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15 CCOL                               -1.64    6.0  A    6.9
  RESPONSE:    1:  2 2 2 2 2  1 2 2 2 2  2 1 2 2 1  1 1 1 1 2  1 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:                -2    -2 -2-2-2-2  -3

  RESPONSE:   26:  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 0 1 2  2 1 0 0 1  2 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:                -5-3    -3-5-5

  RESPONSE:   51:  1 1 1 1 2  2 2 2 2 1
  Z-RESIDUAL:                -2-2-3-3
    
```

*Tabla 133: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P07.R*

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitativos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 16 partidas, concretamente en E07ICCO40, E06LTSO20, E06WT010, E06LPO20, E06LTP010, E06LSE020, E06RDC030, E06RDC010, E06DBL075, E06WP010, E06RDE010, E06RDW010, E08FAK010, E08PFM010, E08PEM010, E08PKM030.

De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), con Z-Residual = -5, y E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E08PKM030 (REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA < 3 M) con Z-Residual=-3. Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.



TABLE 10.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	A-.48	CCOL
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	B-.23	FIND
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	C .72	MPR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	D .72	MPR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	E .72	MPR3
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	F .19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	G .19	PHOM2
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	H .76	%AÑ
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	h .71	ENGR
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	g .71	ENGR2
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	f .71	ENGR3
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	e .75	RCB
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	d .75	RCB2
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	c .75	RCB3
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	b .55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	a .55	CHUM2
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		

Tabla 134: Ítems ordenados por desajuste. P07.R

En la tabla 134, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,70 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan tres ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y FIND y, en menor medida, MPR.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 (2,88 en el INFIT y 3,84 en el OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (6,0 y 6,9 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 8 partidas: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), con Z-Residual = -5, y E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E08PKM030 (REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA < 3

M) con  $Z\text{-Residual}=-3$ . En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Por lo que respecta al ítem FIND, vemos que los desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,8 y 3,0 respectivamente), lo cual, al igual que en el caso de CCOL, indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, que introducen cierto "ruido" en el modelo de Rasch, si bien, al ser la media del estadístico ZSTD menor que 3, por tanto aceptable, el programa no refleja de qué partidas se trata en la tabla 133. Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores correctos (1,50 y 1,52 para INFIT y OUTFIT respectivamente).

Finalmente, y en lo referente al ítem MPR, sus desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,6 y 2,4 respectivamente), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el "ruido" introducido en el modelo de Rasch es aceptable.

#### 4.7.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.7.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 135 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras, 0,71 logit, está por encima de la media de los ítems, 0 logit, lo cual es indicativo de que las tres cuartas partes de las muestras, en concreto un 75% de ellas, tiene un valor de sostenibilidad igual o superior a la media. Por ello, podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, una cantidad ligeramente superior a la mitad de las partidas estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E08PKM030, E08FAK010, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E06DBL075, E06WPO10, E10EGC040, E10EGP080, E10EGL020, E10EGO090, E11CA010, E11ABC070, E11ABG180, E07ICCO40, E06LTS020, E06WT010, E06LPO20, E06LTP010, E06LSE020), pétreos (E11RVN030, E11RAN040, E11REM010), vidrios (E14CA010, E14SF010) o carpintería de madera (E13MPPP010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E07PAE030, E07PAC040, E09INP050), carpintería metálica o de PVC (E13JDBU010, E13CGS020, E13PSB020, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E15IPA020, E09ATV460, E09ATC120). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	PTBIS	PAR	
NUMBR	SCORE								CORR.		
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	.53	P07.R.SA.E10EGB080	
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	-.04	P07.R.SN.E06RDC030	
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06DBL075	
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06WP010	
53	25	16	2.06	.51	.76	-.8	1.01	.0	.46	P07.R.SA.E08PEM010	
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	51.12	.2	.36	P07.R.SA.E08PKM030	
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RVN030	
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RAN040	
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SC.E06RDC010	
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDE010	
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDW010	
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGC040	
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGP080	
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGL020	
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGO090	
51	24	16	1.80	.50	.83	-.5	.99	.0	.40	P07.R.SA.E08FAK010	
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11CA010	
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABC070	
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABG180	
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E07ICC040	
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTS020	
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06WT010	
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LP020	
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTP010	
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LSE020	
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	.04	P07.R.SN.E14CA010	
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	-.02	P07.R.SN.E14SF010	
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	.45	P07.R.SC.E13MPPP010	
52	22	16	1.31	.48	.98	.0	.99	.0	.22	P07.R.SA.E08PFM010	
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	.75	P07.R.SA.E11REM010	
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CM060	
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04LA050	
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CA030	
7	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HFS060	
9	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HLA050	
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	.88	P07.R.SN.E06WD010	
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	.41	P07.R.SC.E13MPZP010	
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02DM020	
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02ZM020	
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	.66	P07.R.SS.E04MA040	
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SE.E05HLA070	
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SA040	
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SM090	
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	.03	P07.R.SA.E10CCT040	
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	.83	P07.R.SN.E13PEA080	
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	.74	P07.R.SA.E13JDBU010	
27	12	16	-.81	.46	.93	-.3	.92	-.3	.61	P07.R.SN.E13CGS020	
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	.70	P07.R.SN.E09ATV460	
36	11	16	-1.02	.47	.97	-.1	.96	-.1	.64	P07.R.SN.E13PSB020	
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE010	
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA015	
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE020	
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA130	
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA110	
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PRV010	
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	.56	P07.R.SA.E15IPA020	
23	9	16	-1.48	.49	.92	-.2	.83	-.6	.80	P07.R.SN.E09ATC120	
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAE030	
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAC040	
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E09INP050	
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1			
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3			

Tabla 135: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P07.R

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,10 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.7.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

38 P07.R.SC.E06RDC010 1.80 2.4 A 3.1
  RESPONSE: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 0 1 1
  Z-RESIDUAL: X -5

43 P07.R.SA.E06RDE010 1.80 2.4 B 3.1
  RESPONSE: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 0 1 1
  Z-RESIDUAL: X -5

44 P07.R.SA.E06RDW010 1.80 2.4 C 3.1
  RESPONSE: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 0 1 1
  Z-RESIDUAL: X -5

45 P07.R.SA.E10CCT040 .43 3.0 D 3.0
  RESPONSE: 1: 0 1 2 0 1 2 0 1 2 0 2 2 2 2 1 1 1
  Z-RESIDUAL: 2 2 2 X
    
```

Tabla 136: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3), Respuestas a ítems. P07.R

Las muestras que presentan un mayor desajuste son E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -5 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, las muestras E06RDC010, E06RDE010 y E06RDW010 presentan un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

La siguiente muestra con mayor desajuste en sus respuestas, tal y como se aprecia en la tabla 136, es E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), si bien los valores absolutos de Z-Residual son inferiores a 3, por lo que, a pesar de manifestarse cierta variabilidad en las observaciones de las mismas con respecto a lo que predice el modelo de Rasch, el desajuste introducido por las mismas es aceptable.

TABLE 6.4 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;      OUTMNSQ  |ITEM
          |      1111
          |8525143741963
          |high-----
38 P07.R.SC.E06RDC010 2.99 A|...0.....
43 P07.R.SA.E06RDE010 2.99 B|...0.....
44 P07.R.SA.E06RDW010 2.99 C|...0.....
45 P07.R.SA.E10CCT040 2.36 D|.....222
35 P07.R.SN.E14CA010 1.85 E|111.....
41 P07.R.SC.E13MPPP010 1.54 F|.....000...
37 P07.R.SN.E14SF010 1.65 G|111.....
21 P07.R.SN.E06RDC030 1.58 I|...1.....
22 P07.R.SN.E09ATV460 1.41 J|...222.....
39 P07.R.SC.E06DBL075 1.16 L|...1.....
42 P07.R.SC.E06WP010 1.16 M|...1.....
54 P07.R.SA.E08PKM030 1.12 N|...1.....
12 P07.R.SN.E07ICC040 1.05 P|...1.....
15 P07.R.SN.E06LTS020 1.05 Q|...1.....
16 P07.R.SN.E06WT010 1.05 R|...1.....
17 P07.R.SN.E06LP020 1.05 S|...1.....
18 P07.R.SN.E06LTP010 1.05 T|...1.....
19 P07.R.SN.E06LSE020 1.05 U|...1.....
          |-----low
          |8521111741963
          |5143
    
```

Tabla 137: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P07.R

En la tabla 137 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 138.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0,10 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan cuatro partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, y que ya se han citado antes: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS).

TABLE 6.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	A-.19	P07.R.SC.E06RDC010
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	B-.19	P07.R.SA.E06RDE010
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	C-.19	P07.R.SA.E06RDW010
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	D.03	P07.R.SA.E10CCT040
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	E.04	P07.R.SN.E14CA010
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	F.45	P07.R.SC.E13MPPP010
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	G-.02	P07.R.SN.E14SF010
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	H.41	P07.R.SC.E13MPZP010
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	I-.04	P07.R.SN.E06RDC030
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	J.70	P07.R.SN.E09ATV460
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	K.74	P07.R.SA.E13JDBU010
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	L.34	P07.R.SC.E06DBL075
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	M.34	P07.R.SC.E06WP010
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.12	.2	N.36	P07.R.SA.E08PKM030
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	O.66	P07.R.SS.E04MA040
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	P.25	P07.R.SN.E07ICC040
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	Q.25	P07.R.SN.E06LTS020
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	R.25	P07.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	S.25	P07.R.SN.E06LP020
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	T.25	P07.R.SN.E06LTP010
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	U.25	P07.R.SN.E06LSE020
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	V.34	P07.R.SS.E02DM020
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	W.34	P07.R.SS.E02ZM020
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	X.76	P07.R.SS.E04CM060
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	Y.76	P07.R.SS.E04LA050
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	Z.76	P07.R.SS.E04CA030
BETTER FITTING OMITTED										
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	z.43	P07.R.SN.E11RVN030
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	y.43	P07.R.SN.E11RAN040
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	x.43	P07.R.SA.E10EGC040
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	w.43	P07.R.SA.E10EGP080
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	v.43	P07.R.SA.E10EGL020
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	u.43	P07.R.SA.E10EGO090
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	t.43	P07.R.SA.E11CA010
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	s.43	P07.R.SA.E11ABC070
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	r.43	P07.R.SA.E11ABG180
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	q.76	P07.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	p.76	P07.R.SN.E04SA040
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	o.76	P07.R.SN.E04SM090
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	n.53	P07.R.SA.E10EGB080
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	m.69	P07.R.SN.E13PEE010
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	l.69	P07.R.SN.E13PAA015
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	k.69	P07.R.SN.E13PEE020
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	j.69	P07.R.SN.E13PAA130
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	i.69	P07.R.SN.E13PAA110
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	h.69	P07.R.SN.E13PRV010
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	g.56	P07.R.SA.E15IPA020
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	f.83	P07.R.SN.E13PEA080
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	e.88	P07.R.SN.E07PAE030
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	d.88	P07.R.SN.E07PAC040
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	c.88	P07.R.SN.E09INP050
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	b.75	P07.R.SA.E11REM010
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	a.88	P07.R.SN.E06WD010
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3		

Tabla 138: Muestras ordenadas por desajuste. P07.R



Por lo que respecta a las muestras E06RDC010, E06RDE010 y E06RDW010, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,06 y 2,99 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDC010, E06RDE010 y E06RDW010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Por último, y en referencia a la muestra E10CCT040, los desajustes se centran tanto en INFIT como en OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 en ambos casos (2,38 y 2,36 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta el valor 3 para INFIT y OUTFIT, lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 136, se trata fundamentalmente del ítem ENGR.

#### 4.7.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 38 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 139.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010, E08PEM010, E08PKM030, E08FAK010, E08PFM010, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G- (E07PAE030, E07PAC040, E09INP050, E13JDBU010, E13CGS020, E13PSB020, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
          |1  11111      11
          |22585134014736967
          |-----
46 +22222122222211111
21 +22221111122222211
39 +22221122222211111
42 +22221122222211111
53 +22221222122211111
54 +22221222111122211
25 +22222111222211111
26 +22222111222211111
38 +22220111122222211
43 +22220111122222211
44 +22220111122222211
47 +22222111222211111
48 +22222111222211111
49 +22222111222211111
50 +22222111222211111
51 +22221122212221111
55 +22222111222211111
57 +22222111222211111
58 +22222111222211111
12 +22221111222211111
15 +22221111222211111
16 +22221111222211111
17 +22221111222211111
18 +22221111222211111
19 +22221111222211111
35 +21112222122211111
37 +21112122122211111
41 +22222122100022211
52 +2222111111122211
56 +22222111211111111
 3 +22222221000111111
 4 +22222221000111111
 5 +22222221000111111
 7 +22222221000111111
 9 +22222221000111111
20 +22222111111111111
40 +2222211100022211
 1 +21112222011111111
 2 +21112222011111111
 6 +22221222100011111
 8 +22222211000111111
10 +22222211000111111
11 +22222211000111111
45 +2111122200022211
32 +22222111011100011
59 +2222200100000011
27 +2111221100000011
22 +2111222000000000
36 +21112211000000011
28 +21112111000000011
29 +21112111000000011
30 +21112111000000011
31 +21112111000000011
33 +21112111000000011
34 +21112111000000011
60 +2111111000011100
23 +2111221100000000
13 +2111211100000000
14 +2111211100000000
24 +2111211100000000
          |-----
          |12581111114736911
          |2  51340      67
    
```

Tabla 139: Escalograma de Guttman. P07.R

## 4.8 EDIFICACIÓN P08.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda unifamiliar, superficie construida de aproximadamente 378 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2010.

### 4.8.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 140 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 53 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.9	16.0	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2
S.D.	5.2	.0	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0
MAX.	27.0	16.0	2.41	.54	1.77	1.9	2.32	2.2
MIN.	8.0	16.0	-1.58	.43	.15	-4.2	.16	-3.7
REAL RMSE	.49	ADJ.SD	.92	SEPARATION	1.86	PAR	RELIABILITY	.78
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.94	SEPARATION	2.01	PAR	RELIABILITY	.80
S.E. OF PAR	; MEAN		.14					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	66.0	53.0	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5	
S.D.	17.3	.0	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8	
MAX.	95.0	53.0	1.19	.36	2.21	4.6	2.56	5.1	
MIN.	47.0	53.0	-2.12	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	
REAL RMSE	.29	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	3.95	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	4.30	ITEM	RELIABILITY	.95	
S.E. OF ITEM	MEAN		.31						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.33	S.D.	1.75
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.70	SEPARATION	3.82	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.70	SEPARATION	3.94	ITEM	RELIABILITY	.94	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 140: Análisis de ajuste al modelo edificación P08.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 140 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,78 y 0,94 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,80 y 0,95 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P08.R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 140 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,46 para el caso de las partidas y de 0,26 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,54 y 0,43 para muestras, y de 0,36 y 0,24 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y de 0,05 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,99 y -0,10 respectivamente, para el INFIT, y de 0,97 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,97 y -0,60 respectivamente, para el INFIT, y de 0,97 y -0,50 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,86, esperándose por parte del modelo un valor de 2,01, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 3,95 y 4,30 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,80) como para los ítems (0,95).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.8.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 141 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 141, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 53 partidas que componen la edificación P08.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,83 logit, lo cual se traduce en que, tal y como se muestra en el mapa de variables, el 81,13% de las partidas se encuentren por encima de la media de los ítems (0 de la escala). Es decir, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, casi todas las partidas que componen la edificación estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad medio alto (dentro del edificio analizado).

TABLE 16.3 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

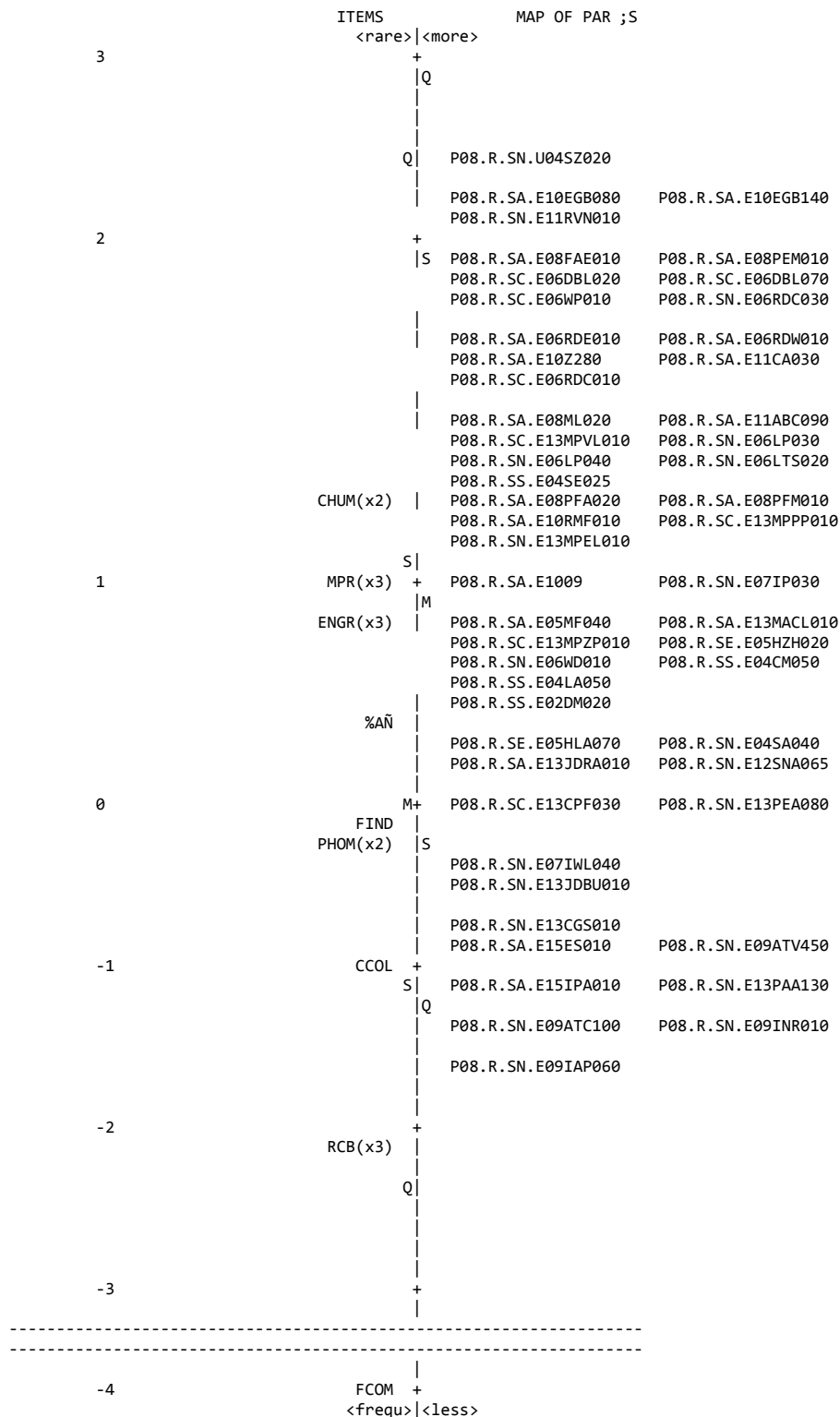


Tabla 141: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P08.R

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, RCB, con un 100% de las partidas, CCOL, con un 90,56%, FIND y PHOM, con un 81,13% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación PO8.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador RCB se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Con respecto al ítem CCOL, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación PO8.R, y al igual que las edificaciones anteriormente analizadas, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación PO8.R son %AÑ, con un 69,81%, ENGR, con un 67,92% de las partidas, MPR y CHUM, con un 50,94% de las mismas. Dicho de otra manera, prácticamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación PO8.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 27 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 13 de 27, un 48,14%, corresponde al capítulo SA (sistema de acabados), seguido de SN (sistema de envolvente), con 7 de 27 partidas, un 25,92% y SC (sistema de compartimentación), con 6 de 27 partidas, un



22,22%, quedando SS (sistema de sustentación) con un exiguo 3,70% de las partidas (1 sobre 27) y SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E08FAE010, E08PFM010, E08PFA020), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB140, E06DBL020, E06DBL070, E06WP010, E11CA030, E06LTS020, E06LP040, E06LP030, E11ABC090), pétreos (U04SZ020, E11RVN010, E10Z280, E04SE025), o carpintería de madera (E13MPVL010, E08MLO20, E13MPEL010, E13MPPP010, E10RMF010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G+.

En cuanto al grupo G-, de entre las 10 partidas que lo componen, la inmensa mayoría de las mismas corresponden a SN, 8 de 10 partidas, un 80%, seguido muy de lejos por SA, con 2 de 10 partidas, 20%. SC, SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09INR010, E09IAP060), carpintería metálica o de PVC (E07IWL040, E13JDBU010, E13CGS010, E13PAA130) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV450, E09ATC100, E15ES010, E15IPA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G0, en el cual se integran aproximadamente un tercio de las partidas que componen la edificación, destaca el capítulo SN, con 5 de 16 partidas, un 31,25%, seguido de SA, con 4 de 16 partidas, un 25%, SS, con 3 partidas, un 18,75%, y SE y SC, con 2 partidas y un 12,50% cada uno.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	19	21,90
SA	8	10,77
SN	20	6,50
SS	4	3,65
SE	2	1,23
TOTAL EDIFICACIÓN	53	44,05

*Tabla 142. Resultados subcapítulos. P08.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 44,05 logit.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos  $G_+$  y  $G_0$ , es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SE obtiene la puntuación más baja, aunque cerca de la media de partidas e ítems, consecuencia lógica del hecho de que todas sus partidas se integran en el grupo  $G_0$ .

Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de sus partidas en los grupos  $G_-$  y  $G_0$ , cuenta con un importante número de ellas (8) dentro del grupo  $G_+$ . Por esta razón, su puntuación total en logit se resiente, aunque sigue siendo aceptable.

### 4.8.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.8.3.1 MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 143 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW					INFIT	OUTFIT	PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM2
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR3
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR2
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR3
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	.72	%AÑ
11	71	53	-.16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	-.35	FIND
13	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM
14	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM2
15	83	53	-.97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	-.37	CCOL
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB2
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB3
12	106	53	-5.64	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5		
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8		

Tabla 143: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P08.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,16 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem FIND, factor de industrialización en producción y colocación, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,16 logit y con la puntuación mínima de 47 puntos, el ítem CHUM, grado de respeto de las condiciones de seguridad y salud, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, en la parte inferior de la tabla, con valor negativo de -2,12 logit y puntuación máxima de 95 puntos está el ítem RCB, grado de reciclabilidad del producto. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es CHUM, siendo RCB el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -5,64 logit y una puntuación de 106 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (4,6 y 5,1) y FIND (2,2 y 2,2), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,60 y -0,50 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.8.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.



TABLE 10.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
	NUMBR	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	83	53	- .97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	A	-.37	CCOL
11	71	53	- .16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	B	-.35	FIND
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	C	.64	MPR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	D	.64	MPR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	E	.64	MPR3
13	73	53	- .28	.25	1.15	.8	1.11	.6	F	.13	PHOM
14	73	53	- .28	.25	1.15	.8	1.11	.6	G	.13	PHOM2
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	H	.53	ENGR
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	h	.53	ENGR2
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	g	.53	ENGR3
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	f	.72	%AÑ
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	e	.69	RCB
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	d	.69	RCB2
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	c	.69	RCB3
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	b	.67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	a	.67	CHUM2
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5			
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8			

Tabla 145: Ítems ordenados por desajuste. P08.R

Destacan dos ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, CCOL y, en menor medida, FIND.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 (2,21 en el INFIT y 2,56 en el OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (4,6 y 5,1 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 3 partidas: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), con Z-Residual=-4. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Finalmente, y en lo referente al ítem FIND, sus desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,2 para ambos), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el “ruido” introducido en el modelo de Rasch es aceptable.

#### 4.8.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.8.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 146 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras, 0,83 logit, está por encima de la media de los ítems, 0 logit, lo cual se traduce en que, tal y como se muestra en el mapa de variables, el 81,13% de las partidas se encuentren por encima de la media de los ítems. Se tiene pues que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems, casi todas las partidas que componen la edificación estarían por encima de dicho límite y, por tanto, tendrían un valor de sostenibilidad medio alto (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E08FAE010, E08PFM010, E08PFA020), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB140, E06DBL020, E06DBL070, E06WP010, E11CA030, E06LTS020, E06LP040, E06LP030, E11ABC090), pétreos (U04SZ020, E11RVN010, E10Z280, E04SE025), o carpintería de madera (E13MPVL010, E08ML020, E13MPEL010, E13MPPP010, E10RMF010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09INR010, E09IAP060), carpintería metálica o de PVC (E07IWL040, E13JDBU010, E13CGS010, E13PAA130) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV450, E09ATC100, E15ES010, E15IPA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	.51	P08.R.SN.U04SZ020
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SN.E11RVN010
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB080
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB140
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	.04	P08.R.SN.E06RDC030
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL020
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL070
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06WP010
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	.40	P08.R.SA.E08PEM010
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	.49	P08.R.SA.E08FAE010
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SC.E06RDC010
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDE010
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDW010
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E10Z280
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E11CA030
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SS.E04SE025
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LTS020
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP040
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP030
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	.52	P08.R.SC.E13MPVL010
43	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SA.E11ABC090
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	.02	P08.R.SA.E08ML020
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SN.E13MPEL010
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SC.E13MPPP010
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFM010
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFA020
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SA.E10RMF010
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	.06	P08.R.SN.E07IP030
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	.57	P08.R.SA.E1009
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04LA050
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	.86	P08.R.SN.E06WD010
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SC.E13MPZP010
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	.50	P08.R.SA.E05MF040
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SA.E13MACL010
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	.27	P08.R.SS.E02DM020
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SE.E05HLA070
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SN.E04SA040
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SN.E12SNA065
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SA.E13JDRA010
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	.70	P08.R.SN.E13PEA080
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	.33	P08.R.SC.E13CPF030
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	.77	P08.R.SN.E07IWL040
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	.68	P08.R.SN.E13JDBU010
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	.52	P08.R.SN.E13CGS010
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	.65	P08.R.SN.E09ATV450
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	.59	P08.R.SN.E13PAA130
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	.68	P08.R.SA.E15IPA010
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	.68	P08.R.SN.E09INR010
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	.73	P08.R.SN.E09ATC100
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	.82	P08.R.SN.E09IAP060
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2		
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0		

Tabla 146: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P08.R



Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, especialmente para el OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,99 y 0,97 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2 para el OUTFIT únicamente de una partida, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas a ésta. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas, no siendo éste el caso. Al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,10 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.8.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

```

TABLE 7.1 PARP08                                PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015
INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82
-----
NO POORLY FITTING PAR ;S
    
```

*Tabla 147: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P08.R*

Vemos que no existen muestras con desajustes apreciables (ZSTD>3), consecuencia directa de que, tal y como se ha dicho en el apartado anterior, no existen valores de ZSTD superiores a 3, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, presentando únicamente una partida, en concreto E08ML020 (REVESTIM.LAMICHAPA ROBLE BARNIZ.), un valor superior a 2. Esto es indicativo de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. De hecho, los valores medios del ZSTD -0,10 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

TABLE 6.4 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;                OUTMNSQ | ITEM
                | 1111
                |8525431
                high-----
49 P08.R.SA.E08ML020    2.32 A|111...
30 P08.R.SC.E06RDC010  2.06 B|...0...
35 P08.R.SA.E06RDE010  2.06 C|...0...
36 P08.R.SA.E06RDW010  2.06 D|...0...
12 P08.R.SN.E07IP030    1.63 E|...00.
16 P08.R.SN.E09ATV450  1.39 F|...222
 1 P08.R.SS.E02DM020    1.29 J|111...
20 P08.R.SN.E06RDC030  1.20 N|...1...
14 P08.R.SN.E09INR010   .99 T|...22.
15 P08.R.SN.E09ATC100   .90 V|.....2
                |----low
                |8521111
                | 5431
    
```

*Tabla 148: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems P08.R*

En la tabla 148 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 149.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,99 y -0,10 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 0,97 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan únicamente cuatro partidas en la que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados: E08ML020, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010.

TABLE 6.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	A .02
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	B-.08
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	C-.08
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	D-.08
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	E .06
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	F .65
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	G .60
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	H .60
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	I .60
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	J .27
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	K .68
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	L .50
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	M .57
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	N .04
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	O .79
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	P .79
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	Q .56
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	R .56
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	S .33
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	T .68
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	U .52
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	V .73
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	W .21
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	X .21
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	Y .21
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	Z .21
BETTER FITTING OMITTED									
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	z .31
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	y .31
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	x .31
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	w .33
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	v .33
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	u .59
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	t .77
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	s .40
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	r .45
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	q .45
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	p .45
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	o .81
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	n .81
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	m .81
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	l .49
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	k .51
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	j .70
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	i .66
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	h .40
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	g .40
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	f .82
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	e .52
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	d .80
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	c .80
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	b .68
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	a .86
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2	
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0	

Tabla 149: Muestras ordenadas por desajuste. P08.R

Con respecto a la ya referida anteriormente E08ML020 (REVESTIM.LAMICHAPA ROBLE BARNIZ.), en la que los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2, en concreto 2,32, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 2, pero inferior a 3, señal de inexistencia prácticamente de “ruido” o imprevisibilidad en las respuestas. Tal y como puede apreciarse en la tabla 148, el pequeño desajuste está introducido por el ítem RCB.

Para el caso de las partidas E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), los desajustes se centran en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está lejos de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida, en concreto, en el estadístico MNSQ, que para todas ellas es superior a 2, en concreto 2,06, lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 2 (1,7 para todas ellas), lo cual es sinónimo de un ajuste bueno en ese sentido. Tal y como puede apreciarse en la tabla 148, el pequeño desajuste en estas partidas está introducido por el ítem CCOL.

#### 4.8.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 30 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 150.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010, E08PEM010, E08FAE010, E08PFM010, E08PFA020, E10EGB080, E10EGB140, E06DBL020, E06DBL070, E06WP010, E11CA030, E06LTS020, E06LP040, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E09INR010, E09IAP060, E07IWL040, E13JDBU010, E13CGS010, E13PAA130, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, RCB, CCOL), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
      |1  11111      11
      |22585341036914767
      |-----
      7 +22222222211122211
      21 +22222221211122211
      42 +22222221211122211
      44 +22222221211122211
      20 +2222111112222211
      27 +22221221211122211
      28 +22221221211122211
      29 +22221221211122211
      37 +22221222111122211
      38 +22222221111122211
      30 +2222011112222211
      35 +2222011112222211
      36 +2222011112222211
      45 +22222111211122211
      46 +22222111211122211
      2  +22221111211122211
      17 +22221111211122211
      18 +22221111211122211
      19 +22221111211122211
      31 +22222111122211111
      43 +22221111211122211
      49 +21112222122211111
      25 +22222221122200011
      32 +22222221122200011
      39 +22221111122211111
      40 +22221111122211111
      41 +22222221122200011
      12 +22221001211122211
      47 +22222112122200011
      3  +22222222111100011
      4  +22222222111100011
      5  +22222222111100011
      9  +22222111111111111
      33 +22222111122200011
      48 +22221112122200011
      50 +22222111122200011
      1  +21112222011111111
      6  +22222112111100011
      8  +22222112111100011
      11 +2222222100000011
      51 +2222222100000011
      22 +2222211000011111
      34 +2111222100011111
      10 +22221112100000011
      26 +2222002100000011
      24 +21112112100000011
      16 +2111222000000000
      53 +21112111011100000
      23 +21112111000000011
      52 +21111111011100000
      14 +21111221000000000
      15 +21112112000000000
      13 +21112111000000000
      |-----
      |12581111136914711
      |2  53410      67
    
```

Tabla 150: Escalograma de Guttman. P08.R

## 4.9 EDIFICACIÓN P09.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a vivienda unifamiliar, superficie construida de aproximadamente 324 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2012.

### 4.9.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 151 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 52 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.0	16.0	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2
S.D.	5.2	.0	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0
MAX.	26.0	16.0	2.24	.53	2.13	2.5	3.13	3.1
MIN.	9.0	16.0	-1.42	.44	.16	-4.0	.17	-3.8
REAL RMSE	.50	ADJ.SD	.96	SEPARATION	1.93	PAR	RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.98	SEPARATION	2.06	PAR	RELIABILITY	.81
S.E. OF PAR		MEAN	.15					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	61.8	52.0	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5
S.D.	17.6	.0	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9
MAX.	89.0	52.0	1.10	.32	1.83	3.1	2.62	4.3
MIN.	45.0	52.0	-1.93	.24	.31	-5.5	.35	-5.1
REAL RMSE	.30	ADJ.SD	1.16	SEPARATION	3.89	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.16	SEPARATION	4.35	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM		MEAN	.31					
WITH 1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.35	S.D.	1.81	
REAL RMSE	.45	ADJ.SD	1.75	SEPARATION	3.90	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.76	SEPARATION	4.07	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 151: Análisis de ajuste al modelo edificación P09.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 151 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,79 y 0,94 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,81 y 0,95 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P09.R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 151 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,47 para el caso de las partidas y de 0,27 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,53 y 0,44 para muestras, y de 0,32 y 0,24 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y de 0,03 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,99 y -0,20 respectivamente, para el INFIT, y de 1,01 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,97 y -0,60 respectivamente, para el INFIT, y de 1,01 y -0,50 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 1,93, esperándose por parte del modelo un valor de 2,06, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 3,89 y 4,35 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,81) como para los ítems (0,95).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.



#### 4.9.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 152 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 152, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 52 partidas que componen la edificación P09.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,67 logit, lo cual se traduce en que tres cuartas partes de las muestras, el 75% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

TABLE 16.3 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

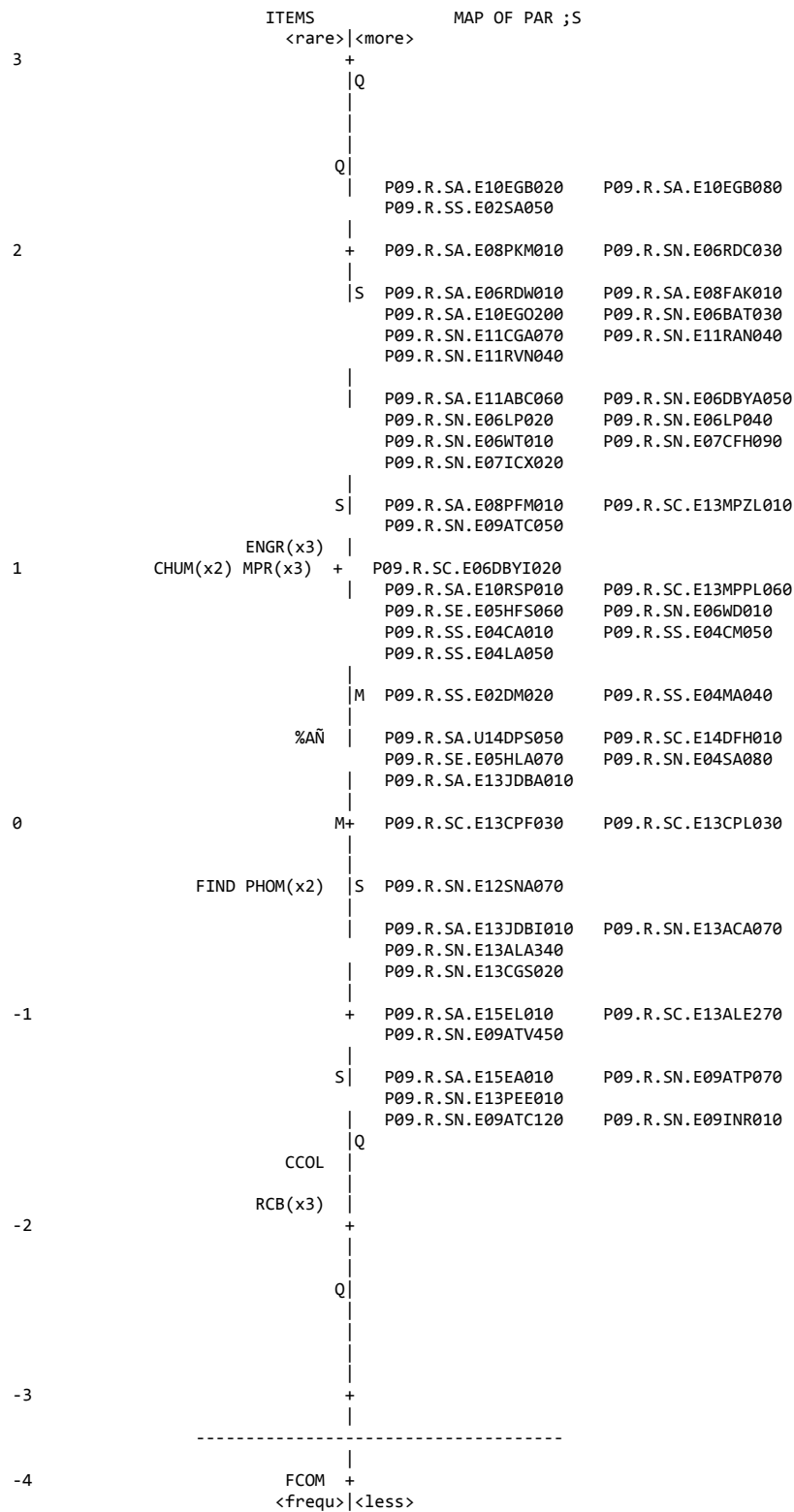


Tabla 152: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P09.R

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, CCOL y RCB, con un 100% de las partidas, y FIND y PHOM, con un 76,92% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación P09.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, es probablemente debido al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, responde al hecho de que, al igual que en edificaciones analizada anteriormente, la edificación P09.R, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación P09.R son %AÑ, con un 69,23%, CHUM y MPR, con un 44,23% de las partidas, y ENGR, con un 42,30% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la mitad de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación P09.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 22 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 12 de 22, un 54,54%, corresponde al capítulo SN (sistema de envolvente), seguido de SA (sistema de acabados), con 8 de 22 partidas, un 36,36% y SC (sistema de compartimentación) y SS (sistema de sustentación), con 1 de 22 partidas, un 4,54%, quedando SE (sistema estructural) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PKM010, E08FAK010, E06DBYA050, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E06BAT030, E10EGO200, E06WT010, E07CFH090, E07ICX020, E06LP040, E06LP020, E11ABC060), pétreos (E02SA050, E11RVN040, E11CGA070, E11RAN040, E09ATC050) o carpintería de madera (E13MPZL010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G+.

En cuanto al grupo G., de entre las 12 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 8 de 12 partidas, un 66,67%, seguido por SA, con 3 de 12 partidas, 25%, y SC, con 1 de 12 partidas, un 8,34%. SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09INR010), carpintería metálica o de PVC (E13ALA340, E13ACA070, E13JDBI010, E13CGS020, E13ALE270, E13PEE010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV450, E09ATP070, E09ATC120, E15EL010, E15EA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>0</sub>, en él se integran aproximadamente un tercio de las partidas que componen la edificación. Destaca en este grupo SS y SC, con 5 de 18 partidas, un 27,77%, seguidos de SN y SA, con 3 de 18 partidas, un 16,67%. Ocupa el último lugar SE, con 2 partidas de 18, un 11,11%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	14	13,12
SN	23	11,85
SS	6	5,97
SC	7	2,61
SE	2	1,25
TOTAL EDIFICACIÓN	52	34,80

*Tabla 153. Resultados subcapítulos. P09.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 34,80 logit.

Por otra parte, es lógico que SN y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos G<sub>+</sub> y G, es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de las partidas del grupo G<sub>+</sub>, cuenta asimismo con la mayoría de las del grupo G<sub>-</sub>. No obstante, la puntuación en logit de las primeras es alta, lo que propicia un desempeño bueno en términos de sostenibilidad de este capítulo.

Por el contrario, SE obtiene la puntuación más baja, consecuencia directa de que únicamente posee dos partidas en el grupo G<sub>0</sub>, y que, además, éstas están cerca de la media de los ítem.

### 4.9.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.9.3.1 MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 154 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	45	52		1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR
6	45	52		1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR2
9	45	52		1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR3
1	47	52		.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR
4	47	52		.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR2
7	47	52		.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR3
16	47	52		.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM
17	47	52		.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM2
10	58	52		.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	.72	%AÑ
13	69	52		-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM
14	69	52		-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM2
11	70	52		-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	-.34	FIND
15	86	52		-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	-.30	CCOL
2	89	52		-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB
5	89	52		-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB2
8	89	52		-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB3
12	104	52		-5.90	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	62.	52.		.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5		
S.D.	18.	0.		1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9		

Tabla 154: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P09.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición 0,33 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem %AÑ, porcentaje en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,10 logit y con la puntuación mínima de 45 puntos, el ítem ENGR, energía consumida en su producción/colocación, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -1,93 logit y puntuación máxima de 89 puntos se sitúa el ítem RCB, producto reciclable. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es ENGR, siendo RCB el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -5,90 logit y una puntuación de 104 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 y 1,01 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (3,1 y 4,3), FIND (2,3 y 2,5), PHOM (2,4 y 2,2) y MPR (2,7 y 2,5), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,60 y -0,50 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.9.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 11.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----

TABLE OF POORLY FITTING ITEMS (PAR ;S IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15	CCOL					-1.63	3.1	A	4.3															
	RESPONSE:	1:	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2		
	Z-RESIDUAL:																							
	RESPONSE:	26:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
	Z-RESIDUAL:																							
	RESPONSE:	51:	1	1																				
	Z-RESIDUAL:																							

*Tabla 155: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas de muestras. P09.R*

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 12 partidas, concretamente en E02SA050, E07CFH090, E07ICX020, E06LP040, E06LP020, E06RDC030, E06RDW010, E08PFM010, E08PKM010, E08FAK010, E11ABC060. De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) con Z-Residual = -5; E02SA050 (RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), con Z-Residual=-3. Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.



TABLE 10.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW					INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS	
15	86	52	-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	A-.30	CCOL	
1	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	B .67	MPR	
4	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	C .67	MPR2	
7	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	D .67	MPR3	
11	70	52	-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	E-.34	FIND	
13	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	F-.06	PHOM	
14	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	G-.06	PHOM2	
3	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	H .63	ENGR	
6	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	h .63	ENGR2	
9	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	g .63	ENGR3	
10	58	52	.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	f .72	%AÑ	
2	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	e .71	RCB	
5	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	d .71	RCB2	
8	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	c .71	RCB3	
16	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	b .53	CHUM	
17	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	a .53	CHUM2	
MEAN	62.	52.	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5			
S.D.	18.	0.	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9			

Tabla 156: Ítems ordenados por desajuste P09.R

En la tabla 156, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,97 y -0,60 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,01 y -0,50 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destaca únicamente un ítem en el que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, el ya mencionado anteriormente CCOL.

Para el ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 para el OUTFIT (2,62), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (3,1 y 4,3 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 4 partidas: E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) con Z-Residual = -5; E02SA050 (RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), con Z-Residual=-3. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del

ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Finalmente, y en lo referente a los ítem MPR, FIND y PHOM, sus desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (2,7 y 2,5, 2,3 y 2,5, y 2,4 y 2,2 respectivamente), si bien son valores inferiores a 3, por lo que el “ruido” introducido en el modelo de Rasch es aceptable.

#### 4.9.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.9.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 157 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,67 logit, lo cual se traduce en que tres cuartas partes de las muestras, el 75% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado)..

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PKM010, E08FAK010, E06DBYA050, E08PFM010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E06BAT030, E10EGO200, E06WT010, E07CFH090, E07ICX020, E06LP040, E06LP020, E11ABC060), pétreos (E02SA050, E11RVN040, E11CGA070, E11RAN040, E09ATC050) o carpintería de madera (E13MPZL010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con impermeabilizaciones (E09INR010), carpintería metálica o de PVC (E13ALA340, E13ACA070, E13JDBI010, E13CGS020, E13ALE270, E13PEE010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATV450, E09ATP070, E09ATC120, E15EL010, E15EA010). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	.39	P09.R.SS.E02SA050
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB080
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB020
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	-.12	P09.R.SN.E06RDC030
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	.36	P09.R.SA.E08PKM010
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E06BAT030
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RVN040
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RAN040
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	-.25	P09.R.SA.E06RDW010
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	.34	P09.R.SA.E08FAK010
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SA.E10EGO200
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07ICX020
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP040
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	.42	P09.R.SN.E06DBYA050
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP020
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SA.E11ABC060
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	-.07	P09.R.SN.E09ATC050
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	.49	P09.R.SC.E13MPZL010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	.20	P09.R.SA.E08PFM010
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	.21	P09.R.SC.E06DBYI020
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CM050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CA010
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04LA050
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SE.E05HFS060
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	.86	P09.R.SN.E06WD010
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SC.E13MPPL060
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SA.E10RSP010
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	.31	P09.R.SS.E02DM020
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	.71	P09.R.SS.E04MA040
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SN.E04SA080
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SA.U14DPS050
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	.87	P09.R.SA.E13JDBA010
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	.87	P09.R.SC.E13CPL030
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	.49	P09.R.SC.E13CPF030
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	.83	P09.R.SN.E12SNA070
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ALA340
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ACA070
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	.76	P09.R.SA.E13JDBI010
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	.66	P09.R.SN.E13CGS020
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	.71	P09.R.SN.E09ATV450
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	.71	P09.R.SC.E13ALE270
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	.50	P09.R.SA.E15EL010
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E09ATP070
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E13PEE010
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	.55	P09.R.SA.E15EA010
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	.80	P09.R.SN.E09ATC120
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	.70	P09.R.SN.E09INR010
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

Tabla 157: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P09.R

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,99 y 1,01 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.9.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT
39 P09.R.SA.E06RDW010 1.73 2.5 A 3.1
RESPONSE: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 0 1 1
Z-RESIDUAL: X -5
    
```

*Tabla 158: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P09.R*

La muestra que presenta un mayor desajuste es E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -5 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la

variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, la muestra E06RDC010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

TABLE 6.4 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;          OUTMNSQ | ITEM
          | 1111
          |8525143741
          high-----
39 P09.R.SA.E06RDW010 3.13 A|...0.....
33 P09.R.SC.E14DFH010 1.92 B|....00222
14 P09.R.SN.E09ATC050 1.78 C|111.....
24 P09.R.SN.E06RDC030 1.68 D|...1.....
32 P09.R.SC.E06DBYI020 1.50 E|....00...
16 P09.R.SN.E09ATV450 1.29 I|...222...
 2 P09.R.SS.E02SA050  1.22 J|...1.....
41 P09.R.SA.E08PKM010 1.11 M|...1.....
10 P09.R.SN.E06WT010  1.10 N|...1.....
17 P09.R.SN.E07CFH090 1.10 O|...1.....
18 P09.R.SN.E07ICX020 1.10 P|...1.....
20 P09.R.SN.E06LP040  1.10 Q|...1.....
23 P09.R.SN.E06LP020  1.10 R|...1.....
46 P09.R.SA.E11ABC060 1.10 S|...1.....
13 P09.R.SN.E09INR010  .95 U|....22...
42 P09.R.SA.E08FAK010 1.05 X|...1.....
40 P09.R.SA.E08PFM010 1.01 Y|...1.....
          |-----low
          |8521111741
          | 5143
    
```

Tabla 159: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P09.R

En la tabla 159 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 160.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,99 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,01 y -0.20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan dos partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos

considerados, y que ya se han citado antes: E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) y E14DFH010 (TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.).

Por lo que respecta a la muestra E06RDW010, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,13 y 3,13 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT (3,1), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDC010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Por último, y en referencia a la muestra E14DFH010, los desajustes se centran tanto en el estadístico ZSTD tanto en INFIT como en OUTFIT, aunque adoptando valores inferiores a 3 (2,2 y 2,3 respectivamente), lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 159, se trata fundamentalmente de los ítem 11 (FIND), 13 y 14 (PHOM), 7, 4 y 1 (MPR).

TABLE 6.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	A-.25	P09.R.SA.E06RDW010
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	B-.24	P09.R.SC.E14DFH010
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	C-.07	P09.R.SN.E09ATC050
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	D-.12	P09.R.SN.E06RDC030
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	E .21	P09.R.SC.E06DBYI020
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	F .49	P09.R.SC.E13MPZL010
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	G .44	P09.R.SC.E13MPPL060
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	H .44	P09.R.SA.E10RSP010
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	I .71	P09.R.SN.E09ATV450
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	J .39	P09.R.SS.E02SA050
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	K .76	P09.R.SA.E13JDBI010
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	L .87	P09.R.SA.E13JDBA010
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	M .36	P09.R.SA.E08PKM010
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	N .21	P09.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	O .21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	P .21	P09.R.SN.E07ICX020
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	Q .21	P09.R.SN.E06LP040
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	R .21	P09.R.SN.E06LP020
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	S .21	P09.R.SA.E11ABC060
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	T .31	P09.R.SS.E02DM020
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	U .70	P09.R.SN.E09INR010
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	V .63	P09.R.SN.E13ALA340
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	W .63	P09.R.SN.E13ACA070
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	X .34	P09.R.SA.E08FAK010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	Y .20	P09.R.SA.E08PFM010
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	Z .87	P09.R.SC.E13CPL030
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	z .49	P09.R.SC.E13CPF030
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	y .50	P09.R.SA.E15EL010
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	x .71	P09.R.SS.E04MA040
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	w .80	P09.R.SN.E09ATC120
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	v .39	P09.R.SN.E06BAT030
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	u .39	P09.R.SN.E11RVN040
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	t .39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	s .39	P09.R.SN.E11RAN040
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	r .39	P09.R.SA.E10EGO200
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	q .81	P09.R.SS.E04CM050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	p .81	P09.R.SS.E04CA010
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	o .81	P09.R.SS.E04LA050
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	n .81	P09.R.SE.E05HFS060
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	m .66	P09.R.SN.E13CGS020
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	l .42	P09.R.SN.E06DBYA050
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	k .83	P09.R.SN.E12SNA070
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	j .51	P09.R.SA.E10EGB080
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	i .51	P09.R.SA.E10EGB020
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	h .55	P09.R.SA.E15EA010
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	g .71	P09.R.SN.E09ATP070
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	f .71	P09.R.SN.E13PEE010
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	e .80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	d .80	P09.R.SN.E04SA080
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	c .80	P09.R.SA.U14DPS050
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	b .71	P09.R.SC.E13ALE270
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	a .86	P09.R.SN.E06WD010
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

Tabla 160: Muestras ordenadas por desajuste P09.R



#### 4.9.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 39 (E06RDW010), tal y como se observa en la tabla 161.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G+ en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC030, E06RDW010, E08PKM010, E08FAK010, E06DBYA050, E08PFM010, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G. (E09INR010, E13ALA340, E13ACA070, E13JDBI010, E13CGS020, E13ALE270, E13PEE010, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, RCB, CCOL, FIND, PHOM), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (MPR, ENGR, %AÑ, CHUM).

TABLE 22.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
      |1  11111  11
      |22585134014767369
      |-----
      2 +22221222222211111
      44 +22222122222211111
      45 +22222122222211111
      24 +22221111122211222
      41 +22221222111111222
      22 +22222111222211111
      25 +22222111222211111
      26 +22222111222211111
      27 +22222111222211111
      39 +22220111122211222
      42 +22221122122211111
      43 +22222111222211111
      10 +22221111222211111
      17 +22221111222211111
      18 +22221111222211111
      20 +22221111222211111
      21 +22222111122211111
      23 +22221111222211111
      46 +22221111222211111
      14 +21112122122211111
      35 +22222122100011222
      40 +2222111111111222
      32 +22222100122211111
      3  +2222222100011111
      4  +2222222100011111
      5  +2222222100011111
      7  +2222222100011111
      11 +22222111111111111
      36 +22222111100011222
      47 +22222111100011222
      1  +21112222011111111
      6  +22221222100011111
      8  +22222211100011111
      9  +22222211100011111
      33 +21112100122211111
      48 +22222211100011111
      50 +2222222100011000
      34 +22222122100011000
      37 +2111212211111000
      19 +22221211100011000
      30 +21112122100011000
      31 +21112122100011000
      49 +2222200100011000
      29 +21112211100011000
      16 +2111222000000000
      38 +21112111100011000
      52 +21111211000000111
      15 +21112111000011000
      28 +21112111000011000
      51 +21111111000000111
      12 +21112211000000000
      13 +21111122000000000
      |-----
      |12581111114711369
      |2  51340  67
    
```

Tabla 161: Escalograma de Guttman. P09.R

#### 4.10 EDIFICACIÓN P10.R

Dicha edificación, tal y como se detalla en el apartado 3 corresponde a la tipología edificatoria *Residencial*, tratándose en concreto de un inmueble destinado a bloque de viviendas, superficie construida de aproximadamente 6414 m<sup>2</sup> y licencia obtenida en el año 2010.

##### 4.10.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 162 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems.

TABLE 3.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

SUMMARY OF 78 MEASURED PAR ;S								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.8	16.0	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1
S.D.	5.4	.0	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2
MAX.	27.0	16.0	2.57	.56	2.46	3.3	3.44	3.7
MIN.	8.0	16.0	-1.70	.45	.19	-3.8	.20	-3.6
REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.04	SEPARATION	2.05	PAR	RELIABILITY	.81
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.06	SEPARATION	2.21	PAR	RELIABILITY	.83
S.E. OF PAR	; MEAN		.13					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS								
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	91.8	78.0	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6
S.D.	25.1	.0	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6
MAX.	130.0	78.0	1.31	.26	2.20	5.0	3.26	6.4
MIN.	62.0	78.0	-1.83	.20	.30	-6.8	.33	-6.4
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.12	SEPARATION	4.57	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.12	SEPARATION	5.13	ITEM	RELIABILITY	.96
S.E. OF ITEM	MEAN		.30					
WITH 1 EXTREME ITEMS	=		17 ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	1.90	
REAL RMSE	.42	ADJ.SD	1.85	SEPARATION	4.44	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.40	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.59	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 162: Análisis de ajuste al modelo edificación P10.R

Lo primero que puede observarse en la tabla 162 es que uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad. Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que

puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,81 y 0,95 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,83 y 0,96 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del edificio P10.R, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 162 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,48 para el caso de las partidas y de 0,22 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,56 y 0,45 para muestras, y de 0,26 y 0,20 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 tanto para partidas como para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,97 y -0,30 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,10 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,98 y -0,80 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,60 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 2,05, esperándose por parte del modelo un valor de 2,21, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 4,57 y 5,13 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,83) como para los ítems (0,96).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.10.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 163 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

Como se puede apreciar en la misma, en la parte derecha del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte izquierda se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (M+) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 163, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en la edificación en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 78 partidas que componen la edificación P10.R se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,62 logit, lo cual se traduce en que tres cuartas partes de las muestras, el 74,35% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

TABLE 16.3 PARP10  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR ;S
3	<rare> <more> +Q	P10.R.SN.U04SZ020
	Q	P10.R.SA.E10EGB140
2	+	P10.R.SA.E08PEM010 P10.R.SA.E15IEL010 P10.R.SC.E06DBL070 P10.R.SC.E06WP010 P10.R.SN.E06LSE010
	S	P10.R.SA.E06DBYD020 P10.R.SA.E06RDE010 P10.R.SA.E06RDW010 P10.R.SA.E08FAK010 P10.R.SA.E10EG0090 P10.R.SA.E10EG0200 P10.R.SA.E10PNB020 P10.R.SA.E10PNP010 P10.R.SA.E10PNR010 P10.R.SA.E11ABC070
		P10.R.SA.E11ABC060 P10.R.SA.E11ABC090 P10.R.SC.E06DBYA050 P10.R.SC.E06LD010 P10.R.SC.E06LP010 P10.R.SE.E06LP040 P10.R.SN.E06DBYA050 P10.R.SN.E06LP010 P10.R.SN.E06LP030 P10.R.SN.E06LSE020 P10.R.SN.E06LSE130 P10.R.SN.E14CS010
	ENGR(x3)	P10.R.SA.E08PFM010 P10.R.SC.E13MPZL010 P10.R.SN.E11RVP020 P10.R.SN.E14SA010
	S	
1	CHUM(x2)+	P10.R.SC.E06DBYI010. P10.R.SC.E06DBYI020 P10.R.SN.E14CA030 P10.R.SC.E13MAAL030 P10.R.SC.E13MPP020 P10.R.SC.E13MPP050 P10.R.SE.E05HLA010 P10.R.SE.E05HLA030 P10.R.SN.E09AAR010 P10.R.SN.E11RAP010 P10.R.SS.E04LA050 P10.R.SS.E04MA110
	MPR(x3)	M P10.R.SS.E02DM020 P10.R.SS.E02PM020
	%AÑ	P10.R.SA.E10CCT040 P10.R.SE.E05HFH100 P10.R.SE.E05HRB080 P10.R.SN.E04SM090 P10.R.SA.E13JDBA010 P10.R.SA.E13JDR010 P10.R.SC.E09ATV010 P10.R.SE.E05HFH300 P10.R.SN.E09ATV010 P10.R.SN.E13CBL010
0	M+	P10.R.SC.E13CPF030
	FIND	P10.R.SA.E13JDBA140 P10.R.SA.E13JDBP040
	PHOM(x2)	S P10.R.SN.E13ALA270 P10.R.SN.E13ALA290 P10.R.SN.E13ALA330 P10.R.SN.E13CGS010 P10.R.SN.E13PV070
-1	+	P10.R.SC.E13CPL050 P10.R.SN.E13ALE270
	S	P10.R.SA.E15EA010 P10.R.SA.E15IPA010 P10.R.SN.E03ICP030 P10.R.SN.E09ATS020 P10.R.SN.E13ALE140 P10.R.SS.E09INR040
	RCB(x3)	Q P10.R.SA.E15HEC030 P10.R.SN.E07NAE010 P10.R.SN.E07PAE030 P10.R.SN.E07PAS010 P10.R.SN.E09IAL090
-2	CCOL	
	+	
	Q	
-4	FCOM +	
	<frequ> <less>	

Tabla 163: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica, Q= Dos veces la desviación típica. P10.R

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, CCOL, con un 100% de las partidas, RCB, con un 94,87%, FIND y PHOM, con un 76,92% cada una. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en la edificación P10.R presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas de la edificación, responde al hecho de que la edificación P04.R, como muestra representativa del ámbito geográfico es estudio, ha sido ejecutada con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas de la edificación P10.R son %AÑ, con un 65,38%, MPR, con un 57,69% de las partidas, CHUM con 46,15% y ENGR, con un 37,17% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente poco más de un tercio de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de las partidas de la presente edificación, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran la edificación P10.R sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquellas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente  $G_+$ ,  $G$  y  $G_0$ .

El grupo  $G_+$  está integrado por 29 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 15 de 29, un 51,72%, corresponde al capítulo SA (sistema de acabados), seguido de SN (sistema de envolvente), con 8 de 29 partidas, un 27,58% y SC (sistema de compartimentación), con 5 de 29 partidas, un 17,24%,

quedando SE (sistema estructural) con un exiguo 3,45%, es decir, 1 partida de 29, y SS (sistema de sustentación) sin representación.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E06DBYD020, E08FAK010, E06DBYA050, E06DBYA050), productos de construcción cerámicos (E10EGB140, E06LSE010, E06DBL070, E06WP010, E10EGO200, E10EGO090, E11ABC070, E06LP040, E06LSE020, E06LP010, E06LSE130, E06LP030, E06LP010, E06LD010, E11ABC090, E11ABC060), pétreos (U04SZ020, E10PNB020, E10PNR010, E10PNP010) o vidrio (E14CS010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G<sub>+</sub>.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, de entre las 18 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 13 de 18 partidas, un 72,22%, seguido muy de lejos por SA, con 3 de 18 partidas, 16,66%, y SC con 1 partida, un 5,55%. SS y SE quedan sin representación en este grupo.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030), impermeabilizaciones (E09INR040, E07PAE030, E07NAE010, E07PAS010, E09IAL090), carpintería metálica o PVC (E13ALA330, E13ALA290, E13ALA270, E13CGS010, E13ALE270, E13CPL050, E13ALE140, E13PV070) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATS020, E15IPA010, E15EA010, E15HEC030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>o</sub>, en el cual se integran poco más de aproximadamente un tercio de las partidas que componen la edificación. Destacan en este grupo SN y SC, con 8 de 31 partidas, un 25,80%, seguido de SA, con 6 de 31 partidas, un 19,35%, SE, con 5 partidas, un 16,13%, y SS, con 4 partidas y un 12,90%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.



Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	24	24,33
SC	14	13,57
SN	29	4,78
SE	6	4,19
SS	5	1,67
TOTAL EDIFICACIÓN	78	48,54

*Tabla 164. Resultados subcapítulos. P10.R*

En primer lugar puede apreciarse que todos los capítulos se encuentran por encima de la media de los ítems, situada en 0,00 logit, lo cual indica un desempeño bastante aceptable de la edificación en términos de sostenibilidad. De hecho, el valor total de la variable latente para la edificación en conjunto es de 48,54 logit.

Por otra parte, es lógico que SC y SA tengan una puntuación bastante alta, ya que en ellos predominan las partidas de los grupos  $G_+$  y  $G_0$ , es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

Por el contrario, SS obtiene la puntuación más baja, aunque cerca de la media de partidas e ítems, consecuencia lógica del hecho de que todas sus partidas menos 1 se integran en la zona media del grupo  $G_0$  (próximos a la media de las muestras). La partida restante de SS se ubica en el grupo  $G_-$ , teniendo un valor negativo en logit.

Significativo es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de sus partidas en los grupos  $G_+$  y  $G_0$ , cuenta con un número importante de ellas (13) dentro del grupo  $G_-$ , con valor negativo en logit, lo cual evidentemente le penaliza. No obstante, su puntuación total en logit es aceptable.

### 4.10.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.10.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 165 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW					INFIT	OUTFIT	PTBIS		
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	ITEMS
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR2
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR3
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM2
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR3
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	.73	%AÑ
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	-.14	FIND
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM2
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB2
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB3
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	-.41	CCOL
12	156	78	-6.55	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		

Tabla 165: Ítems ordenados según la medida de Rasch. P10.R

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,28 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem FIND, factor de industrialización en su producción/colocación, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,31 logit y con la puntuación mínima de 62 puntos, el ítem ENGR, energía consumida en su producción/colocación, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -1,83 logit y puntuación máxima de 130 puntos encontramos el ítem CCOL, coste de colocación. Esto nos indica que, para la edificación en estudio, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es ENGR, siendo CCOL el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -6,55 logit y una puntuación de 156 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1,50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (5,0 y 6,4) y MPR (3,7 y 3,5), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,80 y -0,60 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.10.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellos ítems cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta.



De entre ellas, los desajustes más importantes (Z-Residual < -2) se producen para E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), con Z-Residual = -6; E06LSE010 (FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO), E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E15IEL010 (PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), con Z-Residual=-3. Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

El siguiente ítem con mayor desajuste es MPR, producto renovable, el cual muestra desajustes en 1 partida, en concreto E13MPZL010 (P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.). No obstante, dichos desajustes son mínimos, ya que el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

TABLE 10.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
	NUMBR	SCORE			COUNT	MNSQ	ZSTD	MNSQ		
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	A-.41	CCOL
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	B .69	MPR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	C .69	MPR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	D .69	MPR3
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	E .03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	F .03	PHOM2
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	G-.14	FIND
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	H .62	ENGR
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	h .62	ENGR2
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	g .62	ENGR3
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	f .73	%AÑ
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	e .70	RCB
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	d .70	RCB2
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	c .70	RCB3
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	b .59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	a .59	CHUM2
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		

Tabla 167: Ítems ordenados por desajuste P10.R

En la tabla 167, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,80 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0,60 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y

ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan dos ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, los ya mencionados anteriormente CCOL y MPR.

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 (2,20 en el INFIT y 3,26 en el OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (5,0 y 6,4 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 7 partidas: E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), con Z-Residual = -6; E06LSE010 (FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO), E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E06WPO10 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E15IEL010 (PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), con Z-Residual=-3. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Por lo que respecta al ítem MPR, vemos que los desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (3,7 y 3,5 respectivamente), lo cual, al igual que en el caso de CCOL, indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, que introducen cierto “ruido” en el modelo de Rasch. En concreto, y como se ha visto anteriormente, se trata de la partida E13MPZL010 (P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.). Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores aceptables (1,62 y 1,57 para INFIT y OUTFIT respectivamente).

#### 4.10.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.10.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 168 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida. Señalar que, dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Tal y como se indicó anteriormente, se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,62 logit, lo cual se traduce en que tres cuartas partes de las muestras, el 74,35% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para esta edificación en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del edificio analizado).

Asimismo, y tal y como se analizó en el mapa de variables, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E08PEM010, E06DBYD020, E08FAK010, E06DBYA050, E06DBYA050), productos de construcción cerámicos (E10EGB140, E06LSE010, E06DBL070, E06WP010, E10EGO200, E10EGO090, E11ABC070, E06LP040, E06LSE020, E06LP010, E06LSE130, E06LP030, E06LP010, E06LD010, E11ABC090, E11ABC060), pétreos (U04SZ020, E10PNB020, E10PNR010, E10PNP010) o vidrio (E14CS010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030), impermeabilizaciones (E09INR040, E07PAE030, E07NAE010, E07PAS010, E09IAL090), carpintería metálica o PVC (E13ALA330, E13ALA290, E13ALA270, E13CGS010, E13ALE270, E13CPL050, E13ALE140, E13PV070) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E09ATS020, E15IPA010, E15EA010, E15HEC030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

TABLE 17.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	.70	P10.R.SN.U04SZ020
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	.63	P10.R.SA.E10EGB140
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SN.E06LSE010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06DBL070
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06WP010
58	25	16	2.00	.51	.70	-1.0	1.09	.2	.50	P10.R.SA.E08PEM010
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SA.E15IEL010
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
59	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E06DBYD020
60	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E08FAK010
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EGO200
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EG0090
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNB020
65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNR010
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNP010
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E11ABC070
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SE.E06LP040
15	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE020
16	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP010
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SN.E06DBYA050
19	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE130
20	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP030
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	.14	P10.R.SN.E14CS010
42	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LP010
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SC.E06DBYA050
48	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LD010
68	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC090
69	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC060
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	.89	P10.R.SN.E11RVP020
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	.10	P10.R.SN.E14SA010
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	.37	P10.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	.08	P10.R.SA.E08PFM010
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	.01	P10.R.SN.E14CA030
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI020
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI010
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	.66	P10.R.SN.E13PV070
37	12	16	-.80	.46	.85	-.5	.84	-.6	.65	P10.R.SN.E13CGS010
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SN.E13ALE270
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SC.E13CPL050
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	.78	P10.R.SS.E09INR040
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E09ATS020
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E03ICP030
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E13ALE140
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15IPA010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15EA010
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAE030
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07NAE010
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAS010
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E09IAL090
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	.76	P10.R.SA.E15HEC030
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		

Tabla 168: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. P10.R



Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,97 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,30 y -0,10 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.10.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

TABLE 7.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)										
NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT	ZSTD	OUTFIT				
55	P10.R.SA.E06RDE010		1.75	2.6	A	3.7				
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1					
	Z-RESIDUAL:			X		-6				
56	P10.R.SA.E06RDW010		1.75	2.6	B	3.7				
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1					
	Z-RESIDUAL:			X		-6				
67	P10.R.SA.E10CCT040		.41	3.3	C	3.2				
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 2 1	1 1					
	Z-RESIDUAL:		2 2 2	X						

Tabla 169: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. P10.R

La muestra que presenta un mayor desajuste es E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -6 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, la muestra E06RDE010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

La siguiente muestra con mayor desajuste es E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -6 respectivamente, al igual que antes. Como ya se ha comentado, en FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en la muestra E06RDE010, E06RDW010 presenta un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Finalmente, encontramos la muestra E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), en concreto en los ítem 12 (FCOM) y 3, 6, 9 (ENGR), si bien el valor absoluto de Z-Residual es inferior a 3, por lo que, a pesar de manifestarse cierta variabilidad en las observaciones de la misma con respecto a lo que predice el modelo de Rasch, el desajuste introducido por E10CCT040 es aceptable.

TABLE 6.4 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR ; OUTMNSQ | ITEM
      | 1 111
      |5852431741963
      high-----
55 P10.R.SA.E06RDE010 3.44 A|0.....
56 P10.R.SA.E06RDW010 3.44 B|0.....
67 P10.R.SA.E10CCT040 2.42 C|.....222
51 P10.R.SC.E13MPZL010 1.64 D|.....000...
49 P10.R.SC.E13MPPL050 1.60 E|.....222
50 P10.R.SC.E13MPPL020 1.60 F|.....222
52 P10.R.SC.E13MAAL030 1.60 G|.....222
46 P10.R.SC.E06DBYI020 1.49 H|....00.....
47 P10.R.SC.E06DBYI010. 1.49 I|....00.....
40 P10.R.SN.E14CS010 1.52 J|.111.....
38 P10.R.SN.E14SA010 1.37 K|.111.....
57 P10.R.SA.E08PFM010 1.19 R|1.....
14 P10.R.SN.E06LSE010 1.18 S|1.....
41 P10.R.SC.E06DBL070 1.18 T|1.....
45 P10.R.SC.E06WP010 1.18 U|1.....
76 P10.R.SA.E15IEL010 1.18 V|1.....
5 P10.R.SS.E09INR040 1.03 X|....22.....
11 P10.R.SE.E06LP040 1.09 Z|1.....
      |-----low
      |1852111741963
      |5 431
    
```

Tabla 170: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems. P10.R

En la tabla 170 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 171. Al igual que antes, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,97 y -0,30 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0,10 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

Destacan tres partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, y que ya se han citado antes: E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) y E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS).

Por lo que respecta a la muestra E06RDE010, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por

el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,16 y 3,44 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDE010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Al igual que para la muestra anterior, en E06RDW010, los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,16 y 3,44 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT, lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E06RDW010, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Por último, y en referencia a la muestra E10CCT040, los desajustes se centran, al igual que para sus predecesoras, tanto en INFIT como en OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 en ambos casos (2,46 y 2,42 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores superiores a 3 para INFIT y OUTFIT (3,3 y 3,2 respectivamente), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de E10CCT040, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem ENGR.

TABLE 6.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	A-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	B-.27	P10.R.SA.E06RDW010
67	18	16	.41	.45	2.46	3.3	2.42	3.2	C-.05	P10.R.SA.E10CCT040
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	D.37	P10.R.SC.E13MPZL010
49	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	E.30	P10.R.SC.E13MPPL050
50	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	F.30	P10.R.SC.E13MPPL020
52	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	G.30	P10.R.SC.E13MAAL030
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	H.26	P10.R.SC.E06DBYI020
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	I.26	P10.R.SC.E06DBYI010
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	J.14	P10.R.SN.E14CS010
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	K.10	P10.R.SN.E14SA010
17	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	L.30	P10.R.SN.E09ATV010
43	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	M.30	P10.R.SC.E09ATV010
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	N.01	P10.R.SN.E14CA030
36	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	O.86	P10.R.SN.E13CBL010
71	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	P.86	P10.R.SA.E13JDBA010
73	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	Q.86	P10.R.SA.E13JDRC010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	R.08	P10.R.SA.E08PFM010
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	S.42	P10.R.SN.E06LSE010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	T.42	P10.R.SC.E06DBL070
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	U.42	P10.R.SC.E06WP010
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	V.42	P10.R.SA.E15IEL010
25	20	16	.83	.46	1.06	.2	1.16	.5	W-.03	P10.R.SN.E09AAR010
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	X.78	P10.R.SS.E09INR040
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	Y.66	P10.R.SN.E13PV070
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	Z.28	P10.R.SE.E06LP040
BETTER FITTING OMITTED										
13	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	z.69	P10.R.SN.E04SM090
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	y.46	P10.R.SA.E15IPA010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	x.46	P10.R.SA.E15EA010
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	w.47	P10.R.SA.E10EGO200
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	v.47	P10.R.SA.E10EG0090
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	u.47	P10.R.SA.E10PNB020
65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	t.47	P10.R.SA.E10PNR010
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	s.47	P10.R.SA.E10PNP010
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	r.47	P10.R.SA.E11ABC070
54	16	16	.01	.45	.76	-.9	.77	-.8	q.61	P10.R.SC.E13CPF030
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	p.76	P10.R.SA.E15HEC030
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	o.52	P10.R.SN.E06DBYA050
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	n.52	P10.R.SC.E06DBYA050
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	m.72	P10.R.SN.E09ATS020
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	l.72	P10.R.SN.E03ICP030
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	k.72	P10.R.SN.E13ALE140
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	j.63	P10.R.SA.E10EGB140
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	i.71	P10.R.SN.E13ALE270
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	h.71	P10.R.SC.E13CPL050
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	g.70	P10.R.SN.U04SZ020
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	f.89	P10.R.SN.E07PAE030
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	e.89	P10.R.SN.E07NAE010
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	d.89	P10.R.SN.E07PAS010
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	c.89	P10.R.SN.E09IAL090
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	b.89	P10.R.SN.E11RVP020
29	20	16	.83	.46	.19	-3.8	.20	-3.6	a.84	P10.R.SN.E11RAP010
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		

Tabla 171: Muestras ordenadas por desajuste. P10.R

#### 4.10.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado. Al igual que anteriormente, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 55 (E06RDE010), tal y como se observa en la tabla 172.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G<sub>+</sub> en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDE010, E06RDW010, E08PEM010, E06DBYD020, E08FAK010, E06DBYA050, E06DBYA050, E10EGB140, E06LSE010, E06DBL070, E06WP010, E10EGO200, E10EGO090, E11ABC070, E06LPO40, E06LSE020, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G<sub>-</sub> (E03ICP030, E09INR040, E07PAE030, E07NAE010, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, CCOL, RCB, PHOM y FIND), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (ENGR, CHUM, MPR, %AÑ).

TABLE 22.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS WINSTEPS v2.82

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
|11  1111  11
|25258341014767369
|-----
12 +22222222222211111
63 +22222221222211111
14 +21222221222211111
41 +21222221222211111
45 +21222221222211111
58 +21222221222211111
76 +21222221222211111
55 +2022221111222211222
56 +202221111222211222
59 +212222211222211111
60 +212222211222211111
61 +22222111222211111
62 +22222111222211111
64 +22222111222211111
65 +22222111222211111
66 +22222111222211111
70 +22222111222211111
11 +21222111222211111
15 +21222111222211111
16 +21222111222211111
18 +222221111222211111
19 +21222111222211111
20 +21222111222211111
40 +221112222122211111
42 +21222111222211111
44 +222221111222211111
48 +21222111222211111
68 +21222111222211111
69 +21222111222211111
28 +22222221111111111
38 +22111222122211111
51 +22222221100011222
57 +21222111111111222
39 +22111112122211111
46 +22222001122211111
47 +22222001122211111
 3 +22222222100011111
 4 +22222222100011111
 9 +22222222100011111
10 +22222222100011111
-----
74 +22222112100011000
32 +22111221100011000
33 +22111221100011000
34 +22111221100011000
35 +22111221000011000
37 +22111112100011000
31 +22111111100011000
53 +22111111100011000
 5 +22111221000000000
24 +22111111000011000
26 +22111111000011000
30 +22111111000011000
77 +2111111100000111
78 +2111111100000111
21 +22111111000000000
22 +22111111000000000
23 +22111111000000000
27 +22111111000000000
75 +21111112000000000
|-----
|11258111114711369
|25  3410  67
    
```

Tabla 172: Escalograma de Guttman. P10.R

#### 4.11 CONJUNTO DE TODAS LAS EDIFICACIONES

Analizaremos ahora los resultados arrojados por el modelo de Rasch para el conjunto de las edificaciones de la muestra, al objeto de comparar los resultados obtenidos para cada una de ellas con los del conjunto de las mismas, así como para tratar de determinar el nivel de sostenibilidad de cada una de ellas respecto a las demás.

##### 4.11.1 AJUSTE DE LOS DATOS AL MODELO

Una vez realizado el análisis de Rasch sobre los datos observados, es necesario comprobar en primer lugar la bondad del modelo propuesto, es decir, su reproductibilidad. En otras palabras, si hay una alta probabilidad de que las medidas de las partidas (o de los indicadores) que han sido estimadas con alto nivel de sostenibilidad tengan más altas medidas que las muestras (o ítems) estimadas con baja sostenibilidad. En la tabla 173 se muestran los valores de la fiabilidad del modelo con respecto a las muestras y a los ítems

TABLE 3.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

---

SUMMARY OF 559 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.6	16.0	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2
S.D.	5.4	.0	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3
MAX.	27.0	16.0	2.58	.56	2.55	3.6	3.75	3.7
MIN.	7.0	16.0	-1.97	.45	.17	-3.7	.18	-3.5

---

REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.02	PAR	RELIABILITY	.80
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.04	SEPARATION	2.19	PAR	RELIABILITY	.83
S. E. OF PAR	; MEAN		.05					

---

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	651.1	559.0	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8
S.D.	195.8	.0	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7
MAX.	939.0	559.0	1.13	.10	2.03	9.9	3.15	9.9
MIN.	468.0	559.0	-1.89	.08	.33	-9.9	.36	-9.9

---

REAL RMSE	.09	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	13.67	ITEM	RELIABILITY	.99	
MODEL RMSE	.08	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	15.08	ITEM	RELIABILITY	1.00	
S. E. OF ITEM	MEAN		.32						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.50	S.D.	2.33
REAL RMSE	.35	ADJ.SD	2.30	SEPARATION	6.51	ITEM	RELIABILITY	.98	
MODEL RMSE	.35	ADJ.SD	2.30	SEPARATION	6.55	ITEM	RELIABILITY	.98	

---

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

Tabla 173: Análisis de ajuste al modelo edificación TODAS

Lo primero que puede observarse en la tabla 173 es que, al igual que sucedía con cada una de las edificaciones de la muestra individualmente, uno de los ítems ha sido eliminado del modelo por presentar un valor extremo dentro de la línea continua que define la variable latente sostenibilidad.



Dicho de otra manera, al encontrarse muy alejado del resto de ítems y muestras dentro de la citada línea, su influencia sobre el grado de sostenibilidad alcanzado por las partidas es ínfima, por lo que puede ser eliminado para una mejor observación de los resultados. Más adelante veremos de qué ítem se trata y cuáles son las razones por las que el modelo de Rasch lo desecha.

La fiabilidad de los datos en estudio fue de 0,80 y 0,99 para las muestras e ítems respectivamente frente a 1, que sería el valor ideal. Por su parte, el modelo construido presenta una fiabilidad de 0,83 y 1,00 respectivamente para muestras e ítems en relación a la unidad. Linacre (2009) sostiene que el modelo es fiable si dichos valores son superiores a 0,70, por lo que, en el caso del conjunto de todas las edificaciones, se deduce claramente la consistencia de los resultados, es decir, que las muestras se comportarían de forma muy similar si se considerara otro conjunto de ítems de naturaleza análoga en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación, y así mismo, que los distintos indicadores de sostenibilidad serían muy posiblemente satisfechos por otras partidas distintas a las seleccionadas pero con características parecidas.

Asimismo, en la tabla 173 puede apreciarse además la consistencia del modelo desde el punto de vista del error del mismo, es decir, de la diferencia entre los datos observados y los propuestos por el modelo. El valor medio del error estándar es de 0,48 para el caso de las partidas y de 0,08 para el caso de los indicadores, con valores máximos y mínimos de 0,56 y 0,45 para muestras, y de 0,10 y 0,08 para ítems. Por su parte, la desviación típica de los errores del modelo es de 0,02 para partidas y de 0,01 para indicadores. Se trata pues de valores próximos a cero y, por tanto, muy aceptables, lo cual aporta adicionalmente más fiabilidad al estudio.

Por lo que respecta a la valoración de los estadísticos MNSQ y ZSTD, para el caso de las partidas, se han obtenido valores medios de 0,98 y -0,20 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,20 respectivamente, para el OUTFIT. En cuanto a los indicadores, estos valores han sido de 0,99 y -0,90 respectivamente, para el INFIT, y de 1,04 y -0,80 respectivamente, para el OUTFIT. De nuevo se muestra la consistencia del modelo al comprobar que los valores de los estadísticos MNSQ y ZSTD, tanto para el caso de las muestras como de los ítems, están muy próximos a 1 y 0 respectivamente (valores para un ajuste perfecto), cumpliendo además los criterios de ajuste señalados por Linacre (2009) y que se reflejan en las tablas 61 y 62 del apartado 3.

Finalmente, y en cuanto al índice de separación, el cual indica la distancia media a la que se encuentran entre sí, tanto los ítems como las muestras, obtuvo para las partidas un valor de 2,02, esperándose por parte del modelo un valor de 2,19, mientras que, para el caso de los ítems, dichos valores fueron 6,51 y 6,55 respectivamente. Estos valores de los índices de separación son altamente positivos, traduciéndose en fiabilidades bastante altas del modelo, es decir, próximas a 1, tanto para las partidas (0,83) como para los ítems (1,00).

En consecuencia, existe un considerable acuerdo entre las medidas obtenidas con los datos observados y las predicciones realizadas por el modelo, lo cual constituye una evidencia de la bondad del mismo.

#### 4.11.2 MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS Y DE LOS ÍTEMS

Uno de los primeros resultados que se obtienen al aplicar la formulación del modelo de Rasch a los datos y, que es de un gran interés para establecer un rápido análisis visual de la forma en la que se distribuyen las muestras y los ítems sobre el continuo es el denominado mapa de variables. Así, en la tabla 174 se representa dicho mapa, en el que, como se mencionó en apartados anteriores, su unidad de medida es el logit y el continuo representa el constructo o variable latente, en este caso, valor de sostenibilidad.

En esta ocasión, y dada la imposibilidad de representar el mapa de variables identificando por su código todas y cada una de las 559 muestras en estudio, se ha optado por representar el mapa de ítems, en el cual las muestras son representadas de forma simbólica, pero que sirve igualmente a nuestro propósito de analizar de un vistazo cómo los ítem discriminan a las partidas en términos de sostenibilidad.

Como se puede apreciar, en la parte izquierda del mapa, de abajo hacia arriba, se posicionan las partidas según su capacidad para alcanzar los distintos indicadores, así como la posición de su valor medio (M). En la parte derecha se sitúan los ítems, en orden descendente según su nivel de dificultad en ser alcanzados por las distintas muestras; también se indica su posición media (+M) que, por convenio, se establece que sea el cero de la escala común. En consecuencia, los ítems más difíciles de alcanzar ocupan la parte superior de la escala, y por el contrario, los más frecuentes o fáciles de alcanzar, la inferior.

Una primera consideración del mapa de variables, es que, como se observa en la tabla 174, el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en las edificaciones en estudio proceden, tal y como se ha expuesto en apartados anteriores, de la base de precios JUNTA DE EXTREMADURA 2012, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización muy elevado.

TABLE 1.2 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

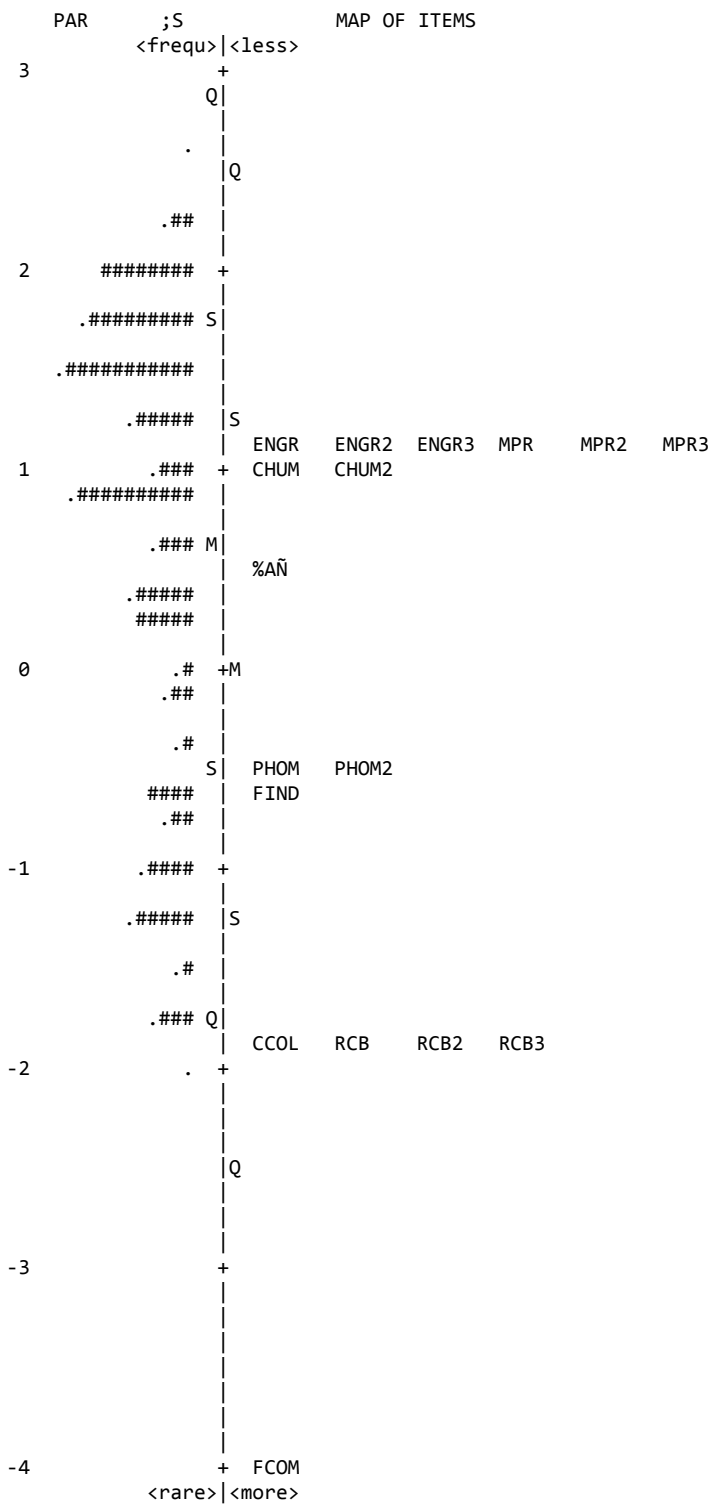


Tabla 174: Mapa conjunto de muestras e ítems (mapa de variables). M+= Media de los ítems. M = Media de las muestras. S = Desviación típica. Q= Dos veces la desviación típica. #=6 partidas, =2 partidas. TODAS

También es interesante el hecho de que no existan partidas que presenten un valor de sostenibilidad anormalmente alto o bajo, y que, por tanto, se encuentren muy alejadas del resto sobre la línea que define el constructo. Más bien al contrario, el total de las 559 partidas que componen las edificaciones en estudio se presentan bastante agrupadas en torno a la media de las mismas (M). Este hecho nos indica un comportamiento bastante homogéneo del conjunto de las mismas en términos de sostenibilidad.

Por otra parte, también se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,60 logit, lo cual se traduce en que aproximadamente tres cuartas partes de las muestras, el 71,37% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para el conjunto de edificaciones en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del conjunto analizado).

Si nos fijamos en la posición sobre la línea del constructo de cada uno de los indicadores, observamos que los que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son, por este orden, CCOL y RCB, con un 100% de las partidas, FIND, con un 80,32%, y PHOM con un 76,02%. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en el conjunto de edificaciones presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la totalidad de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas del conjunto, responde al hecho de que, como se ha comentado en los apartados correspondientes al análisis de cada una de las edificaciones por separado, el conjunto de las mismas, como muestra representativa del ámbito geográfico en estudio, han sido ejecutadas con unas calidades relativamente modestas.

Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas del conjunto de edificaciones son %AÑ, con un 54,89%, CHUM, con un 43,64% de las partidas, y ENGR y MPR, con un 39,71% de las mismas. Dicho de otra manera, aproximadamente la tercera parte de las partidas, además de lo anterior, presentan bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, son respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consumen baja energía en su extracción/producción y poseen alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de edificaciones consideradas, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de

recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).

En otro orden de cosas, si nos centramos en el análisis de la posición de las partidas que integran el conjunto de edificaciones sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente G<sub>+</sub>, G y G<sub>0</sub>.

El grupo G<sub>+</sub> está integrado por 222 partidas, de las cuales, la mitad aproximadamente, 97 de 222, un 43,69%, corresponde al capítulo SA (sistema de acabados), seguido de SN (sistema de envolvente), con 82 de 222 partidas, un 36,93% y SC (sistema de compartimentación), con 38 de 222 partidas, un 17,11%, quedando SS (sistema de sustentación) y SE (sistema estructural) con una representación meramente testimonial, 4 y 1 partidas de 222 respectivamente, es decir, 1,80% y 0,45% respectivamente.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08ML020, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020, E13MPEL020, E13MPPP010, E10RMF010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, E10EGO200, E06BAT030, E10ECP010, E10EGB120, E10EGC040, E10EGP080, E10EGL020, E10EGO090, E11CA010, E11ABG180, E11CA030, E06LP040, E06LP010, E11ABC090, E06WT010, E07ICX020, E06LP020, E11ABC060, E06LTP010, E06LP030, E07ICX015, E11RAC010, E07CFH090, E07ICC090, E07ICCO40, E06LTS020, E06LSE020, E06LSE130, E06LD010), pétreos (U04SZ020, E02SA050, E11RVN010, U04BZ010, E10GBA030, E11RVN040, E10GPA010, E11CGA070, E11RVN030, E11RAN040, E10Z280, E10PNB020, E10PNR010, E10PNP010, E11RAN010, E11CPC020, E04SE025, E11RVP020), vidrios (E14CA010, E14CS010, E14SA010, E14SF010) o carpintería de madera (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08ML020, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020, E13MPEL020, E13MPPP010, E10RMF010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Asimismo, son partidas utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a SN, SC y SA, lo que explica el alto peso de los mismos dentro del grupo G<sub>+</sub>.

En cuanto al grupo G, de entre las 110 partidas que lo componen, la mayoría de las mismas corresponden a SN, 74 de 110 partidas, un 67,27%, seguido por SA, con 23 de 110 partidas, 20,90%. SC, SS y SE quedan con un peso testimonial: 5, 7 y 1 partidas sobre 110 respectivamente, es decir, un 4,54%, 6,36% y 0,91% respectivamente.

En este grupo encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030, E03CPC030, E12SJP040), impermeabilizaciones (E09INR040, E09INR010,

E07NAL010, E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030, E07PAA010, E07PAE030, E07PAC040, E09INP050, E09IAP060, E07PAS010, E09IAL090, E09IAW120), carpintería metálica o de PVC (E13AV010, E04AP020, EBEF.OC.ED4.AIS.01, E05AC020, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13CGS010, E13CGS020, E13CPL050, E13CPL140, E13ALE270, E09.06, E13ALE280, E13ACA380, E13AAA400, E11RAZ010, E13ALE140, E13AAE310, E13PV070, E14MPA030, E13PSB020, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E07IMP090, E07IMP023, E09ATV400, E09ATV460, E07IFM050, E09ATV450, E09ATP070, E09ATS020, E09ATC100, E09ATC120, E15EL010, E15SF020, E15ES010, E15IPA010, E15HS030, E15IPA020, E15EA010, E15IPD020, E15HEC030, E15MB030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Finalmente, y en lo tocante al grupo G<sub>0</sub>, en el cual se integran algo más de un tercio de las partidas que componen la edificación, en concreto un 40,60%. Destaca en este grupo SN, con 69 de 227 partidas, un 30,39%, seguido de SS, con 57 de 227 partidas, un 25,11%, SC y SA, con 34 partidas cada uno, un 14,97%, y SE, con 33 partidas y un 14,53%.

Por otra parte, si queremos examinar la posición relativa dentro de la línea que define la variable latente de cada uno de los capítulos que componen el estado de mediciones de la edificación, podemos agregar las puntuaciones en logit obtenidas por las partidas que los componen. De esta manera podemos, de un vistazo rápido, y dentro de la edificación en estudio, ver qué capítulos presentan un mayor grado de sostenibilidad con respecto a los otros.

Así, obtendríamos la siguiente tabla:

Capítulo	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
SA	154	153,42
SC	77	80,12
SN	225	56,00
SS	68	27,59
SE	35	16,29
<b>TOTAL</b>	<b>559</b>	<b>333,42</b>

Tabla 175. Resultados subcapítulos. TODAS

Vemos que los capítulos que presentan un mayor valor de sostenibilidad son SA, SC y SN, por este orden, consecuencia lógica de que en ellos predominan las partidas de los grupos G<sub>+</sub> y G, es decir, partidas con origen renovable o abundante en la naturaleza, reciclables en su mayor parte aplicando procedimientos sencillos, con valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. Paradójico es el caso de SN, quien, a pesar de contar con la mayoría de sus partidas en los grupos G<sub>+</sub> y G<sub>0</sub>, cuenta con un número importante de ellas (74) dentro del grupo G<sub>-</sub>, con valor negativo en logit, lo cual evidentemente le penaliza. No obstante, su puntuación total en logit es aceptable.

Por el contrario, SS y SE obtienen las puntuaciones más bajas, puesto que cuentan con pocas partidas en el grupo G<sub>+</sub> (también con pocas en el G<sub>-</sub>), concentrándose el grueso de las mismas en el grupo G<sub>0</sub>.

Otro análisis que puede hacerse es el de la puntuación obtenida por cada una de las edificaciones de la muestra al ser comparadas unas con otras. Los resultados se reflejan en la siguiente tabla:

Edificación	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
P01.O	47	15,51
P02.I	38	9,51
P03.I	44	5,67
P04.R	79	43,17
P05.R	61	42,71
P06.R	47	43,63
P07.R	60	41,82
P08.R	53	46,57
P09.R	52	35,38
P10.R	78	49,45
<b>TOTAL</b>	<b>559</b>	<b>333,42</b>

Tabla 176. Resultados edificaciones (I)

Ordenadas por orden de puntuación, el resultado sería el siguiente:

Edificación	Nº de partidas	Puntuación total (logits)
P10.R	78	49,45
P08.R	53	46,57
P06.R	47	43,63
P04.R	79	43,17
P05.R	61	42,71
P07.R	60	41,82
P09.R	52	35,38
P01.O	47	15,51
P02.I	38	9,51
P03.I	44	5,67
<b>TOTAL</b>	<b>559</b>	<b>333,42</b>

Tabla 177. Resultados edificaciones (II)

Vemos claramente como los edificios de la tipología *Residencial* presentan niveles de sostenibilidad mucho más elevados que los correspondientes a las tipologías *Industria* y *Otros*, lo cual es indicativo del importante margen de mejora que existe en las mismas.

Una de las posibles explicaciones podemos encontrarla en el hecho de que, para las edificaciones de la tipología *Residencial*, la media de las muestras se encuentra bastante más alejada de la media de los ítem que para las edificaciones del resto de tipologías. En concreto, la media de las muestras oscila entre los 0,47 y 1,01 logit para edificaciones de tipo *Residencial*, mientras que, para la tipología *Industria*, ésta se sitúa entre los 0,16 y 0,30 logit, y, para la edificación P01.O, la media de las muestras adopta un valor de 0,31 logit. La consecuencia inmediata de ello es que, tal y como puede comprobarse en el mapa de variables de cada una de las edificaciones, el grueso de las partidas se encuentra más desplazado hacia arriba sobre la línea que define la variable latente, síntoma inequívoco

de un mayor nivel de sostenibilidad.

Por otra parte, y si nos fijamos en la presencia de cada una de las edificaciones en los grupos G<sub>+</sub>, G<sub>0</sub> y G<sub>-</sub>, obtenemos la siguiente tabla:

Edificación	G <sub>+</sub>		G <sub>0</sub>		G <sub>-</sub>	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
P01.O	13	5,86%	24	10,57%	10	9,09%
P02.I	8	3,60%	19	8,37%	11	10,00%
P03.I	6	2,70%	27	11,89%	11	10,00%
P04.R	33	14,86%	29	12,78%	17	15,45%
P05.R	27	12,16%	24	10,57%	10	9,09%
P06.R	24	10,81%	18	7,93%	5	4,55%
P07.R	29	13,06%	17	7,49%	14	12,73%
P08.R	27	12,16%	18	7,93%	8	7,27%
P09.R	22	9,91%	21	9,25%	9	8,18%
P10.R	33	14,86%	30	13,22%	15	13,64%
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100,00%</b>	<b>227</b>	<b>100,00%</b>	<b>110</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 178. Resultados edificaciones (III)

Como se puede apreciar, el porcentaje de partidas dentro del grupo G<sub>+</sub> para las edificaciones de la tipología *Residencial* está siempre por encima del 10% (con la única excepción de la edificación P09.R, con un 9,91%), mientras que para las edificaciones de las restantes tipologías oscila entre el 2,70% y el 5,86%. Para los grupos G<sub>0</sub> y G<sub>-</sub>, los porcentajes están bastante más igualados (con excepción hecha de la edificación P06.R para el grupo G<sub>-</sub>, con un 4,55%). Es decir, las edificaciones de la tipología *Residencial*, con respecto a las tipologías *Industria* y *Otros*, cuentan con una mayor proporción de partidas que superan todos los indicadores y, por tanto, situadas más arriba dentro de la línea del constructo.

Probablemente esto se deba a que las edificaciones de la tipología *Residencial* suelen contar, por sus propias características, con un mayor número de partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, etc.), revestimientos o yeso (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, etc.), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECPO40, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, etc.), pétreos (E02SA050, E11RVN010, etc), vidrios (E14CA010, E14CS010, E14SA010, etc) o carpintería de madera (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, etc.), lo cual les confiere un mayor grado de sostenibilidad, dado que este tipo de partidas, tal y como se ha visto, siempre presentan un buen nivel en esos términos.



Finalmente, si comparamos los resultados de puntuación total de sostenibilidad obtenida para cada una de las edificaciones por separado y para las mismas cuando consideramos el conjunto de todas las partidas correspondientes a cada una de ellas, obtenemos los siguientes resultados:

Edificación	Puntuación individual (logit)	Puntuación en el conjunto (logit)
P01.O	14,67	15,51
P02.I	11,24	9,51
P03.I	7,07	5,67
P04.R	43,15	43,17
P05.R	43,53	42,71
P06.R	47,69	43,63
P07.R	42,76	41,82
P08.R	44,05	46,57
P09.R	34,8	35,38
P10.R	48,54	49,45
<b>TOTAL</b>	<b>337,5</b>	<b>333,42</b>

*Tabla 179. Resultados edificaciones (IV)*

Como puede verse, las puntuaciones totales obtenidas al aplicar el modelo de Rasch a cada una de las edificaciones por separado y al conjunto de todas ellas es muy parecida, no existiendo diferencias superiores a 5 logit, tanto a nivel individual como en conjunto. Dicho de otra manera, el modelo de Rasch aplicado a cada una de las edificaciones por separado nos da una muy buena medida del nivel de sostenibilidad de cada una de ellas en valor absoluto, sin necesidad de comparar unas edificaciones con otras dentro del mismo modelo. Por ello, puede ser una herramienta muy interesante a la hora de posicionar en términos de sostenibilidad cualquier edificación en estudio dentro de una escala previamente establecida, verificando si, para la misma, se alcanzan o no una serie de criterios u objetivos en ese sentido.

### 4.11.3 ANÁLISIS DE LOS ÍTEMS

#### 4.11.3.1. MEDIDA DE LOS ÍTEMS

A partir de las medidas de Rasch que se asignaron a los ítems se puede realizar una clasificación de los mismos. Así, en la tabla 180 se disponen los ítems ordenados por el valor de la medida. Como se indicó con anterioridad, la medida de los ítems tiene un valor medio de 0,00 logit, dado que se establece por convenio que la media de los ítems sea el origen de la escala, tanto para los propios ítems como para las muestras (Muñiz, 1989).

TABLE 13.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW			MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	468	559		1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR
6	468	559		1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR2
9	468	559		1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR3
1	470	559		1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR
4	470	559		1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR2
7	470	559		1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR3
16	500	559		.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM
17	500	559		.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM2
10	581	559		.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	.68	%AÑ
13	748	559		-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM
14	748	559		-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM2
11	774	559		-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	-.25	FIND
15	936	559		-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	-.31	CCOL
2	939	559		-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB
5	939	559		-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB2
8	939	559		-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB3
12	1118	559		-8.47	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	651.	559.		.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.		1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

Tabla 180: Ítems ordenados según la medida de Rasch. TODAS

El valor más centrado para los ítems, con una posición -0,48 logit, se corresponde, tal y como se ha visto en el mapa de variables, con el ítem PHOM, precio de productos homólogos, situado prácticamente sobre el valor medio, o sea, el cero de la escala.

En posiciones extremas se encuentran, con valor positivo de 1,13 logit y con la puntuación mínima de 468 puntos, el ítem ENGR, energía en su producción/colocación, mientras que, descartado FCOM por las razones expuestas anteriormente, con valor negativo de -1,89 logit y puntuación máxima de 939 puntos encontramos el ítem RCB, producto reciclabe. Esto nos indica que, para el conjunto de todas las edificaciones, el indicador más difícil de satisfacer, y, por tanto, el que confiere un mayor grado de sostenibilidad a las partidas evaluadas es ENGR, siendo RCB el de menor dificultad o, en otras palabras, aquél con menor capacidad para discriminar las partidas de la muestra en términos de sostenibilidad.

Dejamos fuera del análisis, tal y como se mencionó en el apartado de ajuste de datos al modelo, el ítem FCOM, factor de comercialización, el cual, con una valoración de -8,47 logit y una puntuación de 1118 puntos, ya que, como se dijo, no aporta nada al análisis, al tratarse de un ítem con una dificultad muy baja para las partidas de la edificación en estudio.

Por lo que respecta a la bondad del análisis, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algún ítem nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, en concreto para los ítems CCOL (9,9 y 9,9), FIND (7,6 y 9,0), PHOM (4,2 y 4,2) y MPR (7,2 y 6,0), lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,90 y -0,80 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

De acuerdo con Linacre (2009), si los valores de MNSQ son buenos, puede prescindirse del análisis de los valores de ZSTD. A pesar de ello, estos desajustes de los ítems, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

#### 4.11.3.2. DESAJUSTES DE LOS ÍTEMS

Otra de las salidas del programa WINSTEPS, consecuencia de la aplicación del modelo de Rasch, es el análisis de los desajustes. Estos desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por cierta muestra para el ítem considerado y la puntuación que le asigna el modelo. La forma de representación de los desajustes es mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

Al igual que en el caso de las edificaciones analizadas individualmente, WINSTEPS proporciona el listado de aquéllos ítems para los cuales el OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose aquéllas partidas en las que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas se esperaba una respuesta totalmente distinta. No obstante, y dado el elevado número de partidas en estudio (559), se ha extractado el contenido del listado completo, incluyendo en este apartado únicamente aquéllos ítems con valores de Z-Residual  $\leq -3$ , ya que es en ellos en los que se produce mayor desajuste. El listado completo de ítems con ZSTD > 3 puede consultarse en el anejo de resultados proporcionado por WINSTEPS para el conjunto de las edificaciones, situado al final del documento.

TABLE 11.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

TABLE OF POORLY FITTING ITEMS		(PAR	;S		IN ENTRY ORDER)	
NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT (ZSTD)	OUTFIT	
15	CCOL		-1.86	9.9	A	9.9
	RESPONSE:	1: 2 2 2 1 2	1 2 2 0 2	2 2 2 1 2	2 1 1 2 1	1 2 1 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2	-3		-2-3	-2 -3
	RESPONSE:	26: 1 2 2 2 2	2 2 2 0 2	2 2 2 2 2	2 1 1 1 1	2 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:		-6		-2-2	
	RESPONSE:	51: 2 1 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 0 2 2
	Z-RESIDUAL:					-6
	RESPONSE:	76: 2 1 1 2 1	2 2 2 2 2	2 2 0 1 2	2 2 2 2 0	1 1 2 1 2
	Z-RESIDUAL:			-3-2	-2	
	RESPONSE:	101: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 1 1 2	2 2 1 1 2
	Z-RESIDUAL:				-3	
	RESPONSE:	126: 2 2 1 1 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 1 1 1 2	1 2 2 1 2
	Z-RESIDUAL:				-2-3-2	-2 -3
	RESPONSE:	151: 1 1 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-3-2-2				
	RESPONSE:	176: 2 2 2 2 1	1 0 2 2 2	2 1 1 2 1	2 2 2 2 1	1 1 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2 -3-6		-3-2 -3	-3	-3-2
	RESPONSE:	201: 2 1 1 1 1	2 1 2 2 2	0 2 2 2 2	2 2 2 2 2	1 1 1 1 1
	Z-RESIDUAL:	-3		-3		-2-2-2-2-2
	RESPONSE:	226: 1 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 2 2 1 1
	Z-RESIDUAL:			-3 -3		-3-3
	RESPONSE:	251: 1 1 2 2 2	2 2 2 1 2	1 2 1 2 2	2 1 1 2 2	2 1 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2-3	-3	-2 -2		-3
	RESPONSE:	276: 2 2 2 2 2	1 2 1 1 1	2 1 2 1 1	1 2 2 2 2	2 2 1 2 2
	Z-RESIDUAL:		-2 -2-2-2	-2 -2-3 -2		-3
	RESPONSE:	301: 2 2 1 1 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 1 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2-2				
	RESPONSE:	326: 2 2 1 2 2	1 1 1 1 1	2 1 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2	-2-2-2-2-2	-3		
	RESPONSE:	351: 2 2 2 0 1	2 2 1 0 0	1 2 2 2 2	2 1 1 1 1	2 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-6-3	-3-6-6		-3-2-3-3	
	RESPONSE:	376: 1 2 1 2 2	2 2 2 2 2	1 2 1 2 1	2 2 1 1 1	1 2 2 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2		-2	-2-2-2	-3
	RESPONSE:	401: 2 2 1 1 1	0 2 2 2 2	0 0 1 2 1	1 2 2 1 2	2 2 2 1 2
	Z-RESIDUAL:	-3-3-3	-6	-6-6-3 -2 -2	-2	
	RESPONSE:	426: 2 2 1 2 2	1 2 2 2 1	2 2 2 1 2	2 1 2 2 2	1 1 1 1 2
	Z-RESIDUAL:		-3	-2		-2-2 -2
	RESPONSE:	451: 2 1 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 0 1 1	1 2 2 2 1
	Z-RESIDUAL:	-2-3			-6-2-3	-3 -2
	RESPONSE:	476: 2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 2 2 1 2	2 1 2 2 1	1 1 2 2 1
	Z-RESIDUAL:				-2 -3	-2-2 -2
	RESPONSE:	501: 1 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 1 1 2 2
	Z-RESIDUAL:	-2				-3-2
	RESPONSE:	526: 1 2 2 1 2	2 2 2 2 2	0 0 1 1 1	1 2 2 2 2	2 2 1 1 1
	Z-RESIDUAL:	-3 -2		-6-6-2-3-3 -3		-2-2
	RESPONSE:	551: 2 2 2 2 2	1 1 1 1			
	Z-RESIDUAL:		-3			

Tabla 181: Ítems con mayor desajuste (ZSTD>3 ). Respuestas de muestras. TODAS

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, cuatro son los ítem que presentan desajuste en  $ZSTD > 3$ : CCOL, FIND, MPR y PHOM, en orden decreciente de mayor a menor desajuste.

El ítem que presenta mayor desajuste es CCOL, relacionado con el coste de colocación en comparación con productos sustitutivos o equivalentes, el cual muestra desajustes en 51 partidas, concretamente en E06LP040, E02T020, E06LP010, E06RDC030, E11RAN010, E08PKM010, E06RDC010, E11ABC090, E08PFA020, E04CE020, E04MEF040, E06DBL070, E06DBL011, E06WT010, E12HCT010, E12HCS030, E07ICX020, E06LP020, E06DBL075, E06WP010, E08PFM010, E08PEA093, E10ECP040, E11ABC050, E11ABC060, E15IEL010, E06LTP010, E06LP030, E11CPC020, E07ICX015, E10ECB080, E11RAC010, E02SA050, E07CFH090, E07ICC090, E.R01RRM020, E07ICC040, E06LTS020, E06LSE020, E06RDE010, E06RDW010, E08FAK010, E08PEM010, E08PKM030, E04SE025, E07IP030, E06DBL020, E06LSE010, E06LSE130, E06LD010, y E06DBYD020.

De entre ellas, los desajustes más importantes ( $Z$ -Residual  $< -2$ ) se producen para E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA  $< 1m.$  O P.DUCHA) con  $Z$ -Residual =  $-6$ , y E02T020 (TRANSP.VERTED. $< 10km.$ CARGA MEC), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA  $< 3 M$ ), E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN  $30x15x7$ ), E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E12HCT010 (FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN  $40x20x7$ ), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEA093 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECP040 (TABICA PELDAÑO BARRO  $14x28 cm.$ ), E11ABC050 (ALIC.AZULEJO BLANCO  $15x20 cm.$  1º), E15IEL010 (PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), E10ECB080 (SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO), E02SA050 (RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.), E08FAK010 (F.TECHO CARTÓN YESO LISO  $13mm$ ), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E08PKM030 (REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA  $< 3 M$ ), E06DBL020 (TABIQUE LAD.H/S C/YESO), E06LSE010 (FÁB.LADR. C/V-7  $1/2p.$  ROJO) y E06DBYD020 (PLACA DE YESO LAMINADO (PYL)  $13mm.$ ), con  $Z$ -Residual= $-3$ . Estos desajustes se deben probablemente, como se explicó para el análisis correspondiente a cada una de las edificaciones, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Los siguientes ítems con mayor desajuste son FIND, factor de industrialización en su producción o instalación, MPR, materia prima renovable, y PHOM, precio de mercado en comparación con productos sustitutivos o equivalentes. No obstante, dichos desajustes no son tan importantes como para CCOL, ya que el valor absoluto de  $Z$ -Residual en las partidas desajustadas es inferior a 3.

WINSTEPS proporciona también el listado de ítems utilizados en el análisis ordenados decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes.

En la tabla 182, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de  $0,98$  y  $-0,90$  para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios  $1,04$  y  $-0,80$  para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores

asimismo aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

TABLE 10.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	936	559	-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	A-.31	CCOL
11	774	559	-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	B-.25	FIND
1	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	C .69	MPR
4	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	D .69	MPR2
7	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	E .69	MPR3
13	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	F .10	PHOM
14	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	G .10	PHOM2
3	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	H .61	ENGR
6	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	h .61	ENGR2
9	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	g .61	ENGR3
10	581	559	.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	f .68	%AÑ
2	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	e .66	RCB
5	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	d .66	RCB2
8	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	c .66	RCB3
16	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	b .55	CHUM
17	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	a .55	CHUM2
MEAN	651.	559.	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

Tabla 182: Ítems ordenados por desajuste. TODAS

Destacan cuatro ítems en los que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, los ya mencionados CCOL, FIND, MPR y PHOM. En ellos, especialmente en los tres primeros, se superan ampliamente las tolerancias que para ZSTD se especificaban en la tabla 62. No obstante, tal y como se ha comentado anteriormente, los valores medios del parámetro ZSTD para INFIT y OUTFIT son bastante buenos (-0,9 y -0,8 respectivamente).

Por lo que respecta al ítem CCOL, vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en partidas cuyo nivel de sostenibilidad (o habilidad) está tanto cerca como lejos del proporcionado por el ítem (o nivel de dificultad del mismo). El estadístico MNSQ es superior a 2 (2,03 en el INFIT y 3,15 en el OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 (9,9 para INFIT y OUTFIT), lo cual indica que existen partidas que, dadas sus respuestas inesperadas al ítem CCOL, introducen “ruido” en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de 23 partidas: E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA) con Z-Residual = -6, y E02T020 (TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC), E06RDC030 (RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.), E08PKM010 (REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M), E06DBL070 (TABICÓN RASILLÓN 30x15x7), E06DBL011 (TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS), E12HCT010 (FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.), E06DBL075 (TABICÓN RASILLÓN 40x20x7), E06WP010 (FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D), E08PEAO93 (GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.), E10ECP040 (TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.), E11ABC050 (ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1º), E15IEL010 (PINTU.

TEMPLE LISO BLANCO S/YESO), E10ECB080 (SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO), E02SA050 (RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.), E08FAK010 (F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm), E08PEM010 (GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO), E08PKM030 (REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA < 3 M), E06DBL020 (TABIQUE LAD.H/S C/YESO), E06LSE010 (FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO) y E06DBYD020 (PLACA DE YESO LAMINADO (PYL) 13mm.), con Z-Residual=-3. En todas ellas la respuesta observada en la realidad es menor que la prevista por el modelo. Estos desajustes se deben probablemente, y tal y como se ha mencionado anteriormente, a que, debido a que se trata de partidas en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la partida, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

En cuanto a los ítem FIND MPR y PHOM, vemos que los desajustes se centran en el estadístico ZSTD, tanto para el INFIT como para el OUTFIT (7,6 y 9,0 para FIND, 7,2 y 6,0 para MPR, y 4,2 y 4,2 para PHOM respectivamente), lo cual, al igual que en el caso de CCOL, indica cierta imprevisibilidad en las respuestas observadas, que introducen cierto "ruido" en el modelo de Rasch. Por su parte, el estadístico MNSQ toma valores aceptables para INFIT y OUTFIT (1,47 y 1,58 para FIND, 1,45 y 1,37 para MPR, y 1,24 y 1,24 para PHOM respectivamente).

#### 4.11.4 ANÁLISIS DE LAS MUESTRAS

##### 4.11.4.1. MEDIDA DE LAS MUESTRAS

Al igual que para el caso de los ítems, a partir de las medidas de Rasch que se asignaron a las muestras se puede realizar una clasificación de las mismas en función de su sostenibilidad. Así, en la tabla 183 se disponen las partidas ordenadas por su valor de medida. Señalar que, dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Tal y como se indicó anteriormente para el mapa de variables, se observa que la media de las muestras está por encima de la media de los ítems, en concreto 0,60 logit, lo cual se traduce en que aproximadamente tres cuartas partes de las muestras, el 71,37% de las mismas, se encuentran por encima de 0 logit. Podría decirse que, caso de establecer un límite de sostenibilidad aceptable para el conjunto de edificaciones en la media de los ítems (0 logit), tres cuartas partes de las muestras tendrían un valor de sostenibilidad aceptable (dentro del conjunto analizado)..

Asimismo, podemos diferenciar tres grupos de muestras: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>+</sub>); aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB y FIND) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad (grupo G<sub>-</sub>); finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (0 de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio (grupo G<sub>0</sub>).

En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08MLO20, E13MPELO10, E13MPZLO10, E13MPZLO20, E13MPELO20, E13MPPP010, E10RMF010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, E10EGO200, E06BAT030, E10ECP010, E10EGB120, E10EGC040, E10EGP080, E10EGL020, E10EGO090, E11CA010, E11ABG180, E11CA030, E06LP040, E06LP010, E11ABC090, E06WT010, E07ICX020, E06LP020, E11ABC060, E06LTP010, E06LP030, E07ICX015, E11RAC010, E07CFH090, E07ICC090, E07ICC040, E06LTS020, E06LSE020, E06LSE130, E06LD010), pétreos (U04SZ020, E02SA050, E11RVN010, U04BZ010, E10GBA030, E11RVN040, E10GPA010, E11CGA070, E11RVN030, E11RAN040, E10Z280, E10PNB020, E10PNR010, E10PNP010, E11RAN010, E11CPC020, E04SE025, E11RVP020), vidrios (E14CA010, E14CS010, E14SA010, E14SF010) o carpintería de madera (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08MLO20, E13MPELO10, E13MPZLO10, E13MPZLO20, E13MPELO20, E13MPPP010, E10RMF010). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc.

En cuanto al grupo G<sub>-</sub>, encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030, E03CPC030, E12SJP040), impermeabilizaciones (E09INR040, E09INR010, E07NAL010, E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030, E07PAA010, E07PAE030, E07PAC040, E09INP050, E09IAP060, E07PAS010, E09IAL090, E09IAW120), carpintería metálica o



de PVC (E13AV010, E04AP020, EBEF.OC.ED4.AIS.01, E05AC020, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13CGS010, E13CGS020, E13CPL050, E13CPL140, E13ALE270, E09.06, E13ALE280, E13ACA380, E13AAA400, E11RAZ010, E13ALE140, E13AAE310, E13PV070, E14MPA030, E13PSB020, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E07IMP090, E07IMP023, E09ATV400, E09ATV460, E07IFM050, E09ATV450, E09ATP070, E09ATS020, E09ATC100, E09ATC120, E15EL010, E15SF020, E15ES010, E15IPA010, E15HS030, E15IPA020, E15EA010, E15IPD020, E15HECO30, E15MB030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc.

Por lo que respecta a la bondad del modelo, en términos de error en las medidas, valores elevados del MNSQ, superiores a 1.50, del INFIT y OUTFIT de algunas muestras nos indican que aparecen medidas inesperadas tanto cerca del valor medio como alejados de este. No obstante, los valores medios del MNSQ 0,98 y 1,04 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de una muy buena correspondencia entre valores observados y proporcionados por el modelo.

En términos de bondad en la forma de medir, vemos que existen valores de ZSTD superiores a 2, tanto para el INFIT como para el OUTFIT, lo cual es indicativo de cierta imprevisibilidad en las respuestas. Realmente, son los valores superiores a 3 los que denotan “ruido” o demasiada imprevisibilidad en las respuestas. No obstante, y al igual que antes, los valores medios del ZSTD -0,20 y -0,20 para el INFIT y OUTFIT respectivamente son propios de un muy buen ajuste el modelo.

Al igual que en el caso de los ítems, estos desajustes de las muestras, tanto para MNSQ como para ZSTD, se verán en los dos apartados siguientes.

TABLE 17.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
383	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P08.R.SN.U04SZ020
493	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P10.R.SN.U04SZ020
126	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P03.I.SA.E10EGB080
192	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10EGB020
193	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10ECB020
256	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB080
257	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB130
272	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P06.R.SS.E02SA050
362	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P07.R.SA.E10EGB080
397	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SN.E11RVN010
418	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB080
420	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB140
431	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P09.R.SS.E02SA050
473	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB080
474	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB020
544	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P10.R.SA.E10EGB140
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P01.O.SN.E06RDC030
23	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P01.O.SN.E08PKM010
47	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P01.O.SA.E08FAE060
82	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P02.I.SA.E08FAE060
113	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P03.I.SN.U04BZ010
119	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P03.I.SC.E06DBL070
127	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P03.I.SA.E08FAE060
141	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P04.R.SN.U04BZ010
143	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06DBL011
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P04.R.SN.E06RDC030
151	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E12HCT010
181	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SC.E06DBL075
187	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E06WP010
190	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P04.R.SA.E08PEA093
191	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P04.R.SA.E08FAE010
195	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E10ECP040
196	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E11ABC050
202	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E15IEL010
240	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL011
241	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL075
249	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E06WP010
250	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P05.R.SA.E08PKM010
252	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P05.R.SA.E08PEA093
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAS010
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E09IAL090
556	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P10.R.SA.E15HEC030
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P01.O.SS.E09IAW120
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P03.I.SS.E09IAW120
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		

Tabla 183: Muestras ordenadas según la medida de Rasch. TODAS

#### 4.11.4.2. DESAJUSTES DE LAS MUESTRAS

Al igual que para los ítems, WINSTEPS proporciona datos para proceder al análisis de los desajustes en las muestras. Del mismo modo, los desajustes se analizan por orden decreciente de importancia y se expresan en términos de diferencia entre la puntuación obtenida por la muestra considerada para cierto ítem y la puntuación que le asigna el modelo. Asimismo, los desajustes se representan mediante una expresión binomial, con dos datos colocados uno sobre otro; el situado en la parte superior indica la respuesta realmente obtenida y la cifra que aparece en la parte inferior es el error estandarizado en la respuestas propuesta por el modelo (valor esperado 0, desviación típica 1), y que pueden tener valores positivos y negativos. Valores positivos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor mayor de lo esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos. Valores negativos indican que la observación del sujeto para ese ítem tiene un valor inferior al esperado por el modelo de Rasch al que se han ajustado los datos.

En la siguiente tabla se muestran aquellas muestras cuyo OUTFIT presenta un valor de ZSTD superior a 3, reflejándose, para una determinada partida, aquéllos ítems en los que, dado el nivel de dificultad del ítem y/o el grado de sostenibilidad de las partidas, se esperaba una respuesta totalmente distinta.

Las muestras que presentan un mayor desajuste son E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), en concreto en los ítems 12 (FCOM) y 15 (CCOL), con Z-Residual = X y -6 respectivamente. En FCOM, se da una puntuación extrema y que, por tanto no influye en el resultado del análisis. Este hecho coincide con lo visto en el mapa de variables: FCOM está situado muy abajo en la línea que define la variable latente y, por tanto, sus medidas no tienen apenas influencia en el análisis. Por otra parte, y como ya vimos para el caso de los desajustes en los ítems, las muestras E06RDC010, E06RDE010 y E06RDW010 presentan un valor observado inferior al estimado por el modelo para el ítem CCOL. Ello se debe, como se apuntó anteriormente, al hecho de que se trata de una partida en cuyos descompuestos el peso de mano de obras y maquinaria o equipos auxiliares es muy elevado sobre el precio total de la misma, y, por tanto, el valor del ítem CCOL es bajo, cuando el modelo de Rasch esperaba un valor alto vista la respuesta de las mismas al resto de ítems.

Las siguientes muestras con mayor desajuste en sus respuestas, tal y como se aprecia en la tabla 184, son E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30') en los ítem 2, 5, 8 (RCB), 12 (FCOM) y 13, 14 (PHOM), y E10CCI030 (PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA) en los ítem 3, 6, 9 (ENGR) y 12 (FCOM). Si bien el valor absoluto de Z-Residual es <3, por lo que, a pesar de manifestarse cierta variabilidad en las observaciones de las mismas con respecto a lo que predice el modelo de Rasch, el desajuste introducido por las mismas es aceptable.

TABLE 7.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

NUMBER	NAME	POSITION	MEASURE	INFIT (ZSTD)	OUTFIT
34	P01.O.SC.E06RDC010		1.76	2.7	A 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
73	P02.I.SA.E06RDC010		1.76	2.7	B 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
182	P04.R.SA.E06RDC010		1.76	2.7	C 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
354	P07.R.SA.E06RDC010		1.76	2.7	D 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
359	P07.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	E 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
360	P07.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	F 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
406	P08.R.SA.E06RDC010		1.76	2.7	G 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
411	P08.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	H 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
412	P08.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	I 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
468	P09.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	J 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
536	P10.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	K 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
537	P10.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	L 3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:			X	-6
79	P02.I.SA.E15SF020		-1.00	3.6	M 3.3
	RESPONSE:	1: 0 0 1 0 0	1 0 0 1 0	2 2 2 2 2	0 0
	Z-RESIDUAL:	-2 -2 -2		X 2 2	
45	P01.O.SA.E10CCI030		-.38	2.9	S 3.1
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 1 1 1	0 0
	Z-RESIDUAL:	2 2 2		X	

Tabla 184: Muestras con mayor desajuste (ZSTD>3). Respuestas a ítems. TODAS

TABLE 6.4 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

```

-----
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS
PAR      ;      OUTMNSQ  |ITEM
          |      1111
          |8525143741963
          |-----
          |high
34  P01.O.SC.E06RDC010  3.75 A|...0.....
73  P02.I.SC.E06RDC010  3.75 B|...0.....
182 P04.R.SC.E06RDC010  3.75 C|...0.....
354 P07.R.SC.E06RDC010  3.75 D|...0.....
359 P07.R.SA.E06RDE010  3.75 E|...0.....
360 P07.R.SA.E06RDW010  3.75 F|...0.....
406 P08.R.SC.E06RDC010  3.75 G|...0.....
411 P08.R.SA.E06RDE010  3.75 H|...0.....
412 P08.R.SA.E06RDW010  3.75 I|...0.....
468 P09.R.SA.E06RDW010  3.75 J|...0.....
536 P10.R.SA.E06RDE010  3.75 K|...0.....
537 P10.R.SA.E06RDW010  3.75 L|...0.....
79  P02.I.SA.E15SF020    2.35 M|000..22....
77  P02.I.SA.E10CCT040  2.20 N|.....222
124 P03.I.SA.E10CCT040  2.20 O|.....222
207 P04.R.SA.E10CCT040  2.20 P|.....222
361 P07.R.SA.E10CCT040  2.20 Q|.....222
548 P10.R.SA.E10CCT040  2.20 R|.....222
45  P01.O.SA.E10CCI030  2.13 S|.....222
152 P04.R.SN.E12HCS030  2.03 T|...1.00.....
388 P08.R.SN.E07IP030    2.03 U|...1.00.....
462 P09.R.SC.E14DFH010  2.01 V|....00222...
18  P01.O.SN.E06RDC030  1.98 W|...1.....
149 P04.R.SN.E06RDC030  1.98 X|...1.....
290 P06.R.SN.E06RDC030  1.98 Y|...1.....
337 P07.R.SN.E06RDC030  1.98 Z|...1.....
          |-----low
          |8521111741963
          |5143
    
```

Tabla 185: Muestras desajustadas. Respuestas a ítems TODAS

En la tabla 185 puede verse a qué ítems en concreto se deben las anomalías de aquellas muestras más desajustadas.

Por lo que respecta al listado de muestras que forman parte del análisis ordenadas decrecientemente en función del valor de los estadísticos de ajuste MNSQ y ZSTD, es decir, por orden de desajustes, WINSTEPS proporciona el resultado mostrado en la tabla 186. Al igual que antes, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

En ella, podemos apreciar como el INFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está cerca del nivel de habilidad del individuo, adopta unos valores medios de 0,98 y -0,20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores ambos muy aceptables, mientras que el OUTFIT, que mide respuestas inesperadas a ítems cuyo nivel de dificultad está lejos del nivel de habilidad del individuo, tiene como valores medios 1,04 y -0.20 para el MNSQ y el ZSTD respectivamente, valores también muy aceptables. Recordemos que los valores óptimos para MNSQ y ZSTD son 1 y 0 respectivamente.

TABLE 6.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
34	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	A-.27	P01.O.SC.E06RDC010
73	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	B-.27	P02.I.SC.E06RDC010
182	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	C-.27	P04.R.SC.E06RDC010
354	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	D-.27	P07.R.SC.E06RDC010
359	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	E-.27	P07.R.SA.E06RDE010
360	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	F-.27	P07.R.SA.E06RDW010
406	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	G-.27	P08.R.SC.E06RDC010
411	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	H-.27	P08.R.SA.E06RDE010
412	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	I-.27	P08.R.SA.E06RDW010
468	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	J-.27	P09.R.SA.E06RDW010
536	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	K-.27	P10.R.SA.E06RDE010
537	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	L-.27	P10.R.SA.E06RDW010
79	11	16	-1.00	.47	2.55	3.6	2.35	3.3	M.24	P02.I.SA.E15SF020
77	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	N.15	P02.I.SA.E10CCT040
124	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	O.15	P03.I.SA.E10CCT040
207	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	P.15	P04.R.SA.E10CCT040
361	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	Q.15	P07.R.SA.E10CCT040
548	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	R.15	P10.R.SA.E10CCT040
45	14	16	-.38	.45	2.09	2.9	2.13	3.1	S.20	P01.O.SA.E10CCI030
152	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	T.02	P04.R.SN.E12HCS030
388	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	U.02	P08.R.SN.E07IP030
462	18	16	.42	.45	2.03	2.5	2.01	2.5	V-.24	P09.R.SC.E14DFH010
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	W-.15	P01.O.SN.E06RDC030
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	X-.15	P04.R.SN.E06RDC030
290	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	Y-.15	P06.R.SN.E06RDC030
337	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	Z-.15	P07.R.SN.E06RDC030
BETTER FITTING OMITTED										
502	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	z.91	P10.R.SN.E07PAE030
503	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	y.91	P10.R.SN.E07NAE010
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	x.91	P10.R.SN.E07PAS010
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	w.91	P10.R.SN.E09IAL090
118	19	16	.63	.46	.29	-3.0	.36	-2.6	v.71	P03.I.SC.E06BHB040
372	21	16	1.06	.47	.35	-2.5	.35	-2.4	u.74	P07.R.SA.E11REM010
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	t.94	P01.O.SS.E09IAW120
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	s.94	P03.I.SS.E09IAW120
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	r.94	P04.R.SA.E15MB030
19	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	q.88	P01.O.SN.E11RVP020
165	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	p.88	P04.R.SN.E11RVP020
230	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	o.88	P05.R.SN.E11RVP020
310	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	n.88	P06.R.SA.E11RVP020
509	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	m.88	P10.R.SN.E11RVP020
61	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	l.88	P02.I.SN.E02.06.04
63	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	k.88	P02.I.SN.E06PA010
108	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	j.88	P03.I.SN.E02.06.04
112	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	i.88	P03.I.SN.E06PA010
148	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	h.85	P04.R.SN.E06WD010
262	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	g.85	P05.R.SA.E11RAP010
288	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	f.85	P06.R.SN.E06WD010
336	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	e.85	P07.R.SN.E06WD010
385	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	d.85	P08.R.SN.E06WD010
440	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	c.85	P09.R.SN.E06WD010
510	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	b.85	P10.R.SN.E11RAP010
66	23	16	1.52	.49	.17	-3.7	.18	-3.1	a.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		

Tabla 186: Muestras ordenadas por desajuste. TODAS

Destacan nueve partidas en las que se superan los límites establecidos para los estadísticos considerados, las ya citadas anteriormente E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA), E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30') y E10CCIO30 (PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA), además de E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS), E12HCS030 (CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.), E07IP030 (CUB.PIZARRA 40x20 ESPEC.S/TABLA) y E14DFH010 (TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.).

Por lo que respecta a las muestras E06RDC010 (RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES), E06RDE010 (RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA) y E06RDW010 (RECIBIDO BAÑERA<1m. O P.DUCHA), vemos que los desajustes se centran tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es superior a 2 en ambos casos (2,29 y 3,75 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 en el caso del OUTFIT (3,7), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de estas partidas, introducen "ruido" en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta al ítem CCOL.

Para la muestra E15SF020 (PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'), los desajustes se centran igualmente tanto en el INFIT como en el OUTFIT, es decir, en ítems cuyo nivel de dificultad (o grado de sostenibilidad conferido por el mismo) está tanto lejos como cerca de la habilidad (o nivel de sostenibilidad) de la partida. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 (2,55 y 2,35 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta un valor superior a 3 tanto para INFIT como para OUTFIT (3,6 y 3,3 respectivamente), lo cual indica que existen ítems en los que, dadas sus respuestas inesperadas por parte de estas partidas, introducen "ruido" en el modelo, al ser demasiado imprevisibles. Tal y como hemos visto anteriormente, se trata fundamentalmente de la respuesta los ítem 2, 5, 8 (RCB), 12 (FCOM) y 13, 14 (PHOM).

La muestra E10CCT040 (PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS) presenta desajustes en INFIT y OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 (2,20 para INFIT y OUTFIT respectivamente), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 3 para INFIT y OUTFIT (2,8 en ambos casos), lo cual indica ítems que introducen algo de "ruido" en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 185, se trata fundamentalmente del ítem ENGR.

La muestra E10CCIO30 (PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA) presenta desajustes en INFIT y OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 (2,09 para INFIT y 2,13 para OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores en torno a 3 para INFIT y OUTFIT (2,9 y 3,1 respectivamente), lo cual indica ítems que introducen "ruido" en el modelo, cierta imprevisibilidad, especialmente en el caso del OUTFIT. Tal y como se ha comentado anteriormente, se trata fundamentalmente de los ítem 2, 5, 8 (RCB), 12 (FCOM) y 13, 14 (PHOM).

Las muestras E12HCS030 (CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.) y E07IP030 (CUB.PIZARRA 40x20 ESPEC.S/TABLA) presentan desajustes en INFIT y OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente

superior a 2 (2,08 para INFIT y 2,03 para OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 3 para INFIT y OUTFIT (2,3 y 2,2 respectivamente), lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 185, se trata fundamentalmente de los ítem PHOM y CCOL.

Finalmente, la muestra E14DFH010 (TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.) presenta igualmente desajustes en INFIT y OUTFIT. El estadístico MNSQ es ligeramente superior a 2 (2,03 para INFIT y 2,01 para OUTFIT), lo cual se traduce en cierta incertidumbre en las predicciones del modelo. Por su parte, el estadístico ZSTD adopta valores inferiores a 3 para INFIT y OUTFIT (2,5 en ambos casos), lo cual indica ítems que introducen algo de “ruido” en el modelo, cierta imprevisibilidad, aunque no mucha. Tal y como puede apreciarse en la tabla 185, se trata fundamentalmente de los ítem PHOM y MPR.



#### 4.11.5 ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

Una presentación de forma tabulada de los datos que se obtuvieron en relación a la habilidad (o sostenibilidad) de las muestras y a la dificultad de los ítems es el escalograma de Guttman. Se trata de una escala acumulativa, dado que las respuestas afirmativas sucesivas incluyen la afirmación de las anteriores y representa la intensidad o el grado de identificación de una muestra respecto a una variable a medir. Se utiliza como herramienta de medición cuantitativa, empleándose para representar en una misma tabla de doble entrada el resultado de las puntuaciones obtenidas, tanto para los ítems como para las muestras, y permitiendo de una manera muy intuitiva apreciar la interrelación entre el nivel de habilidad de las muestras (grado de sostenibilidad de cada partida) y la dificultad de los ítems (grado de sostenibilidad conferido por cada indicador).

En el escalograma de Guttman las muestras suelen ordenarse de forma vertical y descendente, en este caso, en relación al valor de sostenibilidad, y los ítems están posicionados de izquierda a derecha, según grado de sostenibilidad proporcionado. Al igual que anteriormente, y dado el elevado número de partidas, se ha extractado el contenido de la tabla completa, pudiéndose consultar ésta en el anejo de resultados de WINSTEPS para este proyecto al final del documento.

Dibujando un rectángulo que englobe a los datos, de acuerdo a la ordenación antes mencionada, y trazando una línea diagonal desde el vértice superior derecho al inferior izquierdo, en la parte izquierda de la diagonal están situados mayoritariamente los datos que alcanzarían una puntuación más elevada, e inversamente, en la zona de la derecha de la misma, se posicionan los que corresponden a la combinación de muestras e ítems de menor puntuación. Esta ordenación de los datos tiene la ventaja de permitir que se resalte visualmente los resultados inesperados, por ejemplo, la respuesta al ítem 15 (CCOL) por parte de la partida 34 (E06RDC010), tal y como se observa en la tabla 187.

Asimismo, en el escalograma de Guttman puede apreciarse cómo en la parte alta de la tabla se encuentran las partidas del grupo denominado como G<sub>+</sub> en el apartado correspondiente a mapa de variables (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010, E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08ML020, E13MPELO10, E13MPZLO10, E13MPZLO20, E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, E10EGO200, etc.), resultado totalmente lógico, al tratarse de aquéllas con mayor puntuación. En la parte baja, consecuentemente, se hallan las partidas del grupo G<sub>-</sub> (E03ICP030, E03CPC030, E12SJP040, E09INR040, E09INR010, E07NAL010, E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030, E07PAA010, E07PAE030, E07PAC040, E13AV010, E04APO20, EBEF.OC.ED4.AIS.01, E05AC020, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13CGS010, E13CGS020, E07IMPO90, E07IMPO23, E09ATV400, E09ATV460, E07IFM050, E09ATV450, E09ATP070, E09ATS020, E09ATC100, etc.), al ser las de menor valor de sostenibilidad.

Análogamente, y si nos fijamos en los ítems, en la parte izquierda del escalograma de Guttman estarán aquéllos indicadores que confieren un menor grado de sostenibilidad, es decir, aquéllos con dificultad baja para ser satisfechos por parte de las muestras en estudio (FCOM, RCB, CCOL, FIND), situándose en la parte derecha aquéllos más difíciles de cumplir y, por tanto, con una mayor capacidad de discriminación en términos de sostenibilidad para las partidas en estudio (ENGR, MPR, CHUM, %AÑ).

TABLE 22.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; |ITEM
          |1  1111111
          |22585134067147369
          |-----
383 +22222222211222111
493 +22222222211222111
126 +22222122211222111
192 +22222122211222111
193 +22222122211222111
256 +22222122211222111
257 +22222122211222111
272 +22221222211222111
362 +22222122211222111
397 +22222122211222111
418 +22222122211222111
420 +22222122211222111
431 +22221222211222111
-----
522 +22221122211222111
526 +22221122211222111
539 +22221222111222111
557 +22221122211222111
 34 +22220111111222222
 46 +22222111211222111
 73 +22220111111222222
 81 +22222111211222111
 83 +22222111211222111
125 +22222111211222111
145 +22222111211222111
164 +22222111211222111
182 +22220111111222222
189 +2222221111111222
194 +22222111211222111
-----
502 +21112111000000000
503 +21112111000000000
504 +21112111000000000
508 +21112111000000000
556 +21111211000000000
  6 +21111111000000000
 97 +21111111000000000
205 +21111111000000000
          |-----
          |12581111111147369
          |2  5134067
    
```

Tabla 187: Escalograma de Guttman. TODAS

## 5. CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### 5.1 CONCLUSIONES

Dada la conciencia generalizada existente en la actualidad al respecto de la apremiante necesidad de conseguir un desarrollo sostenible a todos los niveles y, en especial, en el sector de la construcción, principal consumidor de recursos naturales, materias primas y energía en la economía mundial, el presente trabajo ha aportado un conjunto de hallazgos especialmente útiles a la hora de realizar un análisis del nivel de sostenibilidad de las edificaciones de nuestro entorno geográfico.

Merecen destacarse los siguientes aspectos:

– De forma general.

- El modelo de Rasch se revela como una herramienta potente e interesante a la hora de evaluar el nivel de sostenibilidad de cualquier edificación, evidenciando qué edificaciones, capítulos y partidas (muestras), por una parte, y qué indicadores (ítems), por otra, presentan un mayor nivel de sostenibilidad (variable latente) o son más adecuados para la evaluación de ésta, respectivamente. Además, el modelo de Rasch garantiza la objetividad específica, es decir, la comparación entre muestras no se alterará si se utilizan diferentes ítems y, además, el análisis con otras muestras no modificará la jerarquización de los ítems que se ha obtenido. De esta manera se consigue una medida objetiva de la variable a analizar, sostenibilidad en la edificación, con independencia de los indicadores y las partidas (o edificios) considerados. Dicho de otra manera, la medida es independiente de la forma de medir.
- Este aspecto es muy novedoso en el campo de los sistemas de evaluación de sostenibilidad en edificación, ya que las herramientas más extendidas actualmente (LEED, BREEAM CASBEE, SBTOOL, VERDE, etc.) se basan en sistemas de asignación de valor, cálculo de parámetros y representación de resultados finales totalmente diferentes unos de otros. Dicho de otra manera, si la forma de medir la sostenibilidad es totalmente diferente, ¿hasta qué punto es independiente la medida? Y, sobre todo, ¿cómo podemos comparar los resultados entre edificaciones diferentes evaluadas con sistemas distintos? ¿A cuál correspondería un mayor nivel de sostenibilidad realmente?
- Por otra parte, los sistemas de evaluación de sostenibilidad actuales necesitan modificar parte de sus planteamientos de partida y/o métodos de cálculo para poder tener en cuenta las consideraciones locales y regionales del ámbito geográfico al que pretenden aplicarse. Con el sistema desarrollado en el presente trabajo, bastaría con cambiar la base de precios de referencia a la que se refieren las partidas de las edificaciones en estudio para lograr una rápida adaptación al entorno geográfico que se pretenda.
- La valoración de los resultados permite obtener una información valiosa en cuanto a qué tipologías edificatorias presentan un mayor nivel de sostenibilidad, en qué partes o capítulos de una edificación determinada se concentra un mayor grado de sostenibilidad de una edificación o qué partidas de la misma aportan más al conjunto en términos de la variable latente. Todo ello lo constituye en una herramienta muy útil a la hora de exponer a los diferentes agentes intervinientes en el proceso de edificación (promotores, técnicos, Administración, usuarios

finales, etc.) de una forma sencilla y directa si un edificio o una parte del mismo resulta más sostenible en comparación con otro, cuáles son las razones por las que lo es, acciones encaminadas a la mejora del nivel de sostenibilidad de una determinada edificación que se pueden tomar, situación actual y tendencias para ciertas tipologías edificatorias o en un determinado ámbito geográfico, etc.

– En el caso particular que nos ocupa.

- Con respecto al análisis del sistema de indicadores propuesto.

- En todas las edificaciones analizadas nos encontramos con que el indicador FCOM, correspondiente a factor de comercialización, es superado por la totalidad de las partidas. Es decir, es muy frecuente, situándose en la parte baja del mapa de variables de cada edificación, a bastante distancia del resto de ítems y muestras. Por esta razón, su incidencia en el modelo es despreciable, es decir, no discrimina a ninguna muestra en términos de sostenibilidad, por lo que puede ser eliminado, en aras de un mejor ajuste del modelo, sin que esto afecte a la validez del análisis. Se trata pues de un indicador totalmente superfluo, y del que se puede prescindir en el sistema de evaluación propuesto. Esto es debido probablemente al hecho de que las partidas utilizadas en las edificaciones en estudio proceden de la base de precios JUNTAEX´12, la cual está compuesta por aquellas partidas de uso más frecuente en obras de edificación, y que, por tanto, tienen un factor de comercialización más elevado.

- Asimismo, para todas las edificaciones analizadas, observamos que los indicadores que presentan un mayor grado de cumplimiento, descartado FCOM por los motivos anteriormente mencionados, son CCOL, RCB, FIND y PHOM. Es decir, la gran mayoría de las partidas utilizadas en el conjunto de edificaciones presentan un coste de colocación bajo, se pueden reciclar, su factor de industrialización es elevado y son competitivas en precio frente a partidas sustitutivas o equivalentes. El hecho de que la práctica totalidad de las partidas satisfaga el indicador correspondiente a coste de colocación se debe probablemente a la tendencia cada vez mayor a la prefabricación de los elementos constructivos, lo cual minimiza los trabajos de preparación o elaboración de materiales y productos a pie de obra, así como reduce notablemente tiempos, medios materiales y humanos empleados en la ejecución de los trabajos. Con respecto al ítem RCB, el hecho de que, así como el anterior, sea satisfecho por la inmensa mayoría de las partidas se debe probablemente al notable avance que en los últimos años han experimentado las tecnologías y procesos de reciclaje, posiblemente por la conciencia cada vez mayor de la necesidad de un consumo de recursos sostenible. Si nos referimos al indicador FIND, posiblemente su alto nivel de cumplimiento sea consecuencia de la cada vez mayor estandarización y tecnificación en la fabricación y montaje de elementos constructivos, al objeto de reducir costes y consumo de recursos, tanto en la etapa de producción como en la de colocación. Finalmente, y en referencia al ítem PHOM, cuyo cumplimiento asciende a las tres cuartas partes de las partidas del conjunto, responde al hecho de que, como se ha comentado en los apartados correspondientes al análisis de cada una de las edificaciones por separado, el conjunto de las mismas, como muestra representativa del ámbito geográfico en estudio, ha sido ejecutado con unas calidades relativamente modestas.

- Por otra parte, aquellos indicadores cuyo cumplimiento es menos frecuente entre las partidas del conjunto de edificaciones son %AÑ, CHUM, ENGR y MPR. Dicho de otra manera, es menos frecuente que las partidas de las edificaciones en estudio presenten bajo contenido en productos no naturales o poco abundantes en la naturaleza, sean respetuosas con las condiciones de seguridad y salud durante las fases de producción y colocación, consuman baja energía en su extracción/producción y posean alto porcentaje de materias primas de origen renovable, responsable o trazable. Existe por tanto, dentro del conjunto de edificaciones consideradas, bastante margen de mejora en lo referente a estos cuatro indicadores, consecuencia lógica de factores tales como la excesiva dependencia aún de materias primas y fuentes de energía no renovables (como es el caso del petróleo), el ingente consumo de recursos energéticos de los procesos constructivos del sector de la construcción o las condiciones adversas que, en la mayoría de los casos, presentan dichos procesos desde el punto de vista de la seguridad y salud para los operarios (trabajos en exterior, manejo de productos químicos, inhalación de polvo, etc.).
- En referencia al comportamiento de las partidas que componen las edificaciones analizadas.
  - Para todas las edificaciones, la media de las muestras se sitúa sobre la línea que define la variable latente (sostenibilidad) por encima de la media de los indicadores (O logit por convenio), lo cual se traduce en que, si fijamos un límite de sostenibilidad aceptable en ese punto (O logit), una proporción importante de las partidas que componen las edificaciones, la cual oscila aproximadamente entre la mitad y las tres cuartas partes de las mismas, estaría por encima del mismo, dando un rendimiento interesante en términos de sostenibilidad.
  - En todas ellas, y desde el punto de vista del análisis de la posición de las partidas que las integran sobre la línea del constructo, podemos diferenciar tres grupos: aquellas partidas que superan todos los ítems y que, por tanto, presentan un mayor grado de sostenibilidad; aquéllas que únicamente satisfacen algunos o todos los indicadores más frecuentes (CCOL, RCB, FIND y PHOM) y que en consecuencia presentan un menor grado de sostenibilidad; finalmente, resto de partidas, situadas en torno a la media de los ítems (O de la escala) y que presentan un valor de sostenibilidad medio. Los denominaremos respectivamente G<sub>+</sub>, G<sub>0</sub> y G<sub>o</sub>.
  - En el grupo G<sub>+</sub> encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, E06RDW010), revestimientos o yeso (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08ML020, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020, E13MPEL020, E13MPPP010, E10RMF010), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WPO10, E10ECP040, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, E10EGO200, E06BAT030, E10ECP010, E10EGB120, E10EGC040, E10EGP080, E10EGL020, E10EGO090, E11CA010, E11ABG180, E11CA030, E06LP040, E06LP010, E11ABC090, E06WT010, E07ICX020, E06LP020, E11ABC060, E06LTP010, E06LP030, E07ICX015, E11RAC010, E07CFH090, E07ICC090, E07ICC040, E06LTS020, E06LSE020, E06LSE130, E06LD010), pétreos (U04SZ020, E02SA050, E11RVN010, U04BZ010, E10GBA030, E11RVN040, E10GPA010, E11CGA070, E11RVN030, E11RAN040, E10Z280, E10PNB020, E10PNR010, E10PNP010, E11RAN010, E11CPC020, E04SE025, E11RVPO20), vidrios (E14CA010, E14CS010, E14SA010, E14SF010) o carpintería de madera (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, E13MPVL010, E08ML020, E13MPEL010, E13MPZL010, E13MPZL020,

E13MPELO20, E13MPPP010, E10RMFO10). Ello es debido a que, tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas suelen tener origen renovable o abundante en la naturaleza, son reciclables en su totalidad aplicando procedimientos sencillos, presentan valores razonables para energía consumida en su extracción / producción, precios contenidos frente a materiales homólogos, etc. De forma general, dichas partidas son utilizadas mayoritariamente en los trabajos correspondientes a los capítulos SN (sistema de envolvente), SC (sistema de compartimentación) y SA (sistema de acabados), lo que se traduce en un mayor nivel de sostenibilidad para estos capítulos.

- En cuanto al grupo G., en él encontramos fundamentalmente partidas relacionadas con elementos de evacuación y saneamiento (E03ICP030, E03CPC030, E12SJPO40), impermeabilizaciones (E09INR040, E09INR010, E07NAL010, E07NAE010, E07PAE010, E09IAP030, E07PAA010, E07PAE030, E07PAC040, E09INP050, E09IAP060, E07PAS010, E09IAL090, E09IAW120), carpintería metálica o de PVC (E13AV010, E04AP020, EBEF.OC.ED4.AIS.01, E05AC020, EC10WEX0031, EC10WEX0032, E13CGS010, E13CGS020, E13CPL050, E13CPL140, E13ALE270, E09.06, E13ALE280, E13ACA380, E13AAA400, E11RAZ010, E13ALE140, E13AAE310, E13PVO70, E14MPA030, E13PSB020, E13PEE010, E13PAA015, E13PEE020, E13PAA130, E13PAA110, E13PRV010) y, en general, partidas obtenidas a partir de materiales sintéticos, productos químicos y derivados del petróleo (E07IMPO90, E07IMPO23, E09ATV400, E09ATV460, E07IFM050, E09ATV450, E09ATP070, E09ATS020, E09ATC100, E09ATC120, E15EL010, E15SF020, E15ES010, E15IPA010, E15HS030, E15IPA020, E15EA010, E15IPD020, E15HEC030, E15MB030). Tal y como se justifica en el Anejo 2, dichas partidas no tienen origen renovable o abundante en la naturaleza, no son reciclables o, caso de serlo, a través de un complejo y costoso proceso, presentan valores generalmente más elevados para energía consumida en su extracción / producción, etc. Además, y de forma general, el capítulo SN (sistema de envolvente) es el que suele tener más peso dentro de este grupo para las edificaciones analizadas, lo cual penaliza de forma significativa, aunque, dado que se trata asimismo de un capítulo que suele tener bastante presencia en el grupo G+, sus niveles de sostenibilidad suelen ser razonables.
  - Aquellos capítulos que suelen presentar los valores más bajos de sostenibilidad son SS (sistema de sustentación) y SE (sistema estructural), debido fundamentalmente a que, para la mayoría de las edificaciones analizadas, suelen contar con pocas partidas en el grupo G+ (aunque también con pocas en el G-), concentrándose el grueso de las mismas en el grupo G0.
- Por lo que se refiere al comportamiento de las edificaciones analizadas.
    - Si comparamos la puntuación total en logit obtenida por cada una de las edificaciones analizadas, observamos que los edificios de la tipología *Residencial* presentan niveles de sostenibilidad mucho más elevados que los correspondientes a las tipologías *Industria* y *Otros*, lo cual es indicativo del importante margen de mejora que existe en las mismas. Una de las posibles explicaciones podemos encontrarla en el hecho de que, para las edificaciones de la tipología *Residencial*, la media de las muestras se encuentra bastante más alejada de la media de los ítem que para las edificaciones del resto de tipologías. En concreto, la media de las muestras oscila entre los 0,47 y 1,01 logit para edificaciones de tipo *Residencial*, mientras que, para la tipología *Industria*, ésta se sitúa entre los 0,16 y 0,30 logit, y, para la edificación

P01.O, la media de las muestras adopta un valor de 0,31 logit. La consecuencia inmediata de ello es que, tal y como puede comprobarse en el mapa de variables de cada una de ellas, el grueso de las partidas se encuentra más desplazado hacia arriba sobre la línea que define la variable latente, síntoma inequívoco de un mayor nivel de sostenibilidad.

- Asimismo, el porcentaje de partidas dentro del grupo G+ para las edificaciones de la tipología *Residencial* está siempre por encima del 10% (con la única excepción de la edificación P09.R, con un 9,91%), mientras que para las edificaciones de las restantes tipologías oscila entre el 2,70% y el 5,86%. Para los grupos G<sub>0</sub> y G<sub>-</sub>, los porcentajes están bastante más igualados (con excepción hecha de la edificación P06.R para el grupo G<sub>-</sub>, con un 4,55%). Es decir, las edificaciones de la tipología *Residencial*, con respecto a las tipologías *Industria* y *Otros*, cuentan con una mayor proporción de partidas que superan todos los indicadores y, por tanto, situadas más arriba dentro de la línea del constructo. Probablemente esto se deba a que las edificaciones de la tipología *Residencial* suelen contar, por sus propias características, con un mayor número de partidas relacionadas con recibidos (E06RDC030, E06RDC010, E06RDE010, etc.), revestimientos o yeso (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, etc.), productos de construcción cerámicos (E10EGB080, E10EGB020, E10ECB020, E10EGB130, E10EGB140, E06DBL070, E06DBL011, E12HCT010, E06DBL075, E06WP010, E10ECP040, E11ABC050, E10ECB080, E06DBL020, E06LSE010, E11ABC070, etc.), pétreos (E02SA050, E11RVN010, etc), vidrios (E14CA010, E14CS010, E14SA010, etc) o carpintería de madera (E13MPVL070, E10.01, E13MPVL080, etc.), lo cual les confiere un mayor grado de sostenibilidad, dado que este tipo de partidas, tal y como se ha visto, siempre presentan un buen nivel en esos términos.
- Finalmente, vemos que las puntuaciones totales obtenidas al aplicar el modelo de Rasch a cada una de las edificaciones por separado y al conjunto de todas ellas es muy parecida, no existiendo diferencias superiores a 5 logit, tanto a nivel individual como en conjunto. Dicho de otra manera, el modelo de Rasch aplicado a cada una de las edificaciones por separado nos da una muy buena medida del nivel de sostenibilidad de cada una de ellas en valor absoluto, sin necesidad de comparar unas edificaciones con otras dentro del mismo modelo. Por ello, puede ser una herramienta muy interesante a la hora de posicionar en términos de sostenibilidad cualquier edificación en estudio dentro de una escala previamente establecida, verificando si, para la misma, se alcanzan o no una serie de criterios u objetivos en ese sentido.

## 5.2 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Una vez explicado el sistema de evaluación de sostenibilidad propuesto, así como acreditada su validez a la hora de examinar cualquier edificación en términos de la misma, podría continuarse en un futuro la investigación por otras líneas que complementen o desarrollen la seguida en el presente trabajo.

Así, por ejemplo, la metodología expuesta podría ser extrapolada a otros ámbitos geográficos a cualquier escala, bien sea local, regional, nacional o supranacional, u otros ámbitos temporales. Para ello, bastaría simplemente con tomar como referencia la base de precios de partidas de edificación que mejor se adapte a los condicionantes espacio-temporales del ámbito en estudio. A partir de estos resultados, se podrían asimismo realizar comparativas de los niveles de sostenibilidad alcanzados por las edificaciones en estudio para diferentes ámbitos geográficos y/o temporales, siendo los resultados obtenidos al utilizar la metodología de Rasch totalmente comparables, ya que con él una medida objetiva de la variable a analizar, sostenibilidad en la edificación, con independencia de los indicadores y las partidas (o edificios) considerados.

Asimismo, y al hilo de lo anterior, otra posible futura línea de investigación podría ser desarrollar para el ámbito geográfico en el que se centra el presente estudio, la Comunidad Autónoma de Extremadura, una base de datos de las partidas más comunes en las obras de edificación en la que se incluyan y justifiquen para cada una los valores de los indicadores de sostenibilidad propuestos. De esta manera, sería mucho más rápido y sencillo aplicar el sistema de evaluación desarrollado y, por tanto, obtener una información muy valiosa para ayudar a la toma de decisiones por parte de los diferentes agentes intervinientes en el proceso de edificación.

También podría resultar muy interesante ir un paso más allá del desarrollo de una base de datos de partidas caracterizadas por sus indicadores de sostenibilidad y establecer un sistema de clasificación de cualquier edificación en diferentes niveles en función de la puntuación en logit obtenida por la misma al aplicar la metodología aquí propuesta. Ello, a su vez, podría dar origen a un sistema de certificación, en base al cual se dirimieran posibles ayudas o incentivos a propietarios o usuarios finales de las edificaciones en cuestión. Indudablemente, para el desarrollo de esta vía debería contarse con la necesaria implicación de la Administración competente.

Otra posible línea de trabajo sería la aplicación de la metodología propuesta para el análisis del grado de sostenibilidad en obras de infraestructuras. En un contexto como el actual, en el que existe una alta sensibilidad en todo lo referente a la conveniencia y/o utilidad tanto de las infraestructuras existentes como de aquéllas que están en proyecto, una herramienta como la aquí desarrollada podría ser utilizada por las Administraciones implicadas para, por ejemplo, comparar de forma objetiva diferentes alternativas basándose en algo más que factores únicamente económicos.

Finalmente, otro aspecto que podría ser de interés sería estudiar la aplicación del sistema de evaluación propuesto a la totalidad del ciclo de vida de las edificaciones, incluyendo no sólo su etapa de producto y construcción, sino también la etapa de uso (para lo cual sería necesario desarrollar nuevos indicadores con objeto de evaluar el nivel de sostenibilidad de los sistemas de acondicionamiento e instalaciones) y la etapa de fin de vida del inmueble en estudio.



## 6. BIBLIOGRAFÍA

- AENOR (2012): *UNE-EN 15643-1. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 1: Marco general*. AENOR Ediciones, Madrid.
- AENOR (2012): *UNE-EN 15643-2. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 2 Marco para evaluación del comportamiento ambiental*. AENOR Ediciones, Madrid.
- AENOR (2012): *UNE-EN 15643-3. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 3: Marco para evaluación del comportamiento social*. AENOR Ediciones, Madrid.
- AENOR (2012): *UNE-EN 15643-4. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 3: Marco para evaluación del comportamiento económico*. AENOR Ediciones, Madrid.
- ALAVEDRA, P. - DOMÍNGUEZ, J. - GONZALO, E. - SERRA, J. (1998): "La construcción sostenible. El estado de la cuestión.", *Boletín Ciudades para un Futuro Más Sostenible, Especial sobre vivienda y participación social, Enero*.
- ALCÁNTARA MARTÍNEZ, F.: *Sostenibilidad en la edificación*. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura.
- ÁLVAREZ, P., (2004): *La transformación de los datos no categóricos para el análisis de Rasch*. Edit. Maple Grove. Minnesota, EE.UU.
- ANDRICH, D. (1998): *Rasch models for measurement*. Edit. Sage. Newbury Park, EE.UU.
- BOND, T.G., Y FOX, C.H., (2001): *Applying the Rasch Model: Fundamental Measurement in the Human Sciences*. Edit. Erlbaum. Nueva Jersey, EE.UU.
- CÁCERES TERAN, J. (1996): "Desarrollo Sostenible". *Revista Trato, nº 66, Octubre*.
- CANITO LOBO, J.L.: *Diseño y elaboración de un modelo de medida de las necesidades de infraestructuras y equipamientos de núcleos de población*. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura.
- CASADO MARTÍNEZ, N (1996): "Edificios de alta calidad ambiental". *Ibérica, Actualidad tecnológica, ISSN 0211-0776*.
- EMBRETSON, S.E., Y REISE, S.P., (2000): *Item response theory for psychologists*. Edit. LEA. Nueva Jersey, EE.UU.
- FOZ GARCÍA, L.F.: *Análisis objetivo de la demanda de mantenimiento correctivo en el ámbito de la ingeniería hospitalaria*. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Extremadura.
- GONZÁLEZ MONTESINOS, M.J. (2008): *El Análisis de Reactivos con el Modelo Rasch. Manual*

*Técnico A. Serie: Medición y Metodología.* Universidad de Sonora, México.

- GONZÁLEZ, M.J., (2008): *El análisis de reactivos con el modelo de Rasch*. Edit. Universidad de Sonora. México.
- HAMBLETON, H., (1991): *Fundamentals of item response theory*. Edit. Beverly Hills. EE.UU.
- HULIN, C.L., (1983): *Item response theory: Application to psychological measurement*. Edit. Dow Jones. Illinois, EE.UU.
- IHOBE (2010): *Green building rating system: ¿Cómo evaluar la sostenibilidad en la edificación?* Sociedad pública de gestión ambiental del gobierno vasco, Bilbao.
- KIBERT, C. et al. (1994 ). *CIB-TG16, First International Conference on Sustainable Construction, Florida, 6-9 Noviembre*.
- LANTING, R. (1996): "Sustainable Construction in The Netherlands -A perspective to the year 2010. (Working paper for CIB W82 Future Studies in Construction)". *TNO Bouw, La Haya nº 96-BKR*.
- LINACRE, J.M., (2009): *Winsteps (Versión 3.69) [Programa informático]*. Edit. John M. Linacre. Chicago, EE. UU.
- LOEVINGER, J., (1965): *Person and population as psychometric theory*. Edit. Psychological Reports. 3,635-694.
- LORD, EM., Y NOVICK, M.R., (1968): *Statistical theories of mental test scores*. Edit. Publishig Company. EE. UU.
- LORD, F.M. (1983): *Small N Justifies Rasch model*. Edit. Nueva Horizont in testing. Nueva York, EE.UU.
- MUÑIZ, J., (1989): "Robustez de las estimaciones del modelo de Rasch". *Anuario de psicología nº43*.
- MUÑIZ, J., (1997): *Introducción a la teoría de respuesta a los ítems*. Edit. Pirámide. Madrid, España.
- NAREDO, J. M. (1997): "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible. Ciudades para un futuro más sostenible". *Boletín Ciudades para un Futuro Más Sostenible, Junio*.
- OREJA RODRÍGUEZ, J.R. (2015): *Mediciones, posicionamientos y diagnósticos competitivos*. Funcación FYDE-CajaCanarias, Santa Cruz de Tenerife.
- PRIETO, G., (2000): *Utilidad y representación en la psicometría actual*. Edit. Metodología de las Ciencias del Comportamiento, 2(2), 111-127.
- PRIETO, G., (2003): *Uso del modelo de Rasch para poner en la misma escala las puntuaciones*

*de distintos tests*. Actualidades en Psicología, vol. 19 (106), 5-23.

- RASCH, G. (1960): *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Edit. Danish Institute for Educational Research. Copenhagen, Dinamarca.
- RIVELA CARBALLAL, B.: *Propuesta metodológica de aplicación sectorial de análisis de ciclo de vida (ACV) para la evaluación ambiental de la edificación en España*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica, Madrid.
- SWAMINATHAN, H., (1986): *Bayesian estimation in the three-parameter logistic model*. Ed. Psychometrika, 51,589-600.
- SWAMINATHAN, H., (1990): "Detecting differential item functioning using". *Journal of educational Measurement*.27, 361-370.
- TAIPALE, K. (2012): "De una edificación ligeramente verde a edificios de verdad sostenibles". en THE WORLDWATCH INSTITUTE *La situación del mundo 2012. Hacia una prosperidad sostenible*. Ed. Icaria, Barcelona.
- TRISTÁN, L.A. (2001): *Análisis de Rasch para Todos: una guía para evaluadores educativos*. Edit. CENEVAL. México.
- WRIGHT, B.D., Y STONE, M. H., (1979): *Best Test Design*. Edit. Mesa Press. Chicago, EE.UU.
- WRIGHT, B.D., Y STONE, M. H., (1998): *Diseño de Mejores Pruebas*. Edit. CENEVAL. México.
- WWF (1993): "The Built Environment Sector, Pre-Seminar Report". Council for Environmental Education WWF, Department of Environment, De Monfort University, Leicester.
- XERCAVINS I VALLS, J. (1996): "¿Que es el desarrollo sostenible?" *I Jornadas Construcción y desarrollo sostenible, Barcelona, 16-18 de mayo*.



## II. ANEJOS A LA MEMORIA

## ANEJO N.º 1. ESTADO DE MEDICIONES DE EDIFICACIONES CONSIDERADAS.



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>					
01.01	<p><b>kg ACERO CORRUGADO B 500 S/SD</b></p> <p>Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A</p>	x 0,00	4.116,10	2,35	9.672,84
01.02	<p><b>m3 EXC. POZOS A MÁQUINA T. DISGREG.</b></p> <p>Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	155,16	6,03	935,61
01.03	<p><b>m3 EXC. ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.</b></p> <p>Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	94,67	5,86	554,77
01.04	<p><b>m2 FÁB LADR PERF. REV. 10cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	98,88	32,56	3.219,53
01.05	<p><b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b></p> <p>Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	249,83	62,09	15.511,94
01.06	<p><b>m. IMPERM. MUROS 1 PIE HUMEDAD CAPILAR</b></p> <p>Barrera de corte de humedad por capilaridad en muros de fábrica de ladrillo de 25 cm., mediante la colocación de una banda de lámina bituminosa de oxiasfalto de 2,5 kg./m2., con armadura de fibra de polietileno, instalada en la ejecución de la estructura de muros de fábrica en todo su ancho con un solape de 10 cm. protegida con una capa de 2 cm. de mortero. Según normas de diseño y colocación DB-HS1.</p>	x 0,00	197,75	2,78	549,75
01.07	<p><b>m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.</b></p> <p>Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.</p>	x 0,00	118,00	11,04	1.302,72



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
01.08	ud <b>TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.Según REBT.			
		x 0,00	4,00	216,14
01.09	<b>m3 TRANSP.VERTED.&lt;10km.CARGA MEC</b> Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.			
		x 0,00	312,09	9,92
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>35.707,65</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>					
02.01	<p><b>m2 E.H.FORJ.DOB.SEMIVIGUET.22+5 &gt;5m</b></p> <p>Estructura de hormigón armado para luces mayores de 5 m., formada por pilares, vigas y zunchos con forjado 22+5 cm., con doble semiviguetas autotresistentes de hormigón pretensado, bovedilla cerámica 60x25x22 y capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado.Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	1.272,45	76,56	97.418,77
02.02	<p><b>m2 FOR.PLACA ALVEOL.c=15;HA-25/B/16/I</b></p> <p>Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 15 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/B/16/I y armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado y curado, con ayuda de grúa telescópica para montaje, totalmente terminado. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	1.272,45	59,67	75.927,09
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>173.345,86</b>	

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>					
03.01	<p><b>m2 CUB.INV.PLACA LIGERA PN-1</b></p> <p>Cubierta invertida no transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, de betún modificado con plastómeros, con doble armadura de polietileno continuo de alta densidad y no tejido de poliéster, material antiadherente en ambas caras con un peso de 4 kg/m2, capa separadora de polipropileno 105 g/m2 y aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor autoprotegido con 10 mm. de mortero modificado. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	x 0,00	635,91	64,00	40.698,24
03.02	<p><b>ud CALDER.SIF.Y REJ.PVC SV 110mm</b></p> <p>Caldereta sifónica extensible de PVC, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de salida vertical, con rejilla de PVC y de 110 mm. de diámetro de salida, totalmente instalada y conexiónada a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>	x 0,00	17,00	35,06	596,02
03.03	<p><b>m. TUBERÍA COLGADA PVC D=125 mm.</b></p> <p>Tubería colgada de PVC liso de saneamiento, de unión en copa lisa pegada, de 125 mm. de diámetro interior, colocada colgada mediante abrazaderas metálicas, incluso con p.p. de piezas especiales en desvíos y con p.p. de medios auxiliares y de ayudas de albañilería, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.</p>	x 0,00	74,15	22,22	1.647,61
03.04	<p><b>m. BAJANTE DE PVC SERIE F. 125 mm.</b></p> <p>Bajante de PVC serie F, de 125 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta labiada, colocada con abrazaderas metálicas, totalmente instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según DB-HS 5.</p>	x 0,00	29,40	14,63	430,12
03.05	<p><b>ud CLAR.ZÓC.PRAC.BIVAL.CIR.80cm.</b></p> <p>Claraboya practicable con cúpula bivalva de metacrilato, circular de 80 cm. de diámetro con cerco rígido solidario con burlete de goma para cierre hermético, con zócalo prefabricado termoestable de poliéster y fibra de vidrio, tono hielo con cara interior lisa, dispositivo de apertura por husillo accionado desde el interior, incluso fijación de zócalo a cubierta mediante clavos de acero inoxidable cada 30 cm. Totalmente instalada.</p>	x 0,00	2,00	616,52	1.233,04
03.06	<p><b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	598,82	20,06	12.012,33

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.07	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b> Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.	x 0,00	77,25	11,56	893,01
03.08	<b>m. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b> Vieriteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.	x 0,00	34,00	20,21	687,14
03.09	<b>m. ESCALERA VERTICAL PATES D=14 mm.</b> Escalera vertical formada por redondo de acero galvanizado de D=14 mm. y medidas 220x250x220 con garras para recibido a obra y separadas 30 cm., incluso recibido de albañilería.	x 0,00	12,74	22,63	288,31
03.10	<b>m. ALBARDILLA PIEDRA CALIZA 22x3 cm</b> Albardilla de piedra caliza de 22x3 cm. con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.	x 0,00	137,76	15,51	2.136,66
03.11	<b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 35/3</b> Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliureano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 35 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.	x 0,00	598,82	6,47	3.874,37
03.12	<b>m2 REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA &lt; 3 M</b> Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa semialigerado e hidrofugado, a imitación de piedra, de 14 mm de espesor medio. Color según carta, acabado raspado, textura media, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.	x 0,00	495,26	19,75	9.781,39

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.13	<p><b>m2 FACH.VENT.PAN.CEM.FIBRA+EPS 2400x600x52</b></p> <p>Suministro y montaje de cerramiento formado por paneles prefabricados ligeros de placas de cemento con fibras, de 2400x600x52 mm., con aislamiento de poliestireno expandido incorporado. I/p.p. proporcional de perfilería oculta para una altura máxima de 3 m., con perfiles en U de 40x40x1.5 mm. colocados en su base y perfiles en H de 60x37x0,8 mm. colocados en las uniones entre paneles; fijaciones a la solera con taco y tornillo y sellado de juntas con sellante elastomérico. Preparación de los elementos de sujeción incorporados previamente a la obra. Elevación y situación del panel en fachada mediante grúa. Eliminación de restos y limpieza final. Totalmente montado. P.p. de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE EN 12 467. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m2.</p>				
		x 0,00	258,31	128,24	33.125,67
03.14	<p><b>ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60 1,00x2,10</b></p> <p>Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).</p>				
		x 0,00	9,00	258,34	2.325,06
03.15	<p><b>m. PREMARCO DE ALUMINIO</b></p> <p>Premarco de aluminio en color natural para el recibido posterior de la perfilería de las carpinterías de aluminio en huecos, anclado a la obra mediante garras, totalmente montado,y con p.p. de medios auxiliares.</p>				
		x 0,00	215,92	6,84	1.476,89
03.16	<p><b>m2 VENT.AL.LC. OSCILOBATIENTES 2H.</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas oscilobatientes de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>				
			47,10	182,76	8.608,00
03.17	<p><b>m2 MAMP.AL.LC.20%PRACT.P/ACRIS.100%</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado en color, en mamparas para acristalar al 100%, con un 20% de superficie practicable, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, paños fijos y hojas practicables para acristalar, y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>				
			38,35	94,73	3.632,90
03.18	<p><b>m2 D.L. (INCOL.+COOL-LITE) 6/12/6</b></p> <p>Acristalamiento doble formado por una luna pulida incolora de 6 mm. y una luna templada de 6 mm. y cámara de aire deshidratada de 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.</p>				

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
		x 0,00	83,09	176,72
				14.683,66
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>			<b>138.130,42</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>					
04.01	<p><b>m2 TAB.MULT.(15+15+90+15+15) e=150mm./600 RF</b></p> <p>Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 90 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 150 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	183,26	63,81	11.693,82
04.02	<p><b>m2 TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b></p> <p>Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	369,12	57,67	21.287,15
04.03	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=96mm./600(13+13+70)</b></p> <p>Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor con un ancho total de 96 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	209,71	27,95	5.861,39
04.04	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b></p> <p>Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	281,43	28,56	8.037,64
04.05	<p><b>m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b></p> <p>Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.</p>	x 0,00	75,86	5,85	443,78

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.06	<b>m2 PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-50</b> Cerramiento en fachada de panel vertical formado por 2 láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,6 mm. y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 50 mm. sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según DB-HS.				
		x 0,00	463,36	49,26	22.825,11
04.07	<b>m2 PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-30</b> Cerramiento en fachada de panel vertical formado por 2 láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,6 mm. y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm. sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según DB-HS.				
		x 0,00	291,07	42,05	12.239,49
04.08	<b>ud P.P.LISA MACIZ.SAPELLY BARNIZ.</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.				
			6,00	243,37	1.460,22
04.09	<b>ud P.P. LISA M.2/H SAPELLY BARNIZ.</b> Puerta de paso ciega de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.				
			3,00	376,47	1.129,41
04.10	<b>ud P.P.LISA MAC.MELAMINA EMB/PIN.</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de melamina en color emboquillada de pino, con cerco directo de pino macizo 90x70 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.				
		x 0,00	4,00	244,13	976,52
04.11	<b>m2 MAMPARA MIXTA MELAMINA LACADA.</b> Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas, y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino del país 1ª sin nudos lacada, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino macizo para pintar, 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practicables y tablero plastificado blanco de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.				
		x 0,00	42,16	174,06	7.338,37



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.12	ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60 1,00x2,10 Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).			
		x 0,00	30,00	258,34
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>101.043,10</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P01.O**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>					
05.01	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO BLANCO LISO 20x25cm</b></p> <p>Alicatado con azulejo blanco liso de 20x25 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	x 0,00	285,96	22,36	6.394,07
05.02	<p><b>m2 ENFOSCADO BUENA VISTA M-15 VERTI. &gt;3 m.</b></p> <p>Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje (apartir de 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	x 0,00	598,82	12,60	7.545,13
05.03	<p><b>m2 PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b></p> <p>Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plasteado y mano de acabado.</p>	x 0,00	1.021,60	7,79	7.958,26
05.04	<p><b>m2 PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA</b></p> <p>Recubrimiento liso autonivelante en capa fina de pavimentos de hormigón en interiores formado por un sistema epoxídico bicomponente, libre de disolventes, pigmentado y con agregados minerales, obtenido por la aplicación sucesiva de capa de pintura bicomponente incolora a base de resinas epoxi , extendida a mano mediante rodillo con un rendimiento aproximado de 0,5 kg/m2; capa de mortero bicomponente autonivelante a base de resinas epoxi, premezcladas con áridos silíceos seleccionados, extendida a mano mediante llana dentada con un rendimiento aproximado de 1,3 kg/m2; y desaireado del sistema mediante rodillo de púas. Espesor aproximado del sistema: 1,0 mm.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	382,93	22,90	8.769,10
05.05	<p><b>m2 SOLADO GRANITO GRIS QUINTANA</b></p> <p>Solado de granito pulido gris Quintana de 2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	210,96	70,09	14.786,19
05.06	<p><b>m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b></p> <p>Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	x 0,00	384,82	17,95	6.907,52
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....</b>				<b>52.360,27</b>	
<b>TOTAL.....</b>				<b>500.587,30</b>	



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>					
01.01	<b>m3 EXC. POZOS A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	213,08	6,03	1.284,87
01.02	<b>m3 EXC. ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	29,25	5,86	171,41
01.03	<b>m3 HORM. HM-20/B/32/I CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	x 0,00	18,09	71,48	1.293,07
01.04	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m <sup>3</sup> .), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	x 0,00	111,00	167,40	18.581,40
01.05	<b>ud PLACA CIMENTACIÓN 30x30x2 cm.</b> Placa de anclaje de acero S 275 JR en perfil plano para cimentación, de dimensiones 30x30x2 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 12 mm. de diámetro, con longitud total de 0,5 m., soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada. Según normas EHE-08 y DB-SE.		14,00	28,44	398,16
01.06	<b>m2 IMPERMABIL. HIDRÁULICA MUROS</b> Impermeabilizante de muros a favor de presión en base a aplicar un impermeabilizante hidráulico de base cementosa con un rendimiento de 2 kg/m <sup>2</sup> ., aplicado en dos capas previa humectación del soporte, incluso medios auxiliares.	x 0,00	79,32	8,75	694,05
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>22.422,96</b>	

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>					
02.01	<p><b>m2 ESTRUCT.NAVE PREF.HORM&gt;15m LUZ</b>                      Estructura prefabricada de hormigón armado, para nave industrial, formada por pilares de sección rectangular, vigas tipo Delta 4 m., separación de pórticos de 6 m., para una luz mayor de 15 m., i/p.p. de herrajes, apoyos, transporte y montaje, medido en proyección horizontal.</p>	x 0,00	560,00	47,75	26.740,00
02.02	<p><b>m2 FOR.PLACA ALVEOL.c=35;HA-25/B/16/I</b>                      Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 35 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/B/16/I y armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado y curado, con ayuda de grúa telescópica para montaje, totalmente terminado. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	-18,20	86,44	-1.573,21
02.03	<p><b>kg ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA</b>                      Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según DB-SE-A.</p>	x 0,00	28.325,88	1,86	52.686,14
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>					<b>77.852,93</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>					
03.01	<p><b>m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-40</b></p> <p>Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de poliestireno expandido de 20 kg/m3. con un espesor de 40 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	560,00	36,86	20.641,60
03.02	<p><b>m2 CUB.TRASLÚCIDA MINIONDA</b></p> <p>Cubierta de placas de poliéster reforzado con fibra de vidrio traslúcida perfil minionda, sobre perfiles metálicos (sin incluir), i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, remates laterales, encuentros, medios auxiliares y elementos de seguridad, totalmente instalada, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	51,84	26,21	1.358,73
03.03	<p><b>m2 CUBIERTA CHAPA PRELACADA 0,6 mm.</b></p> <p>Cubierta de chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado por cara exterior, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	114,96	20,01	2.300,35
03.04	<p><b>m2 PANEL VERT. CH.PRELA.60 P.EX.</b></p> <p>Cerramiento en fachada de panel vertical formado por dos láminas de acero perlacado en perfil comercial de 0,5 mm. con núcleo de poliestireno expandido de 20 kg/m3. con un espesor total de 60 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	727,40	40,33	29.336,04
03.05	<p><b>m CANALON SANDWICH</b></p> <p>Canalon sandwich "in situ", manta IBR-100, dos chapas de acero galvanizado y prelacado de 0.6mm de espesor, con desarrollo de 100cm, canalón doble, incluso p.p. de boquillas, tapas finales, solapes, sellado con masilla de poliuretano y accesorios de fijacion, incluso conexión a red de bajantes, medios auxiliares, material complementario, ayudas y limpieza. Medida la longitud ejecutada.</p>	x 0,00	44,80	66,06	2.959,49
03.06	<p><b>m. REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D=500</b></p> <p>Remate de chapa de acero de 0,6 mm. en perfil comercial prelacado por cara exterior de 500 mm. de desarrollo, en cumblera, lima o remate lateral, i/p.p. de solapes accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	37,06	13,69	507,35

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.07	<p><b>m2 CERRAMIENTO PLACA ALVEOLAR</b>                      Cerramiento con placa alveolar horizontal de longitud máxima 6 m. y altura de placa de 1.20 m., compuesta por placa alveolar pretensada de 14 cm. de espesor, ancho 120 cm. y 9 alveolos. Peso de placa 256 kg./ml., realizada en hormigón H-30 de resistencia característica 30 N/mm.2, acero pretensado AH-1765-R2 de resistencia característica 1.530 N/mm2. Incluido formación de huecos de ventanas y puertas con alturas multiples de 1.20 m. Terminación lisa en hormigón gris para pintar.</p>	x 0,00	836,97	37,11	31.059,96
03.08	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)RF</b>                      Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado resistente al fuego de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	25,77	34,23	882,11

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.09	<p><b>ud PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m</b></p> <p>Puerta seccional aislante constituida por paneles articulados de 60 cm de altura con aislamiento de poliuretano (autoextingible) de 42 mm espesor y dos caras en chapa de acero. Proceso de fabricación del panel sandwich de inyección en continuo de aislamiento con expansión entre las chapas de densidad 42 Kg/m2. Incluyendo bisagras acero galvanizado, bastidor metálico para anclaje sólido y duradero de bisagras, sistemas fijación y guiado sobre raíles laterales por medio de ruedas nylon con rodamientos a bolas. Elementos de sellado en juntas con perfiles neopreno, equilibrado por resortes de trosión y sistema de accionamiento manual. Junta estanqueidad entre lamas y en el perímetro de la puerta, incluyendo goma inferior de 30 mm. altura. Seguridad antipinzamiento entre panales, que evita la incursión de cualquier tipos de elemento en los mismos. Índice de aislamiento K 0,38 W/m2. Resistencia al viento: 700 N/m2 conforme a la norma pr EN12424 clase 3 para una puerta cerrada con o sin puerta de paso peatonal.</p> <p>Cierre Accionado mediante cerradura con llave K55753. Acristalamiento Cuatro ventanos. Puerta peatonal Puerta de paso incorporada con cerradura y muelle recuperador. Color Exterior Plata RAL 9006. Interior Blanco RAL 9002</p> <p>Guiado Estructura sobreelevada HL: La curvatura de las guías se produce a cierta cota sobre el dintel denominada sobreelevación. Equilibrado Los muelles de equilibrado tienen una vida útil de 20.000 ciclos. Maniobra Motor de fabricación propia Crawford CDM9 de ataque directo al eje, con mandos de embrague y desembrague para accionamiento manual. Tensión monofásica 220V. Velocidad apertura y cierre 0,25 m/seg. Accionado mediante caja de maniobras Crawford 920 con dos mandos de impulso, subida y paro. Seguridad en bajada mediante sistema 'hombre presente'. Seguridad Sistema de seguridad antirotura de muelles SBD en cumplimiento de la Directiva Europea sobre seguridad en el lugar de trabajo CEN 654 (R.D.486/97 B.O.E. N°96 de 23/04/97) y CEN 655 (R.D. 1215/97 B.O.E. N°188 de 07/08/97) y Norma Española UNE 85120 sobre puertas industriales. Medida la unidad totalmente colocada.</p>	x 0,00	3,00	6.402,09	19.206,27
03.10	<p><b>ud FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA</b></p> <p>Formación de puerta de una hoja corredera a partir de panel de lana de roca de 100mm de espesor, de dimensiones 4,00x4,00. Incluso marco, sujeción por raíles superiores e inferiores y accionamiento manual para apertura y cierre. Totalmente montada.</p>		1,00	1.200,19	1.200,19
03.11	<p><b>m2 SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b></p> <p>Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	560,00	14,88	8.332,80



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.12	<b>ud PUERTA CHAPA DOBLE LISA 80x200</b> Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	x 0,00	3,00	189,83	569,49
03.13	<b>ud P.CHAPA DOBLE 80x200 C/REJILLA</b> Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm. y rejilla de ventilación, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	x 0,00	4,00	223,57	894,28
03.14	<b>m2 VENT.AL.LC. PRACTICABLES 2 HOJAS</b> Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	21,60	147,56	3.187,30
03.15	<b>m2 CELOSÍA FIJA LAMAS CHAPA GAL.</b> Celosía fija de lamas fijas de acero galvanizado, con plegadura sencilla en los bordes, incluso soportes del mismo material, patillas para anclaje a los paramentos, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	x 0,00	2,16	112,10	242,14
03.16	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4</b> Acristalamiento doble formado por dos lunas de 4 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	27,36	61,35	1.678,54
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>124.356,64</b>	

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b> Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.			
		x 0,00	36,02	5,85
				210,72
04.02	<b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b> Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.			
		x 0,00	276,59	28,56
				7.899,41
04.03	<b>m2 TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b> Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.			
		x 0,00	224,67	57,67
				12.956,72
04.04	<b>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b> Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
		x 0,00	43,47	187,52
				8.151,49
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>29.218,34</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>					
05.01	<p><b>m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b></p> <p>Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ajecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	560,00	8,61	4.821,60
05.02	<p><b>m2 PINTURA TIPO FERRO</b></p> <p>Pintura tipo ferro sobre soporte metálico dos manos y una mano de minio electrolítico, i/raspados de óxidos y limpieza manual.</p>	x 0,00	25,32	14,68	371,70
05.03	<p><b>m2 PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'</b></p> <p>Pintura intumescente de resinas de polimerización especial para una resistencia al fuego de treinta minutos, con un espesor mínimo de 450 micras.</p>	x 0,00	114,31	13,70	1.566,05
05.04	<p><b>m2 PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b></p> <p>Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.</p>	x 0,00	315,75	7,79	2.459,69
05.05	<p><b>m2 ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b></p> <p>Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según RC-08.</p>	x 0,00	481,18	32,76	15.763,46
05.06	<p><b>m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b></p> <p>Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	x 0,00	108,00	17,95	1.938,60
05.07	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	108,00	62,64	6.765,12

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P02.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
05.08	<p><b>ud ESC.EMER. 4 TRAMOS h=3,00 A=1,20</b></p> <p>Módulo de escalera de emergencia, recta estándar de cuatro tramos por planta de 3 m. de altura máxima y cuatro pilares intermedios, con un ancho útil de 1,20 m., realizada la estructura con perfiles de acero laminado S 275 JR, zancas de perfil conformado en frío de 4 mm. de espesor, peldaños de chapa lagrimada de 3 mm. de espesor, y barandilla de 1,10 m. de altura de tubo de acero laminado en frío de 40x20x1,5 y 20x20x1,5 en todo su perímetro y en el ojo de la escalera, para una sobre-carga de uso de 400 kg/m2., incluso imprimación antioxidante, resistente al fuego M-0, según DB-SI, realizada en taller y montaje en obra. (sin incluir ayudas de albañilería, ni medios auxiliares).</p>	x 0,00	1,00	3.246,57	3.246,57
05.09	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b></p> <p>Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	8,30	70,06	581,50
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS .....</b>				<b>37.514,29</b>	
<b>TOTAL .....</b>				<b>291.365,16</b>	



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>					
01.01	<b>m3 EXC. POZOS A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	86,52	6,03	521,72
01.02	<b>m3 EXC. ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	28,50	5,86	167,01
01.03	<b>m3 TRANSP. VERTED.&lt;10km.CARGA MEC</b> Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	x 0,00	120,77	9,92	1.198,04
01.04	<b>m2 ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.</b> Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas, zanjas, vigas y encepados, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante. Según EHE-08 y DB-SE-C.	x 0,00	18,72	15,46	289,41
01.05	<b>m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.</b> Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.	x 0,00	121,80	11,04	1.344,67
01.06	<b>kg ACERO CORRUGADO B 500 S/SD</b> Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A	x 0,00	5.016,33	2,35	11.788,38
01.07	<b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	x 0,00	20,93	62,09	1.299,54
01.08	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	x 0,00	91,28	167,40	15.280,27
01.09	<b>m3 HORM HA-25/B/16/IIa MUROS V.MAN.</b> Hormigón para armar HA-25/B/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros, incluso vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE 08 y DB-SE-C.				

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
		x 0,00	13,06	81,13	1.059,56
<b>01.10</b>	<b>m2 ENCOF.METÁ.MUROS 2 C 3m.&lt;H&lt;=6m.</b> Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros con paneles metálicos modulares hasta 6 m. de altura y 20 posturas. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
		x 0,00	65,28	21,60	1.410,05
<b>01.11</b>	<b>ud PLACA CIMENTACIÓN 30x30x2 cm.</b> Placa de anclaje de acero S 275 JR en perfil plano para cimentación, de dimensiones 30x30x2 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 12 mm. de diámetro, con longitud total de 0,5 m., soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada. Según normas EHE-08 y DB-SE.				
			20,00	28,44	568,80
<b>01.12</b>	<b>m. IMPERM.MUROS 1 PIE HUMEDAD CAPILAR</b> Barrera de corte de humedad por capilaridad en muros de fábrica de ladrillo de 25 cm., mediante la colocación de una banda de lámina bituminosa de oxiasfalto de 2,5 kg./m2., con armadura de fibra de polietileno, instalada en la ejecución de la estructura de muros de fábrica en todo su ancho con un solape de 10 cm. protegida con una capa de 2 cm. de mortero. Según normas de diseño y colocación DB-HS1.				
		x 0,00	91,36	2,78	253,98
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>					<b>35.181,43</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>					
02.01	<p><b>kg ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA</b></p> <p>Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según DB-SE-A.</p>	x 0,00	525,76	1,86	977,91
02.02	<p><b>kg ACERO TUBULAR 80x60x3 CERCHAS</b></p> <p>Acero S 275 JR, en perfiles conformados de tubo rectangular, en cerchas, con uniones soldadas; i/p.p. de despuntes, soldadura, piezas especiales y dos manos de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según CTE-DB-SE-A</p>	x 0,00	4.471,37	2,50	11.178,43
02.03	<p><b>ud ESC.EMER. 2 TRAMOS h=3,00 A=1,00</b></p> <p>Módulo de escalera de emergencia, recta estándar de dos tramos por planta de 3 m. de altura máxima y dos pilares intermedios, con un ancho útil de 1 m., realizada la estructura con perfiles de acero laminado S 275 JR, zancas de perfil conformado en frío de 4 mm. de espesor, peldaños de chapa lagrimada de 3 mm. de espesor, y barandilla de 1,10 m. de altura de tubo de acero laminado en frío de 40x20x1,5 y 20x20x1,5 en todo su perímetro y en el ojo de la escalera, para una sobre-carga de uso de 400 kg/m<sup>2</sup>., incluso imprimación antioxidante, resistente al fuego M-0, según DB-SI, realizada en taller y montaje en obra. (sin incluir ayudas de albañilería, ni medios auxiliares).</p>	x 0,00	1,00	2.499,03	2.499,03
02.04	<p><b>m2 ENTR.REJI.30x30/30x3/10x2 GALV.</b></p> <p>Emparrillado formado por rejilla de pletina de acero galvanizado de 30x3/10x2 mm., formando cuadrícula de 30x30 mm., sistema manual (pletina con pletina), bastidor y ajuste a otros elementos.</p>	x 0,00	24,65	67,28	1.658,45
02.05	<p><b>m2 FORJADO 16+4 VIGAS IPN-120, B-60</b></p> <p>Forjado 16+4 cm. formado por vigueta de acero laminado IPN-120 separadas 60 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 60x25x16 cm. y capa de compresión de 4 cm. de hormigón HA-25/P/20/I, de 25 N/mm<sup>2</sup>., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, totalmente terminado. (Carga total 650 kg/m<sup>2</sup>). Según normas EHE-08 y DB-SE-A.</p>	x 0,00	45,00	64,84	2.917,80
02.06	<p><b>ud PLACA CIMEN.35x35x2,5cm. C/PERN.</b></p> <p>Placa de anclaje de acero S 275 JR en perfil plano para atornillar en cimentación, de dimensiones 35x35x2,5 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 16 mm. de diámetro, con longitud total de 0,60 m. roscadas, angulares interiores 30x30 y plantilla superior., i/taladro central, totalmente colocado. Según normas EHE-08 y DB-SE.</p>	x 0,00	4,00	43,15	172,60



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
02.07	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b>                      Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	20,68	70,06	1.448,84
02.08	<p><b>m2 ESTRUCT.NAVE PREF.HORM&gt;15m LUZ</b>                      Estructura prefabricada de hormigón armado, para nave industrial, formada por pilares de sección rectangular, vigas tipo Delta 4 m., separación de pórticos de 6 m., para una luz mayor de 15 m., i/p.p. de herrajes, apoyos, transporte y montaje, medido en proyección horizontal.</p>	x 0,00	525,00	47,75	25.068,75
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>					<b>45.921,81</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>					
03.01	<p><b>m2 CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-40</b></p> <p>Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de poliestireno expandido de 20 kg/m3. con un espesor de 40 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	504,25	36,86	18.586,66
03.02	<p><b>m. REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D=500</b></p> <p>Remate de chapa de acero de 0,6 mm. en perfil comercial prelacado por cara exterior de 500 mm. de desarrollo, en cumbrera, lima o remate lateral, i/p.p. de solapes accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	65,44	13,69	895,87
03.03	<p><b>m CANALON SANDWICH</b></p> <p>Canalon sandwich "in situ", manta IBR-100, dos chapas de acero galvanizado y prelacado de 0.6mm de espesor, con desarrollo de 100cm, canalón doble, incluso p.p. de boquillas, tapas finales, solapes, sellado con masilla de poliuretano y accesorios de fijacion, incluso conexión a red de bajantes, medios auxiliares, material complementario, ayudas y limpieza. Medida la longitud ejecutada.</p>	x 0,00	49,68	66,06	3.281,86
03.04	<p><b>m2 CUBIERTA CHAPA PRELACADA 0,6 mm.</b></p> <p>Cubierta de chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado por cara exterior, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.</p>	x 0,00	277,91	20,01	5.560,98
03.05	<p><b>m. ALBARDILLA CHAPA ALUMINIO LACADO</b></p> <p>Albardilla de chapa de aluminio lacado de 13 micras, 1 mm. de espesor y 60 cm. de desarrollo, con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) y adhesivo de resina epoxi, i/sellado de juntas con silicona y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	x 0,00	91,68	29,85	2.736,65
03.06	<p><b>m. CANALÓN CUAD.CH.GALV. 15x15 cm.</b></p> <p>Canalón visto de chapa de acero galvanizada, de 15x15 cm. de sección cuadrada, fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm. y totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.</p>	x 0,00	48,80	25,44	1.241,47

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.07	<p><b>m2 CERRAMIENTO PLACA ALVEOLAR</b></p> <p>Cerramiento con placa alveolar horizontal de longitud máxima 6 m. y altura de placa de 1.20 m., compuesta por placa alveolar pretensada de 14 cm. de espesor, ancho 120 cm. y 9 alveolos. Peso de placa 256 kg./ml., realizada en hormigón H-30 de resistencia característica 30 N/mm.2, acero pretensado AH-1765-R2 de resistencia característica 1.530 N/mm2. Incluido formación de huecos de ventanas y puertas con alturas multiples de 1.20 m. Terminación lisa en hormigón gris para pintar.</p>	x 0,00	826,20	37,11	30.660,28
03.08	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b></p> <p>Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 25.</p>	x 0,00	102,08	16,01	1.634,30
03.09	<p><b>m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	510,38	20,01	10.212,70
03.10	<p><b>ud PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M<sup>2</sup></b></p> <p>Puerta Seccional TR de SERCO con "Paso de Hombre" integrada de medidas 4.00*4.00 m<sup>2</sup>, construida con panel termoaislante de doble chapa de acero, gofrada dos caras, exterior color a elegir interior BLANCO RAL 9010, dos mirillas ovaladas de metacrilato, con nucleos de poliuretano inyectado , juntas de estanqueidad en todo el perimetro de la puerta. Guías, herrajes y mecanismos de alta calidad adecuados para cualquier tamaño. Dintel máxima sobreelevacion. Automatizacion de la puerta con motorreductor electromecanico, con finales de carrera incorporados, regualcion mecanica de fuerza, reduccion bañado en aceite, con cuadro de maniobra multifuncional, receptor de ondas, dos mandos a distancia codificables, juego de fotocelulas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Medida la unidad ejecutada montada, terminada y completamente funcionando.</p>	x 0,00	1,00	5.431,99	5.431,99
03.11	<p><b>ud PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M<sup>2</sup></b></p> <p>Puerta Seccional TR de SERCO de medidas 2.00*3.00 m<sup>2</sup>, construida con panel termoaislante de doble chapa de acero, gofrada dos caras, exterior color a elegir interior BLANCO RAL 9010, dos mirillas ovaladas de metacrilato, con nucleos de poliuretano inyectado , juntas de estanqueidad en todo el perimetro de la puerta. Guías, herrajes y mecanismos de alta calidad adecuados para cualquier tamaño. Dintel máxima sobreelevacion. Automatizacion de la puerta con motorreductor electromecanico, con finales de carrera incorporados, regualcion mecanica de fuerza, reduccion bañado en aceite, con cuadro de maniobra multifuncional, receptor de ondas, dos mandos a distancia codificables, juego de fotocelulas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Medida la unidad ejecutada montada, terminada y completamente funcionando.</p>	x 0,00	1,00	2.972,89	2.972,89

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.12	ud VENT.AL.LC.BASCULANTE 120x120cm. Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio lacado en color, de 120x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	10,00	174,82	1.748,20
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>84.963,85</b>	

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>					
04.01	<b>m2 FÁB.BLOQ.HOR.BLAN.40x20x20 2C/V</b> Fábrica de bloques huecos de hormigón blanco de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II 42,5 R y arena de río 1/4, mortero M-10/BL, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armaduras según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Según DB-SE-F y RC-08.	x 0,00	50,40	40,55	2.043,72
04.02	<b>m2 TABICÓN RASILLÓN 30x15x7</b> Tabicón de rasillón de 30x15x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R (mortero tipo M-5), i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	x 0,00	18,00	13,65	245,70
04.03	<b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b> Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.	x 0,00	15,00	28,56	428,40
04.04	<b>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b> Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	5,67	187,52	1.063,24
04.05	<b>ud VENT.AL.LC.COR.S.A 2H. 120x120cm</b> Ventana corredera serie alta de 2 hojas de aluminio lacado en color, de 120x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	1,00	172,14	172,14
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>					<b>3.953,20</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>					
05.01	<p><b>m2 IMP.REVESTIM.ELÁSTICO ARMADO</b></p> <p>Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen por una de agua, una capa de revestimiento elástico (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 50 g/m2 y otra capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir.</p>	x 0,00	2,00	13,72	27,44
05.02	<p><b>m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b></p> <p>Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ajecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	510,38	8,61	4.394,37
05.03	<p><b>m2 ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b></p> <p>Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	x 0,00	73,47	32,76	2.406,88
05.04	<p><b>m2 SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b></p> <p>Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	41,36	34,80	1.439,33
05.05	<p><b>m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b></p> <p>Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilería vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	x 0,00	41,36	17,95	742,41
05.06	<p><b>m2 ESMALTE MATE S/METAL</b></p> <p>Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.</p>	x 0,00	160,53	9,98	1.602,09
05.07	<p><b>m2 PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS</b></p> <p>Pintura plástica lisa mate en colores claros, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.</p>				

## PRESUPUESTOS PARCIALES

### Evaluación sostenibilidad en edificación. P03.I

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
		x 0,00	27,56	7,59
	TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....			<u>209,18</u>
	TOTAL.....			<u>10.821,70</u>
				<u>180.841,99</u>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>					
01.01	<b>m3 EXC. POZOS A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.				
		x 0,00	18,93	6,03	114,15
01.02	<b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.				
		x 0,00	3,57	62,09	221,66
01.03	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.				
		x 0,00	15,34	167,40	2.567,92
01.04	<b>m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.</b> Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.				
		x 0,00	108,32	11,04	1.195,85
01.05	<b>ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT.				
		x 0,00	1,00	216,14	216,14
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>					<b>4.315,72</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>					
02.01	<p><b>m2 E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60</b></p> <p>Estructura de hormigón armado para luces de 4 a 5 m., formado por pilares, vigas y zunchos con forjado 26+5 cm., con vigueta armada semirresistente de hormigón, bovedilla cerámica 60x25x26 y capa de compresión de HA-25/P/20/I, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	608,41	63,89	38.871,31
02.02	<p><b>m2 LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b></p> <p>Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm<sup>2</sup>., consistencia blanda, T<sub>máx</sub>.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m<sup>3</sup>), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	6,77	65,49	443,37
02.03	<p><b>m. MADERA LAMINADA EN JÁCENAS &lt;10m.</b></p> <p>Madera laminada de abeto sueco en jácenas de luz &lt; 10 m., i/he-rrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, instalada. Según DB-SE-M y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	26,80	157,68	4.225,82
02.04	<p><b>m2 F.V.MAD.Y TAB.MAD.HIDRO.19 mm</b></p> <p>Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país de 17x20 cm., separadas 50 cm. entre ejes, tablero hidrófugo de 19 mm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/P/20/I, elaborado en central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, totalmente colocado y terminado. (Luces hasta 4 m.). Según DB-SE-M y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	86,77	55,70	4.833,09
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>					<b>48.373,59</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>					
03.01	<p><b>m2 SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b></p> <p>Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	85,69	14,88	1.275,07
03.02	<p><b>m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	67,60	20,01	1.352,68
03.03	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b></p> <p>Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 25.</p>	x 0,00	10,14	16,01	162,34
03.04	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	229,07	32,56	7.458,52
03.05	<p><b>m2 TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS</b></p> <p>Tabique de ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm. en cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>		299,66	13,39	4.012,45
03.06	<p><b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	268,90	20,06	5.394,13

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>		<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.07	<b>m2 FÁB.BLOQ.TERMOARCILLA 30x19x24</b> Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, mortero tipo M-10, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armaduras según normativa DB-SE-F y RC-08., i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.				
		x 0,00	73,80	29,11	2.148,32
03.08	<b>m. EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S</b> Emparchado de ladrillo hueco sencillo de 24x12x 4 cm. colocado delante de elementos estructurales de hasta 30 cm de ancho (cantos de forjado, pilares,...) en exteriores para revestir, recibido con mortero de cemento, medido en su longitud.				
		x 0,00	97,80	8,49	830,32
03.09	<b>ud REJILLA VENTILACIÓN CÁMARA</b> Rejilla para ventilación de cámara de aire de 20x20 cm. ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,5 en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm., patillas de fijación, i/recibido de albañilería.				
		x 0,00	3,00	21,41	64,23
03.10	<b>m. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b> Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.				
		x 0,00	23,80	15,69	373,42
03.11	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b> Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.				
		x 0,00	45,52	11,56	526,21
03.12	<b>m CARGADERO PERFIL METÁLICO</b> Cargadero autorresistente de acero laminado, compuesto por dos perfiles IPN-160 soldado a placas de anclaje embebidas en los pilares, i/ placas de anclaje, pletinas y piezas de unión necesarias para la correcta ejecución, totalmente ejecutado y rematado, según normativa vigente.				
		x 0,00	9,44	20,03	189,08
03.13	<b>m. FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.</b> Forrado de conducto de ventilación doble de 45x25 cm. de sección, con ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm., recibido con pasta de yeso negro y mortero de cemento y arena de río 1/6 (mortero M-5), p.p. de remates y encuentros con la cubierta, s/ RC-08, medido en su longitud.				
		x 0,00	8,00	21,81	174,48

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.14	<p><b>m. CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.</b>                      Conducto de salida de humos o ventilación de 20x20 cm. realizado con ladrillo refractario de 25x12x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero M-5), medido en su longitud.</p>	x 0,00	5,18	40,19	208,18
03.15	<p><b>m2 TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA</b>                      Cubrición de teja cerámica mixta roja de 43x26 cm., colocadas en hiladas paralelas al alero, con solapes y recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de piezas especiales, cumbreras, limas, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.</p>	x 0,00	198,23	18,97	3.760,42
03.16	<p><b>m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-1</b>                      Cubierta invertida no transitable constituida por: hormigón celular, de espesor medio 10 cm.en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento, M-5 de 2 cm. de espesor; lámina bituminosa de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido 160 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetro y puntos singulares; aislamiento térmico de poliestireno extruído de 40 mm; lámina geotextil de poliéster de 150 g/m2. Incluso extendido de una capa de 5 cm. de grava de canto rodado. Según membrana PN-1. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	x 0,00	69,68	45,50	3.170,44
03.17	<p><b>m2 CUB.INV. TRANS. PN-1 A SOLAR</b>                      Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento 1/6 (M-5) de 2 cm. de espesor, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares; aislamiento térmico de pliestireno extruido de 40 mm; lámina geotextil de de poliéster 115 g/m2, lista para solar con pavimento a elegir. Solución membrana PN-1Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	x 0,00	14,57	40,37	588,19
03.18	<p><b>ud CALDER.SIF.Y REJ.PVC SV 110mm</b>                      Caldereta sifónica extensible de PVC, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de salida vertical, con rejilla de PVC y de 110 mm. de diámetro de salida, totalmente instalada y conexionada a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>	x 0,00	18,57	35,06	651,06

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.19	<p><b>m. CANALÓN RED.CH.LAC. D=25 cm.</b></p> <p>Canalón visto de chapa de acero lacada, de sección circular con un desarrollo de 25 cm., fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa lacada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.</p>	x 0,00	11,10	17,87	198,36
03.20	<p><b>m2 PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5</b></p> <p>Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m3 y espesor medio 5 cm., incluso desarrollo, fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de teja curva, acabado con proyectado de poliuretano densidad 1.000 kg/m3. pigmentado en color rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	x 0,00	198,22	21,38	4.237,94
03.21	<p><b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 30/3</b></p> <p>Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 30 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	x 0,00	299,66	5,95	1.782,98
03.22	<p><b>m2 AISL.TÉRM. EPS.20kg/m3 40 mm.</b></p> <p>Aislamiento con planchas de poliestireno expandido de 40 mm. de espesor y 20 kg/m3. de densidad, autoextinguible, tipo IV-F-20 en cámaras de aire, i/p.p. de elementos de fijación, corte y colocación, deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	73,80	7,74	571,21
03.23	<p><b>m2 AIS.TÉRM.CUB. PLANA EPX. 50 mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico en azoteas mediante placas rígidas de poliestireno extruido superficie con piel y acabado escalonado, con un espesor de 50 mm., directamente sobre la membrana impermeabilizante, i/p.p. de corte y colocación.</p>	x 0,00	78,46	19,16	1.503,29
03.24	<p><b>m2 IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PN-8</b></p> <p>Impermeabilización monocapa constituida por: lámina de betún elastómero se superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4,8 kg/m2, en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares. Lista para proteger con protección pesada. Según membrana PN-8, Según normas de diseño y colocación DB-HS1.</p>	x 0,00	47,81	11,26	538,34
03.25	<p><b>m2 AISL.FORJ.IND.EPX.33kg/m3 40 mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico en forjados de uso industrial, mediante placas rígidas de poliestireno extruido con acabado escalonado, con un espesor de 40 mm. y 33 kg/m3, i/ p.p. de corte y colocación.</p>	x 0,00	161,34	11,86	1.913,49

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.26	<p><b>m. VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 38x3</b></p> <p>Vierteaguas de piedra granítica de 38x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	x 0,00	32,93	35,47	1.168,03
03.27	<p><b>m. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b></p> <p>Vierteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	x 0,00	61,57	20,21	1.244,33
03.28	<p><b>ud P.ENTRADA PINO PAÍS LACADA</b></p> <p>Puerta de entrada normalizada, serie media, con tablero normal (TN) de pino del país 1ª sin nudos, lacada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, totalmente montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.</p>	x 0,00	1,00	476,31	476,31
03.29	<p><b>ud PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210</b></p> <p>Puerta balconera practicable de 2 hojas para acristalar, de composición mixta, exterior de aluminio lacado e interior de madera de Ramin barnizada de 140x210 cm. oscilobatiente, compuesta por cerco, hojas, herrajes de colgar y seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y solapa interior de madera, incluso doble acristalamiento con vidrio 4/12/4, sellado de juntas y limpieza, i/ parte proporcional de medios auxiliares.</p>	x 0,00	1,00	527,99	527,99
03.30	<p><b>m2P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	9,97	187,52	1.869,57
03.31	<p><b>m2P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 2 H.</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 2 hojas para acristalar, mayores de 2 m2. y menores de 4 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	10,50	170,69	1.792,25

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.32	<p><b>ud BALCON.AL.LB.COR.S.A. 2H.200x210</b></p> <p>Balconera corredera serie alta de 2 hojas para acristalar, de aluminio lacado blanco, de 200x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.</p>	x 0,00	8,58	291,84	2.503,99
03.33	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 2 HOJA</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 2 hojas , mayores de 2 m2. y menores de 3 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.</p>	x 0,00	5,94	173,72	1.031,90
03.34	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 1 HOJA</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	1,10	201,40	221,54
03.35	<p><b>m2 VENT.AL.LB. CORREDERAS 2 HOJAS</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas correderas de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	3,78	72,78	275,11
03.36	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PIVOTANTE</b></p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas pivotantes de 1 hoja , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	1,40	235,34	329,48
03.37	<p><b>ud PUER.SECCIONAL RESID. 3,00x2,30</b></p> <p>Puerta seccional residencial de 3,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura manual y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería).</p>	x 0,00	1,00	2.443,71	2.443,71

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.38	<b>m2 PUERTA BALC. 1 H. ACERO.</b> Puerta abatible de una hoja ejecutada con perfiles de tubo de acero laminado en frío, de 2 mm. de espesor, junquillos de 30x15 mm. con bulones a presión, perfil vierteaguas, carril para persiana, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje de 10 cm., zócalo bajo ciego con chapa lisa a dos caras, i/corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). S/ CTE-DB-HS 3.	x 0,00	9,03	133,25	1.203,25
03.39	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 6/6/6</b> Acrisolamiento doble formado por dos lunas de 6 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	22,81	88,01	2.007,51
03.40	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4</b> Acrisolamiento doble formado por dos lunas de 4 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	3,00	61,35	184,05
03.41	<b>m2 VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC .</b> Acrisolamiento con vidrio laminar de seguridad simple, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	13,11	78,62	1.030,71
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>					<b>61.394,88</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>					
04.01	<b>m2 FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.</b> Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.	x 0,00	30,16	19,07	575,15
04.02	<b>m2 TABICÓN RASILLÓN 40x20x7</b> Tabicón de rasillón de 40x20x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/p.p. de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.	x 0,00	227,59	13,34	3.036,05
04.03	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b> Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.	x 0,00	36,96	5,85	216,22
04.04	<b>ud P.P. LISA H.2/H 1 VID.PINO P/P</b> Puerta de paso vidriera de 2 hojas normalizadas, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de pino lacada, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	3,00	287,80	863,40
04.05	<b>ud P.P. LISA HUECA, SAPELLY BARNIZ.</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	8,00	187,82	1.502,56
04.06	<b>ud P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b> Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	2,00	278,58	557,16
04.07	<b>ud P.P.CORR.2/H.LISA H.MELAMINA P/P</b> Puerta de paso ciega corredera, de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, juegos de poleas y carriles galvanizados, y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	1,00	405,55	405,55
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>					<b>7.156,09</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>					
05.01	<p><b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b> Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.</p>	x 0,00	35,15	13,45	472,77
05.02	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	x 0,00	35,69	11,02	393,30
05.03	<p><b>m2 REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO &gt; 3 M</b> Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color según carta, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de andamiajes (a partir de 3 m de altura), y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	x 0,00	575,39	29,48	16.962,50
05.04	<p><b>m2 GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.</b> Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	x 0,00	464,95	6,18	2.873,39
05.05	<p><b>m2 FALSO TECHO ESCAYOLA LISA</b> Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm., recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	x 0,00	68,00	12,39	842,52
05.06	<p><b>m2 SOLADO GRES 33x33 cm.</b> Solado de baldosa de gres de 33x33 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	150,41	36,14	5.435,82
05.07	<p><b>m2 SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 cm.</b> Solado de baldosa de barro cocido de 30x30 cm. manual, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 28x8 cm., rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medida la superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	81,29	34,56	2.809,38

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
05.08	<p><b>m. HUELLA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.</b>                      Forrado de huella de peldaño formada por piezas de barro cocido de 14x28 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	15,20	33,23	505,10
05.09	<p><b>m. TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.</b>                      Forrado de tabica de peldaño formada por piezas de barro cocido de 14x28 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>		15,20	17,87	271,62
05.10	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1ª</b>                      Alicatado con azulejo blanco 15x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	x 0,00	94,13	19,90	1.873,19
05.11	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª</b>                      Alicatado con azulejo color 20x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	x 0,00	96,40	22,00	2.120,80
05.12	<p><b>m. PELDAÑO GRANITO NACIONAL</b>                      Forrado de peldaño de granito nacional pulido con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	19,95	46,63	930,27
05.13	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b>                      Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	6,86	70,06	480,61
05.14	<p><b>m2 ENTRAMADO 30x30/30x2 NEGRO</b>                      Entramado metálico formado por rejilla de pletina de acero negro de 30x2 mm., formando cuadrícula de 30x30 mm. y bastidor con uniones electrosoldadas, i/soldadura y ajuste a otros elementos.</p>	x 0,00	13,54	120,81	1.635,77

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
05.15	<p><b>m. PASAMANOS TUBO D=50 mm.</b>                      Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 50 mm., incluso p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm. separados cada 50 cm., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	6,64	25,64	170,25
05.16	<p><b>m2 PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO</b>                      Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.</p>	x 0,00	532,94	1,70	906,00
05.17	<p><b>m2 PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b>                      Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.</p>	x 0,00	35,70	7,79	278,10
05.18	<p><b>m2 ESMALTE MATE S/METAL</b>                      Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.</p>	x 0,00	30,09	9,98	300,30
05.19	<p><b>m2 BARNI.MADERA INT.BRILLANT.2 MAN.</b>                      Barnizado de carpintería de madera interior o exterior con dos manos de barniz sintético brillante, capa de imprimación y lijado.</p>	x 0,00	60,08	12,35	741,99
05.20	<p><b>m2 FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.</b>                      Frente de armario empotrado, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de pino barnizado, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm., tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de bola, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	2,68	140,49	376,51
05.21	<p><b>m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b>                      Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ejecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	x 0,00	85,69	8,61	737,79
05.22	<p><b>m2 PAVIM. CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO</b>                      Pavimento continuo de hormigón impreso en color y textura a elegir de 15 cm de espesor total, comprendiendo: colocación, extendido y alisado del hormigón HM-25/B/16/I, de central, suministro y aplicación de colorantes y aditivos, limpieza del hormigón; corte de juntas de retracción; endurecedor-resina de superficie, medida la superficie realmente ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>				

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Evaluación sostenibilidad en edificación. P04.R

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
		67,60	30,94	2.091,54
	TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....			<u>43.209,52</u>
	TOTAL.....			<u>164.449,80</u>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>				
01.01	<b>m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.</b> Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	29,15	5,86	170,82
01.02	<b>m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.DISGREG.</b> Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	111,17	6,03	670,36
01.03	<b>m3 TRANSP.VERTED.&lt;10km.CARGA MEC</b> Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.	249,29	9,92	2.472,96
01.04	<b>m3 HORM. HM-20/B/32/I CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	76,48	71,48	5.466,79
01.05	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	63,84	167,40	10.686,82
01.06	<b>kg ACERO CORRUGADO B 500 S/SD</b> Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A	4.857,82	2,35	11.415,88
01.07	<b>m2 IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PN-8</b> Impermeabilización monocapa constituida por: lámina de betún elastómero se superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4,8 kg/m2, en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares. Lista para proteger con protección pesada. Según membrana PN-8, Según normas de diseño y colocación DB-HS1.	53,28	11,26	599,93
01.08	<b>ud TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.Según REBT.	2,00	216,14	432,28

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
01.09	<p><b>m. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.</b>                      Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.Según REBT.</p>			
		97,40	11,04	1.075,30
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>			<b>32.991,14</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>				
02.01	<p><b>m2 FORJA.VIGA.AUT. 25+5, B-60 CER.</b></p> <p>Forjado 25+5 cm., formado a base de viguetas de hormigón pretensadas autorresistentes, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla cerámica 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm., de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.16 mm. y ambiente normal, de central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.</p>	186,50	50,96	9.504,04
02.02	<p><b>m2 E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60</b></p> <p>Estructura de hormigón armado para luces de 4 a 5 m., formado por pilares, vigas y zunchos con forjado 26+5 cm., con vigueta armada semirresistente de hormigón, bovedilla cerámica 60x25x26 y capa de compresión de HA-25/P/20/I, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	186,50	63,89	11.915,49
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>21.419,53</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>				
03.01	<p><b>m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	53,29	20,01	1.066,33
03.02	<p><b>m2 FÁB. 1/2 p. MAC-7 + TABICÓN H/D</b></p> <p>Cerramiento formado por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	250,30	38,41	9.614,02
03.03	<p><b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	225,26	20,06	4.518,72
03.04	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	221,13	34,34	7.593,60
03.05	<p><b>m2 CHAP.P.CALIZA TEXTURA NATUR. 2cm</b></p> <p>Chapado de piedra caliza de 60x30x2 cm., en textura natural, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.Segun RC-08.</p>	21,85	67,54	1.475,75
03.06	<p><b>m2 CUB.TEJA CERÁM.MIX.S/TABLERO M-H</b></p> <p>Cubierta formada con tabicones aligerados de ladrillo H/D, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-5) y separados 1 m. con maestra superior del mismo mortero, arriostrados transversalmente cada 2 m. aproximadamente según desnivel, para una altura media de 1 m. de cubierta, tablero machihembrado de 100x30x4,50 cm., capa de compresión de 30 mm. de idéntico mortero y teja cerámica mixta roja de 43x26 cm. recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, caballetes, emboquillado, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en proyección horizontal. Según DB-HS y RC-08.</p>	143,38	50,94	7.303,78

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.07	<p><b>m. CANALÓN OCULTO CHAPA DES. 1 m.</b></p> <p>Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 1 metro de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm., incluso colocación sobre cajeadado de fábrica de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-5) y con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de dilatación y embocaduras para las bajantes, completamente instalado y rematado.</p>	9,90	42,86	424,31
03.08	<p><b>m2 CUB.INV. TRANS. PN-1 A SOLAR</b></p> <p>Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento 1/6 (M-5) de 2 cm. de espesor, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares; aislamiento térmico de pliestireno extruido de 40 mm; lámina geotextil de poliéster 115 g/m2, lista para solar con pavimento a elegir. Solución membrana PN-1Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	60,01	40,37	2.422,60
03.09	<p><b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 35/3</b></p> <p>Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliureano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 35 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	221,95	6,47	1.436,02
03.10	<p><b>m2 AISL.TÉRM.CUB.F.LV. 80 mm.DESN.</b></p> <p>Aislamiento térmico realizado con fieltro ligero de lana de vidrio aglomerada con ligante sintético, de 80 mm. desnudo, para cubiertas y techos en posición horizontal o inclinada, sin carga, i/p.p. de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.</p>	143,38	5,89	844,51
03.11	<p><b>m. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b></p> <p>Vierteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	35,17	20,21	710,79
03.12	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TABLAS PINO</b></p> <p>Barandilla escalera de 90 cm. de altura formada por pasamanos de madera maciza de pino de 70x45 mm. para barnizar, sobre tubo de 60x20 y pilastras de 60x40 mm., cada 70 cm. con dos tabloncillos de pino macizo para barnizar de 2x15 cm. elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	9,20	100,95	928,74

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.13	<p><b>m2 REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK</b>                      Revestimiento de paramentos con tablero fenólico PRODEMA BAK baquelizado de 8 mm rechapado en madera natural a elegir por la dirección facultativa laminada con junta horizontal machiemburada y tornillería oculta de acero inoxidable totalmete montada y con pp de medios auxiliares.</p>	10,14	183,87	1.864,44
03.14	<p><b>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	11,12	187,52	2.085,22
03.15	<p><b>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 2 H.</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 2 hojas para acristalar, mayores de 2 m2. y menores de 4 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	8,36	170,69	1.426,97
03.16	<p><b>m2 VENT.AL.LC. PRACT. MONOBLOC &lt;2m2</b>                      Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 2 hojas, menores de 2 m2, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas, capialzado monobloc y persiana de PVC de lama de 50 mm., herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	16,86	191,06	3.221,27
03.17	<p><b>m2 VENT.AL.LC. PRACTICABLES 1 HOJA</b>                      Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 1 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	3,36	179,74	603,93
03.18	<p><b>ud PUERTA CHAPA DOBLE LISA 80x200</b>                      Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).</p>	2,00	189,83	379,66
03.19	<p><b>m2 CELOSÍA FIJA LAMAS CHAPA GAL.</b>                      Celosía fija de lamas fijas de acero galvanizado, con plegadura sencilla en los bordes, incluso soportes del mismo material, patillas para anclaje a los paramentos, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>			

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
		2,34	112,10	262,31
<b>03.20</b>	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4</b> Acristalamiento doble formado por dos lunas de 4 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.			
		32,53	61,35	1.995,72
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>			<b>50.178,69</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<p><b>m2 TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS</b></p> <p>Tabique de ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm. en cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	299,21	13,39	4.006,42
04.02	<p><b>m2 TABICÓN RASILLÓN 40x20x7</b></p> <p>Tabicón de rasillón de 40x20x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	32,67	13,34	435,82
04.03	<p><b>ud P.ENTRADA SAPELLY BARNIZADA</b></p> <p>Puerta de entrada normalizada, serie media, con tablero moldeado (TM) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de sapelly 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de sapelly 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate plano, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, totalmente montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.</p>	1,00	552,91	552,91
04.04	<p><b>ud P.P. LISA M.2/H SAPELLY BARNIZ.</b></p> <p>Puerta de paso ciega de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	5,00	376,47	1.882,35
04.05	<p><b>ud P.P. LISA HUECA, SAPELLY BARNIZ.</b></p> <p>Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	17,00	187,82	3.192,94
04.06	<p><b>ud P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b></p> <p>Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.</p>	4,00	278,58	1.114,32

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.07	<p><b>m2 FTE.ARM.CORR.MELAMINA.</b></p> <p>Frente de armario empotrado corredero, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10, tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar y deslizamiento y tiradores de cazoleta, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.</p>			
		21,84	205,86	4.495,98
04.08	<p><b>m2 FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.</b></p> <p>Frente de armario empotrado, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de pino barnizado, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm., tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de bola, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.</p>			
		3,36	140,49	472,05
04.09	<p><b>ud P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE</b></p> <p>Puerta de entrada realizada en doble tablero fenólico PRODEMA BAK baquelizado de 8 mm rechapado en madera natural a elegir por la dirección facultativa de 15 mm de espesor para barnizar, incluso armadura interior en escuadería de pino de flandes, aislamiento Isover, de 5 cms de espesor, montante para acristalar, galce o cerco visto macizo del mismo material que el rechapado., tapajuntas lisos macizos de 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, manilla de acero inoxidable mate y mirilla de latón gran angular, vidrio traslucido 4+6+4, totalmente montada.</p>			
		1,00	1.036,45	1.036,45
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>17.189,24</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>				
05.01	<p><b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b> Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.</p>	31,50	13,45	423,68
05.02	<p><b>m2 REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA &lt; 3 M</b> Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa semialigerado e hidrofugado, a imitación de piedra, de 14 mm de espesor medio. Color según carta, acabado raspado, textura media, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	91,30	19,75	1.803,18
05.03	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	393,08	11,02	4.331,74
05.04	<p><b>m2 GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.</b> Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	907,81	6,18	5.610,27
05.05	<p><b>m2 F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b> Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	25,46	17,95	457,01
05.06	<p><b>m2 FALSO TECHO ESCAYOLA LISA</b> Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm., recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	230,11	12,39	2.851,06
05.07	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b> Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	198,09	62,64	12.408,36

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.08	<p><b>m2 SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b>                      Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	57,98	34,80	2.017,70
05.09	<p><b>m2 SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm.</b>                      Solado de baldosa de gres rústico de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	47,50	31,75	1.508,13
05.10	<p><b>m2 SOLADO GRANITO GRIS QUINTANA</b>                      Solado de granito pulido gris Quintana de 2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	17,83	70,09	1.249,70
05.11	<p><b>m2 SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO</b>                      Solado de ladrillo a cara vista de tejar de 29x14x5 cm., colocado a espejo, con junta de 1,5 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (mortero tipo M-5), i/replanteo, nivelación, p.p. de mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medido en su superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	60,96	32,97	2.009,85
05.12	<p><b>m. PELDAÑO GRANITO NACIONAL</b>                      Forrado de peldaño de granito nacional pulido con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	31,50	46,63	1.468,85
05.13	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª</b>                      Alicatado con azulejo color 20x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	132,56	22,00	2.916,32



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.14	<b>m. ALBARDI. PIEDRA ARTIFICIAL 25x3</b> Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.	19,23	25,37	487,87
05.15	<b>m. ALBARDILLA CERÁMICA 25x10x4</b> Albardilla cerámica 25x10x4 cm., con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R, y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.	16,12	17,27	278,39
05.16	<b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b> Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	7,03	70,06	492,52
05.17	<b>m. B.ESCAL.TUBOS D=50 Y D=15</b> Barandilla escalera de 90 cm. de altura, construida con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de sección circular de diámetro 50 mm. y 1 mm. de espesor y barrote vertical de tubo redondo de 15 mm. de diámetro, con prolongación para anclaje a la losa, separados 10 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	4,55	66,18	301,12
05.18	<b>m2 REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO</b> Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	8,28	90,35	748,10
05.19	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA</b> Pintura acrílica plástica aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.	196,78	8,40	1.652,95
05.20	<b>m2 PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS</b> Pintura plástica lisa mate en colores claros, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.	363,65	7,59	2.760,10
05.21	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA PICADA COLOR C.</b> Pintura plástica picada colores claros sobre paramentos horizontales y verticales, lavable, incluso imprimación selladora, plastecido de faltas notables, lijados y acabado picado a rodillo.	90,50	12,71	1.150,26

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Evaluación sostenibilidad en edificación. P05.R

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
	TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....			46.927,16
	TOTAL.....			168.705,76



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>				
01.01	<b>m3EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	26,60	1,92	51,07
01.02	<b>m3EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS</b> Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	13,02	7,26	94,53
01.03	<b>m3RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.</b> Relleno y extendido de bolos a cielo abierto, por medios mecánicos, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.	57,80	6,05	349,69
01.04	<b>m3HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	14,14	62,09	877,95
01.05	<b>m3H.AR.HA-25/B/16/IIa LOSA CIM.V.M.ENC</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	65,00	196,83	12.793,95
01.06	<b>m3H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m <sup>3</sup> .), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	20,95	167,40	3.507,03
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>17.674,22</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>				
02.01	<p><b>m2 E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60</b>                      Estructura de hormigón armado para luces de 4 a 5 m., formado por pilares, vigas y zunchos con forjado 26+5 cm., con vigueta armada semirresistente de hormigón, bovedilla cerámica 60x25x26 y capa de compresión de HA-25/P/20/I, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	196,00	63,89	12.522,44
02.02	<p><b>m2 LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b>                      Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	12,60	65,49	825,17
02.03	<p><b>m2 FORJ.VIG.ARMADA SEMI.25+5 B60.HORM.</b>                      Forjado 25+5 cm., formado por viguetas armadas semirresistentes de hormigón, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla de hormigón 60x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, c/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.</p>	113,00	31,20	3.525,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>16.873,21</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>				
<b>03.01</b>	<p><b>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b></p> <p>Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos &lt; 25.</p>			
		115,60	16,01	1.850,76
<b>03.02</b>	<p><b>m2 SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b></p> <p>Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>			
		110,00	14,88	1.636,80
<b>03.03</b>	<p><b>m2 FALDÓN CUB. M-H+3cm. MORT.I/ARMADA</b></p> <p>Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. separados entre sí 100 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, maestra superior del mismo mortero, tablero de rasillón machihembrado de 100x25x4 cm., recibidos con idéntico mortero, capa de compresión de 3 cm. de mortero de cemento M-5, y mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm. i/replanteo, arriostamiento transversal cada 200 cm. aproximadamente según desnivel (para una altura media de 100 cm. de cubierta), humedecido de las piezas, regleado, limpieza, medios auxiliares y p.p. de formación de limas con ladrillo hueco doble, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección en proyección horizontal.</p>			
		51,00	46,60	2.376,60
<b>03.04</b>	<p><b>m2 CUB.TRANS.C/A.BV PN-1 A SOLAR</b></p> <p>Cubierta transitable constituida por: lámina asfáltica de superficie no protegida con armadura de aluminio gofrado de 50/1000 mm. de 3 kg/m2 de peso medio, terminada en polietileno por ambas caras, como barrera de vapor, hormigón celular de espesor medio 10 cm., aislamiento térmico de 40 mm. de espesor de poliestireno extruido 35 kg/m3, lámina asfáltica de betún elastómero de armadura de poliéster (fieltro no tejido de 160 g/m2, peso medio 4 kg/m2.), en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares; lámina geotextil de poliéster de 115 g/m2. Lista para solar con pavimento a elegir. Solución según membrana PN-1 Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS.</p>			
		12,00	54,29	651,48
<b>03.05</b>	<p><b>m2 TEJA CERÁ.CURV.ROJA 40x20</b></p> <p>Cubrición de teja cerámica curva roja perfil tradicional de 40x20 cm., colocadas en hiladas paralelas al alero, con solapes y recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de piezas especiales, cumbreras, limas, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.</p>			
		121,00	23,14	2.799,94

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.06	<b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b> Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
		264,80	20,06	5.311,89
03.07	<b>m2 ENFOCOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b> Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.			
		264,80	11,02	2.918,10
03.08	<b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b> Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.			
		x 0,00	28,56	7.562,69
03.09	<b>m2 FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie</b> Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.			
		108,75	34,34	3.734,48
03.10	<b>m. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b> Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.			
		12,00	15,69	188,28
03.11	<b>m. EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S</b> Emparchado de ladrillo hueco sencillo de 24x12x 4 cm. colocado delante de elementos estructurales de hasta 30 cm de ancho (cantos de forjado, pilares,...) en exteriores para revestir, recibido con mortero de cemento, medido en su longitud.			
		55,73	8,49	473,15
03.12	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b> Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.			
		21,00	11,56	242,76

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.13	<b>m. MOLDURA FACHADA DE ESCAYOLA</b> Moldura en fachada, de escayola tratada para ser colocada a la intemperie, con sección hasta 40 cm. de desarrollo, en diseño de proyecto, no comercializado, i/p.p. de molde y medios auxiliares.			
		10,00	59,55	595,50
03.14	<b>m2 VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC .</b> Acrystalamiento con vidrio laminar de seguridad simple, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acurñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.			
		x 0,00	19,92	78,62
03.15	<b>ud PUERTA CHAPA LISA 90x200</b> Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
		3,12	89,37	278,83
03.16	<b>m2 BALCON.AL.NA.CORRE. 2H. MONOBLOC</b> Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en puertas balconeras correderas de 2 hojas para acristalar, mayores de 2 m2. y menores de 4 m2. de superficie total, compuesta por cerco con carriles para persiana y capialzado monobloc, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., persiana de PVC y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
		16,80	113,00	1.898,40
03.17	<b>m2 VENT.AL.NA. CORR. MONOBLOC &lt;2m2</b> Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas correderas de 2 hojas, menores de 2 m2, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas, capialzado monobloc y persiana de PVC de lama de 50 mm., herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
		11,32	137,69	1.558,65
03.18	<b>m2 PUERTA BASCUL. ART. CONTRAPESOS</b> Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual por contrapesos, construida con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado de 0,8 mm. bisagras, guías laterales, rodamientos, poleas, cable de acero antitorsión para colgar contrapesos, contruidos con chapa lisa y rellenos de ferralla, pernios de seguridad, cajones de chapa lisa de 1,5 mm. para forrar contrapesos, cerradura de contacto exterior y demás accesorios, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).			
		7,10	118,60	842,06
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>36.486,48</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<p><b>m2 TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b>                      Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	155,79	57,67	8.984,41
04.02	<p><b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b>                      Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.</p>	21,00	13,45	282,45
04.03	<p><b>m2 FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.</b>                      Frente de armario empotrado, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de pino barnizado, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm., tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de bola, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	9,00	140,49	1.264,41
04.04	<p><b>ud P.P.LISA MACIZ.SAPELLELY BARNIZ.</b>                      Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	6,00	243,37	1.460,22
04.05	<p><b>ud P.P. LISA H.2/H 1 VID.SAPELLELY BARNIZ.</b>                      Puerta de paso vidriera de 2 hojas normalizadas, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	2,00	315,74	631,48
04.06	<p><b>ud P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b>                      Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.</p>	1,00	278,58	278,58
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>12.901,55</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>				
05.01	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b></p> <p>Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	488,89	11,02	5.387,57
05.02	<p><b>m2 ENFOSCADO BUENA VISTA M-15 VERTI. &gt;3 m.</b></p> <p>Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje (a partir de 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	1,00	12,60	12,60
05.03	<p><b>m2 FALSO TECHO ESCAYOLA LISA</b></p> <p>Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm., recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	155,00	12,39	1.920,45
05.04	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	207,00	62,64	12.966,48
05.05	<p><b>m2 SOLADO FERROGRES 33x33 cm.</b></p> <p>Solado de baldosa de ferrogrés de 33x33 cm. con junta de 1 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x25 cm., rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	114,00	42,92	4.892,88
05.06	<p><b>m2 ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b></p> <p>Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	104,75	32,76	3.431,61

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.07	<p><b>m. PELDAÑO GRANITO NACIONAL</b>                      Forrado de peldaño de granito nacional pulido con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	4,35	46,63	202,84
05.08	<p><b>m. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b>                      Vierteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	9,00	20,21	181,89
05.09	<p><b>m2 CHAPADO GRANITO BERROCAL</b>                      Chapado de granito berrocal pulido de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.Segun RC-08.</p>	8,40	87,74	737,02
05.10	<p><b>m. PELDAÑO MÁRMOL NACIONAL</b>                      Forrado de peldaño de mármol nacional con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, cara y cantos pulidos, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	21,00	50,02	1.050,42
05.11	<p><b>m2 ENTR.REJI.30x30/30x3/10x2 GALV.</b>                      Emparrillado formado por rejilla de pletina de acero galvanizado de 30x3/10x2 mm., formando cuadrícula de 30x30 mm., sistema manual (pletina con pletina), bastidor y ajuste a otros elementos.</p>	2,10	67,28	141,29
05.12	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b>                      Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilas de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	10,00	70,06	700,60
05.13	<p><b>m2 PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS</b>                      Pintura plástica lisa mate en colores claros, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.</p>	575,05	7,59	4.364,63
05.14	<p><b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA</b>                      Pintura acrílica plástica aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.</p>			

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Evaluación sostenibilidad en edificación. P06.R

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
		488,89	8,40	4.106,68
	TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....			<u>40.096,96</u>
	TOTAL.....			<u>124.032,42</u>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>				
01.01	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	1.096,08	1,92	2.104,47
01.02	<b>m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS</b> Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	20,75	7,26	150,65
01.03	<b>m3 HORM. HM-20/B/32/I CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-20/B/32/I, de 20 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	21,64	71,48	1.546,83
01.04	<b>m3 H.AR.HA-25/B/16/IIa LOSA CIM.V.M.ENC</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	69,97	196,83	13.772,20
01.05	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM.V.M.ENCOF</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	16,60	198,32	3.292,11
01.06	<b>m3 H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C.V.G.</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros de 0,30 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido con grúa, vibrado,curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	67,63	430,07	29.085,63
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>49.951,89</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>				
02.01	<p><b>m2 FORJ.VIG.ARMADA SEMI.25+5 B60.HORM.</b>                      Forjado 25+5 cm., formado por viguetas armadas semirresistentes de hormigón, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla de hormigón 60x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, c/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.</p>	538,21	31,20	16.792,15
02.02	<p><b>m2 LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b>                      Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	39,58	65,49	2.592,09
02.03	<p><b>m3 HA-30/P/20/I E.MAD.LOSAS</b>                      Hormigón armado HA-30/P/20/I, de 30 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	1,00	387,95	387,95
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>19.772,19</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>				
03.01	<p><b>m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	154,33	20,01	3.088,14
03.02	<p><b>m2 SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b></p> <p>Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	230,22	14,88	3.425,67
03.03	<p><b>m2 TEJA CERÁ. CURVA ROJA 40x19</b></p> <p>Cubrición de teja cerámica curva de 40x19 cm. recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, piezas especiales (tejas de ventilación,...), caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.</p>	22,66	24,85	563,10
03.04	<p><b>m2 CUB.INV.TRANS. PN-7 A SOLAR</b></p> <p>Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico con una armadura de fieltro de fibra de vidrio 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, y otra lámina lámina de betún plastomérico con armadura de film de polietileno 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor, capa difusora de vapor de polipropileno 135 g/m2 lista para proceder al solado.Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	111,34	47,41	5.278,63
03.05	<p><b>m2 CUB.TRANS.S/A PN-7 A SOLAR</b></p> <p>Cubierta transitable formada por una capa de hormigón celular de 10 cm. de espesor medio en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm de espesor, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas caras, con una masa nominal de 3 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetro y puntos singulares, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas caras, con una masa nominal de 3 kg/m2; totalmente adherida a la anterior con soplete, lámina geotextil de poliéster de 115 g/m2, lista para solar con pavimento a elegir. Solución según membrana PN-7 Según normas de diseño y colocación recogidas en e DB-HS1.</p>	83,55	31,45	2.627,65



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.06	<p><b>m2 FÁB. 1/2 p. C/V-5+ TABICÓN H/D</b>                      Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x5 cm. de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	12,83	51,51	660,87
03.07	<p><b>m. EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S</b>                      Emparchado de ladrillo hueco sencillo de 24x12x 4 cm. colocado delante de elementos estructurales de hasta 30 cm de ancho (cantos de forjado, pilares,...) en exteriores para revestir, recibido con mortero de cemento, medido en su longitud.</p>	184,00	8,49	1.562,16
03.08	<p><b>m2 FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.</b>                      Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	64,15	19,07	1.223,34
03.09	<p><b>m2 FÁB. 1/2 p. MAC-7 + TABICÓN H/D</b>                      Cerramiento formado por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	357,71	38,41	13.739,64
03.10	<p><b>m2 FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. MARRÓN</b>                      Fábrica de ladrillo cara vista marrón oscuro liso de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	17,32	34,94	605,16
03.11	<p><b>m. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b>                      Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.</p>	36,45	15,69	571,90
03.12	<p><b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b>                      Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.</p>	62,88	11,56	726,89

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.13	<b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 35/3</b> Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 35 kg/m <sup>3</sup> . y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.	370,54	6,47	2.397,39
03.14	<b>m2 PROY.POLIU.CUB.FIB-CEM. 50/3</b> Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m <sup>3</sup> ., espesor medio 3 cm., fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de fibrocemento, acabado con poliuretano densidad 1.000 kg/m <sup>3</sup> . pigmentado en rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.	22,66	18,98	430,09
03.15	<b>m2 IMP.LÁMINA PVC CG 1,2 mm.</b> Membrana impermeabilizante formada con una lámina de PVC de 1,2 mm. de espesor, armada con un tejido de fibra de vidrio. Color gris, para proteger con protección pesada. Según normas de diseño recogidas en el DB-HS1.	174,92	14,59	2.552,08
03.16	<b>m. VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 31x3</b> Vierteaguas de piedra granítica de 31x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.	37,80	27,72	1.047,82
03.17	<b>m. ALBARDILLA PIEDRA GRANÍTICA 22x3</b> Albardilla de piedra granítica de 22x3 cm. con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.	106,10	21,44	2.274,78
03.18	<b>ud P.SECCIONAL RESID. 4,00x2,30AUT.</b> Puerta seccional residencial de 4,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura automática mediante grupo electromecánico a techo con transmisión mediante cadena fija silenciosa, armario de maniobra para el circuito impreso integrado, componentes electrónicos de maniobra, accionamiento ultrasónico a distancia, pulsador interior, equipo electrónico digital, receptor, emisor monocanal, fotocélula de seguridad y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería, ni electricidad).	1,00	3.762,51	3.762,51

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.19	<p><b>ud P.ENTRADA PVC 1 H.ABAT.90x210cm.</b></p> <p>Puerta de acceso a vivienda, de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja abatible con eje vertical, de 90x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con paneles de seguridad y decorada con molduras, y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	4,00	1.019,72	4.078,88
03.20	<p><b>ud VENT.ABAT.PVC 1 HOJA 60x120cm.</b></p> <p>Ventana de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja abatible con eje vertical, de 60x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	1,00	158,36	158,36
03.21	<p><b>ud P.ENTRADA PVC 2 H.ABAT.180x210cm</b></p> <p>Puerta de acceso a vivienda, de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 2 hojas abatibles con eje vertical, de 180x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas con paneles de seguridad y decoradas con molduras, y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	1,00	1.674,80	1.674,80
03.22	<p><b>ud VENT. PVC 125x120+PERS.+VIDRIO</b></p> <p>Ventana de PVC de 125x120 cm., con dos hojas abatibles (una de ellas pivotante), con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 120x16 cm., persiana de PVC y recogedor, herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>	3,00	574,19	1.722,57
03.23	<p><b>ud PUERTA PVC 200x210 +PERS+VIDRIO</b></p> <p>Puerta balconera de PVC de 200x210 cm., de dos hojas abatibles, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hojas con refuerzos interiores de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de 200x18 cm. y persiana de PVC, con recogedor. Herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>	6,00	1.038,58	6.231,48
03.24	<p><b>ud VENT. PVC 60x120+PERS.+VIDRIO</b></p> <p>Ventana de PVC de 60x120 cm., pivotante y abatible, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 60x16 cm., persiana de PVC y recogedor, herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>	1,87	347,88	650,54

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.25	<b>m2 VENT.PVC FIJO CERR.HASTA 2 m2.</b> Carpintería de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general, para acristalar, menores o iguales a 2,00 m2. de superficie total, compuesta por cerco, junquillos y accesorios, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.	11,97	77,88	932,22
03.26	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4</b> Acrilamiento doble formado por dos lunas de 4 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	17,92	61,35	1.099,39
03.27	<b>m. BARANDA DE FACHADA PVC H=100cm.</b> Baranda de fachada de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 100 cm. de altura total, compuesta por barrotes verticales cada 10 cm. entre ejes, pasamanos inferior y superior, montantes, topes y accesorios, totalmente instalada y anclada a obra cada 70 cm., incluso con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminada.	28,45	153,95	4.379,88
03.28	<b>m2 VIDRIO LAM.FUERTE 4+4 BUT.INC.</b> Acrilamiento con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por dos lunas de 4 mm. de espesor unidas mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	24,20	109,49	2.649,66
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>70.115,60</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<b>m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b> Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.			
		23,34	5,85	136,54
04.02	<b>m2 TABICÓN RASILLÓN 40x20x7</b> Tabicón de rasillón de 40x20x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.			
		236,17	13,34	3.150,51
04.03	<b>ud P.P.CORREDERA P.PAÍS LACADA.</b> Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie media, con tablero normal (CTN) de pino del país 1ª sin nudos, lacada, incluso doble precerco de pino 70x35 mm., doble galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, juego de poleas y carril galvanizados y manetas de cierre doradas, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
		3,00	356,93	1.070,79
04.04	<b>ud P.PASO PINO PAÍS LACADA</b> Puerta de paso ciega normalizada, serie media, con moldura fina (CMF) de pino del país 1ª sin nudos, lacada incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar, de cierre y manivelas de latón, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
		9,00	229,19	2.062,71
04.05	<b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b> Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.			
		95,00	13,45	1.277,75
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>7.698,30</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>				
05.01	<p><b>m. RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b></p> <p>Recibido de barandilla metálica, en balcones o escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/apertura y tapado de huecos para garras, medido en su longitud.</p>	55,35	9,59	530,81
05.02	<p><b>ud RECIBIDO BAÑERA&lt;1m. O P.DUCHA</b></p> <p>Recibido de bañera menor de 1 m. o plato de ducha con ladrillo hueco sencillo y mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/tabicado de faldón con ladrillo hueco sencillo, sellado de juntas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08.</p>	4,00	43,37	173,48
05.03	<p><b>m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b></p> <p>Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ejecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	255,34	8,61	2.198,48
05.04	<p><b>m2 SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b></p> <p>Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	283,00	34,80	9.848,40
05.05	<p><b>m2 SOL.GRES COMPACTO NATURAL 50x50</b></p> <p>Solado de baldosa de gres compacto natural de 50x50 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 9x50 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	143,86	53,39	7.680,69
05.06	<p><b>m. PELDAÑO GRES ANTIDESLIZAN. H/T.</b></p> <p>Forado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	51,35	51,82	2.660,96

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.07	<p><b>m. PELDAÑO GRES PORCELÁNICO ESMALTADO H/T</b>                      Forrado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres porcelánico esmaltado de 33,3x35 cm. y 11,5x33,3 cm., con remate frontal curvo, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero para juntas flexible específico para este tipo de materiales y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	53,60	77,79	4.169,54
05.08	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. ANTIDES. 30x30cm.T/D C/SOL.</b>                      Solado de baldosa de gres antideslizante de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible para materiales porcelánicos, rejuntado con tapajuntas flexible y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	69,26	41,19	2.852,82
05.09	<p><b>m2 F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm</b>                      Falso techo de cartón yeso formado por una placa de yeso de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilera U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	83,56	21,21	1.772,31
05.10	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b>                      Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	330,12	11,02	3.637,92
05.11	<p><b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>                      Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	682,45	6,31	4.306,26
05.12	<p><b>m2 REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA &lt; 3 M</b>                      Revestimiento de fachadas con mortero monocapa, espesor aproximado entre 10 y 15 mm., impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soportes de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado fino similar a la piedra abujardada, en color según carta, incluyendo parte proporcional de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares y andamiajes (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos.</p>	507,39	14,15	7.179,57

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P07.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.13	<b>m2 CHAPADO GRES COMP.NAT. 40x40cm.</b> Chapado de baldosas de gres compacto natural de 40x40x1 cm., recibido con mortero cola de altas prestaciones sobre base de mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), incluso preparación previa de paramentos, cajas, remates, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II 42,5 R y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.	40,60	47,84	1.942,30
05.14	<b>m. ENCIMERA MÁRMOL NACIONAL e=2</b> Encimera de mármol nacional de 2 cm. de espeso y 60 cm de ancho, con faldón y zócalo, i/anclajes, totalmente colocada.	2,60	151,13	392,94
05.15	<b>m2 ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b> Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.	99,75	32,76	3.267,81
05.16	<b>m2 ALI.PLAQ.GRES ESMALTADO 15x30 cm. C/ PEGAM.</b> Alicatado con plaqueta de gres esmaltado de 15x30 cm. con junta de 1 cm., recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.	112,88	42,04	4.745,48
05.17	<b>m. BARANDILLA FUNDICIÓN Y PLET.</b> Barandilla de 100 cm. de altura, realizada con balaustre de fundición, con 6 balaustres por metro, pletina inferior y superior horizontal de 40x5 mm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	26,90	281,91	7.583,38
05.18	<b>m2 PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS</b> Pintura plástica lisa mate en colores claros, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.	1.096,13	7,59	8.319,63
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS .....</b>				<b>73.262,78</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>220.800,76</b>





**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>				
01.01	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	209,74	1,92	402,70
01.02	<b>m3 ENCACHADO PIEDRA 40/80</b> Encachado de piedra caliza 40/80 en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.	54,54	28,32	1.544,57
01.03	<b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	21,00	62,09	1.303,89
01.04	<b>m3 H.AR.HA-25/B/16/IIa LOSA CIM.V.M.ENC</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	102,00	196,83	20.076,66
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>23.327,82</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>				
02.01	<p><b>m2 E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60</b>                      Estructura de hormigón armado para luces de 4 a 5 m., formado por pilares, vigas y zunchos con forjado 26+5 cm., con vigueta armada semirresistente de hormigón, bovedilla cerámica 60x25x26 y capa de compresión de HA-25/P/20/I, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	372,95	63,89	23.827,78
02.02	<p><b>m2 LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b>                      Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm<sup>2</sup>., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m<sup>3</sup>), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	5,00	65,49	327,45
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>24.155,23</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>				
03.01	<p><b>m3 ZAHORRA NATURAL EN SUBBASE IP&lt;6</b></p> <p>Zahorra natural (husos ZN40/ZN25/ZN20) en sub-base, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad &lt;6, medido sobre perfil.</p>	62,93	9,91	623,64
03.02	<p><b>m2 SOLER.HA-25/B/16/Ila 15cm.#15x15/8</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/Ila, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	5,49	20,01	109,85
03.03	<p><b>m. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b></p> <p>Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.</p>	28,73	15,69	450,77
03.04	<p><b>m. LIMAHOYA CHAPA PRELACADA</b></p> <p>Formación de limahoya con chapa de acero prelacada de 0,6 mm. de espesor, de 50 cm. desarrollo, incluso ejecución de solapes, pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad, . Según normas de diseño y colocación DB-HS1. Medida en verdadera magnitud.</p>	22,48	20,51	461,06
03.05	<p><b>m. CANALÓN RED.CH.LAC. D=33 cm.</b></p> <p>Canalón visto de chapa de acero lacada, de sección circular con un desarrollo de 33 cm., fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa lacada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.</p>	24,39	23,31	568,53
03.06	<p><b>m2 CUB.PIZARRA 40x20 ESPEC.S/TABLA</b></p> <p>Cubierta formada con tabicones palomeros de ladrillo H/D recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-5) separados 1 m., tablero machihembrado de 100x30x4 cm., capa de compresión de 30 mm. de espesor de hormigón HM-12,5/P/20, incluso mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm., embebido en la capa de compresión, rastreles de madera de pino de 60x30 mm. separados 50 cm. entre ejes, tabla machihembrada de 23 mm., apoyando como mínimo en tres rastreles y pizarra de 40x20 cm. especial, clavada a la tabla, triple solape, i/caballetes y limas, remates de chapa galvanizada de 25 cm. de desarrollo, piezas de ventilación de cubierta, goterones, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en proyección horizontal. Según DB-HS y RC-08.</p>	188,34	94,37	17.773,65

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.07	<p><b>m2 IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PA-6</b></p> <p>Impermeabilización monocapa, constituida por: Emulsión asfáltica de base acuosa sobre soporte, lámina bituminosa de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido 200 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; totalmente adherida al soporte con soplete. Lista para proteger con protección pesada. Según membrana PA-6,Según normas de diseño y colocación DB-HS1.</p>	22,80	13,56	309,17
03.08	<p><b>m2 IMP.REVESTIM.ELÁSTICO ARMADO</b></p> <p>Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen por una de agua, una capa de revestimiento elástico (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 50 g/m2 y otra capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir.</p>	159,20	13,72	2.184,22
03.09	<p><b>m2 PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5</b></p> <p>Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m3 y espesor medio 5 cm., incluso desarrollo, fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de teja curva, acabado con proyectado de poliuretano densidad 1.000 kg/m3. pigmentado en color rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	188,34	21,38	4.026,71
03.10	<p><b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 30/3</b></p> <p>Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliureano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 30 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	1,00	5,95	5,95
03.11	<p><b>m2 FÁB. 1/2 p. C/V-5+ TABICÓN H/D</b></p> <p>Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x5 cm. de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	252,68	51,51	13.015,55
03.12	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	122,15	32,56	3.977,20

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.13	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie</b>                      Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	24,44	34,34	839,27
03.14	<p><b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b>                      Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.</p>	20,00	11,56	231,20
03.15	<p><b>m. VIERTEAGUAS PIEDRA CALIZA 31x3</b>                      Vierteaguas de piedra caliza de 31x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	35,85	20,34	729,19
03.16	<p><b>ud PUERTA PVC 200x210 +PERS+VIDRIO</b>                      Puerta balconera de PVC de 200x210 cm., de dos hojas abatibles, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hojas con refuerzos interiores de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de 200x18 cm. y persiana de PVC, con recogedor. Herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>	9,00	1.038,58	9.347,22
03.17	<p><b>ud VENT. PVC 125x120+PERS.+VIDRIO</b>                      Ventana de PVC de 125x120 cm., con dos hojas abatibles (una de ellas pivotante), con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 120x16 cm., persiana de PVC y recogedor, herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>	11,00	574,19	6.316,09
03.18	<p><b>ud PUER.SECCIONAL RESID. 3,00x2,30</b>                      Puerta seccional residencial de 3,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura manual y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería).</p>	1,00	2.443,71	2.443,71

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.19	<p>ud P.ENTRADA PINO PAÍS LACADA</p> <p>Puerta de entrada normalizada, serie media, con tablero normal (TN) de pino del país 1ª sin nudos, lacada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, totalmente montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.</p>	1,00	476,31	476,31
03.20	<p>m. BARANDILLA FUNDICIÓN Y PLET.</p> <p>Barandilla de 100 cm. de altura, realizada con balaustre de fundición, con 6 balaustres por metro, pletina inferior y superior horizontal de 40x5 mm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	5,00	281,91	1.409,55
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>65.298,84</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<p><b>m2 TABIQUE LAD.H/S C/YESO</b></p> <p>Tabique de ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm., recibido con pasta de yeso negro, i/replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	21,49	14,48	311,18
04.02	<p><b>m2 TABICÓN RASILLÓN 30x15x7</b></p> <p>Tabicón de rasillón de 30x15x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R (mortero tipo M-5), i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	296,62	13,65	4.048,86
04.03	<p><b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b></p> <p>Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.</p>	19,00	13,45	255,55
04.04	<p><b>m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b></p> <p>Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.</p>	13,00	5,85	76,05
04.05	<p><b>ud P.P.1 VID.LISA H.PINO LACADA</b></p> <p>Puerta de paso vidriera normalizada, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de pino lacada, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	4,00	196,21	784,84
04.06	<p><b>ud P.PASO PINO PAÍS LACADA</b></p> <p>Puerta de paso ciega normalizada, serie media, con moldura fina (CMF) de pino del país 1º sin nudos, lacada incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar, de cierre y manivelas de latón, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	9,00	229,19	2.062,71
04.07	<p><b>ud P.P.CORREDERA P.PAÍS LACADA.</b></p> <p>Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie media, con tablero normal (CTN) de pino del país 1º sin nudos, lacada, incluso doble precerco de pino 70x35 mm., doble galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, juego de poleas y carril galvanizados y manetas de cierre doradas, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	9,05	356,93	3.230,22



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.08	ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60 1,00x2,10 Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).	1,00	258,34	258,34
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>11.027,75</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>				
05.01	<p><b>m. RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b>                      Recibido de barandilla metálica, en balcones o escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/apertura y tapado de huecos para garras, medido en su longitud.</p>	14,14	9,59	135,60
05.02	<p><b>ud RECIBIDO BAÑERA&lt;1m. O P.DUCHA</b>                      Recibido de bañera menor de 1 m. o plato de ducha con ladrillo hueco sencillo y mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/tabicado de faldón con ladrillo hueco sencillo, sellado de juntas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08.</p>	4,00	43,37	173,48
05.03	<p><b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>                      Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	353,72	6,31	2.231,97
05.04	<p><b>m2 FALSO TECHO ESCAYOLA LISA</b>                      Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm., recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.</p>	208,65	12,39	2.585,17
05.05	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b>                      Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	252,36	11,02	2.781,01
05.06	<p><b>m2 ENFOSCADO BUENA VISTA M-15 VERTI. &gt;3 m.</b>                      Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje (a partir de 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	107,73	12,60	1.357,40
05.07	<p><b>m2 TARIMA FLOTANTE ROBLE 1,4 cm.</b>                      Tarima flotante de roble estándar de 14 mm. de espesor, colocada a la española, sobre forjado o solera, barrera de vapor con espuma celaire de polietileno, acuchillado, lijado y cinco manos de barniz de dos componentes en fábrica, medida la superficie ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	194,80	49,56	9.654,29

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.08	<p><b>m2 SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b>                      Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	57,85	34,80	2.013,18
05.09	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO BLANCO LISO 20x25cm</b>                      Alicatado con azulejo blanco liso de 20x25 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	150,61	22,36	3.367,64
05.10	<p><b>m2 SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm./ANTIDESL.</b>                      Solado de baldosa de gres rústico antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	63,95	32,77	2.095,64
05.11	<p><b>m PELDAÑO COMPLETO PIZARRA NEGRA</b>                      Suministro y colocación de piedra para formar peldaño de pizarra negra Villar del Rey, compuesto por huella y tabica; de 30 a 35 cm. de ancho y 3 cm. de espesor la huella y de 15 a 17 cm. de alto y 2 cm. de espesor la tabica, recibido con mortero de cemento (mortero tipo M-5) y arena de río 1/6, incluso sellado de juntas con mortero fino coloreado y limpieza posterior.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	9,68	77,27	747,97
05.12	<p><b>m2 CHAPADO GRES COMP.RÚST. 40x40cm.</b>                      Chapado de baldosas de gres compacto rústico de 40x40x1 cm., recibido con mortero cola de altas prestaciones sobre base de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), incluso preparación previa de paramentos, cajas, remates, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II 42,5 R y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.</p>	3,50	44,98	157,43
05.13	<p><b>ud ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS</b>                      Confeccionar escaleras con una ida de 120 y un tramo de 3,2 con un quita miedo de 1.40 (medidas aproximadas), en madera de haya, huellas de madera, barnizada en su color.</p>	1,00	2.347,99	2.347,99
05.14	<p><b>m. VIGUETA PINO PAÍS 17x20 cm.</b>                      Vigueta de madera de pino del país de 17x20 cm., nivelada y repartida, i/colocación de elementos de atado. Según DB-SE-M y DB-SE-AE.</p>	42,12	18,91	796,49

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P08.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.15	<b>m2 REVESTIM.LAMICHAPA ROBLE BARNIZ.</b> Revestimiento de paramentos con lamichapa de roble barnizada sobre tablero aglomerado de 10 mm., con uniones machihembradas, sujeto mediante puntas clavadas a rastreles de madera de pino de 5x5 cm. separados 40 cm. entre ejes, recibidos con pasta de yeso negro, medido deduciendo huecos.	31,65	63,47	2.008,83
05.16	<b>m2 FTE.ARM.CORR.MELAMINA.</b> Frente de armario empotrado corredero, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10, tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar y deslizamiento y tiradores de cazoleta, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.	17,45	205,86	3.592,26
05.17	<b>m2 REJA TUBO ACERO 20x20x1,5 mm.</b> Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).	3,27	63,05	206,17
05.18	<b>m2 PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b> Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.	519,07	7,79	4.043,56
05.19	<b>m2 PINTURA PÉTREA FACHADAS</b> Pintura pétre a base de resinas de polimerización acrílica, aplicada con rodillo sobre paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso.	297,71	8,38	2.494,81
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS .....</b>				<b>42.790,89</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>166.600,53</b>



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>				
01.01	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	45,37	1,92	87,11
01.02	<b>m3 RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.</b> Relleno y extendido de bolos a cielo abierto, por medios mecánicos, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.	34,94	6,05	211,39
01.03	<b>m3 HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b> Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.	31,39	62,09	1.949,01
01.04	<b>m3 H.ARM. HA-25/B/32/IIa CIM. V.MANUAL</b> Hormigón armado HA-25/B/32/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m <sup>3</sup> .), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	55,62	167,40	9.310,79
01.05	<b>m3 H.AR.HA-25/B/16/IIa LOSA CIM.V.M.ENC</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	22,00	196,83	4.330,26
01.06	<b>m3 H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C.V.G.</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx</sub> . 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros de 0,30 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido con grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	4,89	430,07	2.103,04
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>				<b>17.991,60</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>				
02.01	<p><b>m2 FORJ.VIG.ARMADA SEMI.25+5 B60.HORM.</b>                      Forjado 25+5 cm., formado por viguetas armadas semirresistentes de hormigón, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla de hormigón 60x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm<sup>2</sup>., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, c/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.</p>	195,65	31,20	6.104,28
02.02	<p><b>m2 LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b>                      Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm<sup>2</sup>., consistencia blanda, T<sub>máx.</sub>20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m<sup>3</sup>), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	17,34	65,49	1.135,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....</b>				<b>7.239,88</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>				
03.01	<p><b>m2 S.A.HA-25/B/16/IIa 15 #15x15/6+ECH.15</b></p> <p>Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/IIa, elaborado en central, vertido, curado, colocado y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado i/enchachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor, extendido y compactado con pisón. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	192,30	21,24	4.084,45
03.02	<p><b>m. EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S</b></p> <p>Emparchado de ladrillo hueco sencillo de 24x12x 4 cm. colocado delante de elementos estructurales de hasta 30 cm de ancho (cantos de forjado, pilares,...) en exteriores para revestir, recibido con mortero de cemento, medido en su longitud.</p>	52,26	8,49	443,69
03.03	<p><b>m. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b></p> <p>Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.</p>	24,10	15,69	378,13
03.04	<p><b>m2 PROY.POLIU.CUB.FIB-CEM. 50/3</b></p> <p>Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m<sup>3</sup>., espesor medio 3 cm., fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de fibrocemento, acabado con poliuretano densidad 1.000 kg/m<sup>3</sup>. pigmentado en rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>	78,99	18,98	1.499,23
03.05	<p><b>m2 IMP.REVESTIM.ELÁSTICO ARMADO</b></p> <p>Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen por una de agua, una capa de revestimiento elástico (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 50 g/m<sup>2</sup> y otra capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir.</p>	263,51	13,72	3.615,36
03.06	<p><b>m2 AISL.TÉRM.CUB.F.LV. 80 mm.DESN.</b></p> <p>Aislamiento térmico realizado con fieltro ligero de lana de vidrio aglomerada con ligante sintético, de 80 mm. desnudo, para cubiertas y techos en posición horizontal o inclinada, sin carga, i/p.p. de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.</p>	163,81	5,89	964,84
03.07	<p><b>m2 AIS.TÉRM.CUB. PLANA EPX. 50 mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico en azoteas mediante placas rígidas de poliestireno extruido superficie con piel y acabado escalonado, con un espesor de 50 mm., directamente sobre la membrana impermeabilizante, i/p.p. de corte y colocación.</p>	73,49	19,16	1.408,07



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.08	<p><b>m2 PROY.POLIURET.VERT. 30/3</b></p> <p>Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 30 kg/m<sup>3</sup>. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.</p>			
		323,61	5,95	1.925,48
03.09	<p><b>m2 FALDÓN CUB. M-H+3cm. MORT.I/ARMADA</b></p> <p>Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. separados entre sí 100 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, maestra superior del mismo mortero, tablero de rasillón machihembrado de 100x25x4 cm., recibidos con idéntico mortero, capa de compresión de 3 cm. de mortero de cemento M-5, y mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm. i/replanteo, arriostramiento transversal cada 200 cm. aproximadamente según desnivel (para una altura media de 100 cm. de cubierta), humedecido de las piezas, regleado, limpieza, medios auxiliares y p.p. de formación de limas con ladrillo hueco doble, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección en proyección horizontal.</p>			
		78,99	46,60	3.680,93
03.10	<p><b>m2 TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA</b></p> <p>Cubrición de teja cerámica mixta roja de 43x26 cm., colocadas en hiladas paralelas al alero, con solapes y recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de piezas especiales, cunbreras, limas, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.</p>			
		78,99	18,97	1.498,44
03.11	<p><b>m. CANALÓN OCULTO CHAPA DES. 1 m.</b></p> <p>Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 1 metro de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm., incluso colocación sobre cajeadado de fábrica de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-5) y con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de dilatación y embocaduras para las bajantes, completamente instalado y rematado.</p>			
		8,78	42,86	376,31
03.12	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m<sup>2</sup>.</p>			
		252,46	32,56	8.220,10

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.13	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b>                      Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	252,46	28,56	7.210,26
03.14	<p><b>m2 FÁB.BLOQ.TERMOARCILLA 30x19x24</b>                      Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, mortero tipo M-10, rellenos de hormigón HA-25/P/20/I y armaduras según normativa DB-SE-F y RC-08., i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>		135,76	29,11	3.951,97
03.15	<p><b>m2 FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.</b>                      Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>		34,80	19,07	663,64
03.16	<p><b>m2 RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b>                      Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.</p>		47,00	11,56	543,32
03.17	<p><b>m. VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 38x3</b>                      Vierteaguas de piedra granítica de 38x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>		15,50	35,47	549,79
03.18	<p><b>m2 CHAPADO GRANITO BERROCAL</b>                      Chapado de granito berrocal pulido de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.Segun RC-08.</p>		41,79	87,74	3.666,65

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
03.19	<p><b>m. ALBARDILLA PIEDRA GRANÍTICA 22x3</b>                      Albardilla de piedra granítica de 22x3 cm. con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.</p>			
		56,78	21,44	1.217,36
03.20	<p><b>ud P.ENTRADA PVC 1 H.ABAT.90x210cm.</b>                      Puerta de acceso a vivienda, de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja abatible con eje vertical, de 90x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con paneles de seguridad y decorada con molduras, y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>			
		1,00	1.019,72	1.019,72
03.21	<p><b>ud P.SECCIONAL RESID. 4,00x2,30AUT.</b>                      Puerta seccional residencial de 4,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura automática mediante grupo electromecánico a techo con transmisión mediante cadena fija silenciosa, armario de maniobra para el circuito impreso integrado, componentes electrónicos de maniobra, accionamiento ultrasónico a distancia, pulsador interior, equipo electrónico digital, receptor, emisor monocanal, fotocélula de seguridad y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería, ni electricidad).</p>			
		1,00	3.762,51	3.762,51
03.22	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 2 HOJA</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 2 hojas , mayores de 2 m2. y menores de 3 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.</p>			
		x 0,00	6,57	173,72
03.23	<p><b>ud VENT.AL.LC.COR.S.A 2H. 120x120cm</b>                      Ventana corredera serie alta de 2 hojas de aluminio lacado en color, de 120x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza,incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>			
		x 0,00	3,00	172,14
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>				<b>516,42</b>
				<b>52.338,01</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>				
04.01	<p><b>m2 TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b></p> <p>Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>			
		78,01	57,67	4.498,84
04.02	<p><b>m2 TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.</b></p> <p>Tabique hueco de vidrio prensado moldeado traslúcido doble de 240x240x80 mm. incoloro, recibido con espesor en perímetro de 3,5 cm. y entre piezas de 1 cm. mínimo, con mortero de cemento y arena de río 1/3 (tipo M-15) y armadura de redondo B 400 S de 6 mm. de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, junta de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado.</p>			
		1,74	220,47	383,62
04.03	<p><b>ud PUERTA CHAPA LISA 90x200</b></p> <p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).</p>			
		1,00	89,37	89,37
04.04	<p><b>ud P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b></p> <p>Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.</p>			
		1,00	278,58	278,58
04.05	<p><b>ud P.P.LISA MAC.MELAMINA EMB/PIN.</b></p> <p>Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de melamina en color emboquillada de pino, con cerco directo de pino macizo 90x70 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>			
		4,00	244,13	976,52

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
04.06	<p>ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60 1,00x2,10</p> <p>Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).</p>	1,00	258,34	258,34
04.07	<p>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</p> <p>Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	2,52	187,52	472,55
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>				<b>6.957,82</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>				
05.01	<p><b>ud RECIBIDO BAÑERA&lt;1m. O P.DUCHA</b></p> <p>Recibido de bañera menor de 1 m. o plato de ducha con ladrillo hueco sencillo y mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/tabicado de faldón con ladrillo hueco sencillo, sellado de juntas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08.</p>	3,00	43,37	130,11
05.02	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b></p> <p>Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	433,99	11,02	4.782,57
05.03	<p><b>m2 REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA &lt; 3 M</b></p> <p>Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa semialigerado e hidrofugado, a imitación de piedra, de 14 mm de espesor medio. Color según carta, acabado raspado, textura media, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	356,61	19,75	7.043,05
05.04	<p><b>m2 F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm</b></p> <p>Falso techo de cartón yeso formado por una placa de yeso de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	213,00	21,21	4.517,73
05.05	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	233,80	62,64	14.645,23
05.06	<p><b>m2 SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b></p> <p>Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	84,40	34,80	2.937,12

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.07	<p><b>m2 SOLADO GRES 33x33 cm.</b></p> <p>Solado de baldosa de gres de 33x33 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	5,60	36,14	202,38
05.08	<p><b>m2 ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª</b></p> <p>Alicatado con azulejo color 20x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.</p>	83,92	22,00	1.846,24
05.09	<p><b>m. HUELLA PELDAÑO MAD.PINO 30x5 cm.</b></p> <p>Huella de peldaño de pino del país de 1ª para barnizar de 30x5 cm., totalmente colocada i/p.p. de material auxiliar, medida en su longitud.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>	21,00	43,24	908,04
05.10	<p><b>ud REJA MANUAL FINOS A.INOX. 0,75m.</b></p> <p>Reja manual de finos, en acero inoxidable AISI-304, construida con barras de 2 mm., de espesor separadas 15 mm., instalada en canal de 0,75 m. de ancho.</p>	1,50	341,50	512,25
05.11	<p><b>m. BARANDILLA ESCAL. ACERO INOX.</b></p> <p>Barandilla de escalera de 100 cm. de altura con pasamanos de 45x45 mm. y pilastras de 40x40 mm. cada 70 cm., con ángulo inferior para anclaje a la losa, enmarcado separado 12 cm. del pasamanos que encierra montantes verticales cada 10 cm. de 30x15 mm., todos los perfiles de acero inoxidable de 1ª calidad 18/8. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	10,15	245,54	2.492,23
05.12	<p><b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b></p> <p>Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).</p>	8,20	70,06	574,49
05.13	<p><b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA</b></p> <p>Pintura acrílica plástica aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.</p>	464,90	8,40	3.905,16

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P09.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>
05.14	m2 REVESTIMIENTO LISO EN FACHADAS Revestimiento liso aplicado con pistola, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.			
		17,34	6,51	112,88
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....</b>				<b>44.609,48</b>
<b>TOTAL.....</b>				<b>129.136,79</b>





**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN</b>					
01.01	<b>m3 EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b> Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	5.978,01	1,92	11.477,78
01.02	<b>m3 EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS</b> Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.	x 0,00	18,71	7,74	144,82
01.03	<b>m3 H.AR.HA-25/B/16/IIa LOSA CIM.V.M.ENC</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	x 0,00	1.510,44	196,83	297.299,91
01.04	<b>m3 H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 1C. V.G HIDROF.</b> Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, T <sub>máx.</sub> 16 mm., para ambiente humedad alta, con presencia de un aditivo de propiedades hidrofugantes en su composición, elaborado en central en muros de 0,30 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> .), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.	x 0,00	165,26	361,28	59.705,13
01.05	<b>m2 IMPERMABIL. HIDRÁULICA MUROS</b> Impermeabilizante de muros a favor de presión en base a aplicar un impermeabilizante hidráulico de base cementosa con un rendimiento de 2 kg/m <sup>2</sup> ., aplicado en dos capas previa humectación del soporte, incluso medios auxiliares.	x 0,00	519,73	8,75	4.547,64
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 SISTEMA DE SUSTENTACIÓN .....</b>					<b>373.175,28</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL</b>					
02.01	<p><b>m2 FORJ.RETICULAR 25+5 /CASET. POLIESTIR.</b></p> <p>Forjado reticular de canto 25+5 cm., formado por nervios de hormigón armado cada 72 cm., con bloque de poliestireno expandido 70x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de espesor, de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, y ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, i/p.p. de armadura (8,50 kg/m2), refuerzo de huecos, encofrado y desencofrado, macizo de capiteles y/o ábacos, formación de vigas o zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	2.324,29	68,95	160.259,80
02.02	<p><b>m2 FORJ. IN SITU HORIZ. 25+5, INT. 72cm. POLIE.</b></p> <p>Forjado unidireccional in-situ de canto 25+5 cm., formado por nervios in situ de ancho de 12 cm. de hormigón, separados 72 cm. entre ejes, bovedilla poliestireno extruido 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, elaborado en central, i/p.p. de armadura, refuerzo de huecos o patinillos y pasos de conductos, refuerzos a punzonamiento, encofrado y desencofrado, formacion de vigas y zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE.</p>	x 0,00	5.182,27	54,72	283.573,81
02.03	<p><b>m2 FORJ. IN SITU INCLIN. 25+5, INT. 72cm. POLIE.</b></p> <p>Forjado unidireccional in-situ inclinado, de canto 25+5 cm., formado por nervios in situ de ancho de 12 cm. de hormigón, separados 72 cm. entre ejes, bovedilla de poliestireno extruido 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, elaborado en central, i/p.p. de armadura, refuerzo de huecos o patinillos y pasos de conductos, refuerzos a punzonamiento, encofrado y desencofrado, formacion de vigas y zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE.</p>	x 0,00	85,74	59,22	5.077,52
02.04	<p><b>m3 HA-25/P/20/I E.MADERA LOSAS</b></p> <p>Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>		44,65	383,65	17.129,97
02.05	<p><b>m3 HA-25/P/20/I E.MAD.LOSA INCL.</b></p> <p>Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.</p>	x 0,00	25,48	426,70	10.872,32
02.06	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>				

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R

<u>CÓDIGO</u>	<u>RESUMEN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
		x 0,00	75,53	32,56
	TOTAL CAPÍTULO 02 SISTEMA ESTRUCTURAL.....			<u>2.459,26</u>
				<b>479.372,68</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE</b>					
03.01	<p><b>m3 ZAHORRA NATURAL EN SUBBASE IP&lt;6</b></p> <p>Zahorra natural (husos ZN40/ZN25/ZN20) en sub-base, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad &lt;6, medido sobre perfil.</p>	x 0,00	487,56	9,91	4.831,72
03.02	<p><b>m2 SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b></p> <p>Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.</p>	x 0,00	90,51	14,88	1.346,79
03.03	<p><b>m2 FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO</b></p> <p>Fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>		2.270,27	29,99	68.085,40
03.04	<p><b>m2 FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. MARRÓN</b></p> <p>Fábrica de ladrillo cara vista marrón oscuro liso de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	144,49	34,94	5.048,48
03.05	<p><b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	579,16	20,06	11.617,95
03.06	<p><b>m2 AIS.TÉRM.ACÚST.PANEL LV. 60mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico-acústico con panel flexible de lana de vidrio con resinas termoendurecibles de 60 mm. colocado verticalmente en cámaras de aire, i/p.p. adhesivo (impermeabilizante de betún elastomérico), cinta papel de aluminio autoadhesivo para unión, corte, medios auxiliares y costes indirectos.</p>		420,76	10,28	4.325,41

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.07	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b>                      Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	2.792,07	28,56	79.741,52
03.08	<p><b>m2 FÁB.LADR. C/V-7 lp. ROJO</b>                      Fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	270,42	53,28	14.407,98
03.09	<p><b>m2 FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie</b>                      Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	10,75	34,34	369,16
03.10	<p><b>m2 CUB.INV.TRANS. PN-7 A SOLAR</b>                      Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico con una armadura de fieltro de fibra de vidrio 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, y otra lámina lámina de betún plastomérico con armadura de film de polietileno 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor, capa difusora de vapor de polipropileno 135 g/m2 lista para proceder al solado.Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	x 0,00	349,76	47,41	16.582,12
03.11	<p><b>m2 CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-1</b>                      Cubierta invertida no transitable constituida por: hormigón celular, de espesor medio 10 cm.en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento, M-5 de 2 cm. de espesor; lámina bituminosa de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido 160 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetro y puntos singulares; aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm; lámina geotextil de poliéster de 150 g/m2. Incluso extendido de una capa de 5 cm. de grava de canto rodado. Según membrana PN-1. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.</p>	x 0,00	1.010,97	45,50	45.999,14

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.12	<p><b>m2 CUB.INV.S/A.TRANS. PN-1 A SOLAR</b></p> <p>Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, lámina de betún plastomérico multilaminar en siete capas a base de betún plastomérico y dos armaduras continuas de polietileno de alta densidad, con acabado antiadherente a base de films de polietileno, con una masa nominal de 4 kg/m<sup>2</sup>; no adherida, capa difusora de vapor de polipropileno 98 g/m<sup>2</sup> lista para proceder al acabado.</p>	x 0,00	1.215,33	26,08	31.695,81
03.13	<p><b>m2 AISL.FORJ.IND.EPX.33kg/m3 40 mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico en forjados de uso industrial, mediante placas rígidas de poliestireno extruido con acabado escalonado, con un espesor de 40 mm. y 33 kg/m<sup>3</sup>, i/ p.p. de corte y colocación.</p>	x 0,00	1.346,32	11,86	15.967,36
03.14	<p><b>m2 AISLAM.ACÚST.FORJADO LV. 25 mm.</b></p> <p>Aislamiento acústico de forjado de piso, contra ruido de impacto, realizado con panel rígido de lana de vidrio de 25 mm. de espesor, i/p.p. de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.</p>	x 0,00	3.991,21	10,08	40.231,40
03.15	<p><b>ud CALDER.SIF.Y REJ.PVC SV 110mm</b></p> <p>Caldereta sifónica extensible de PVC, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de salida vertical, con rejilla de PVC y de 110 mm. de diámetro de salida, totalmente instalada y conectada a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.</p>	x 0,00	103,00	35,06	3.611,18
03.16	<p><b>m2 IMPERM.BICAPA AUTOPROT.AL-MA-3</b></p> <p>Impermeabilización bicapa autoprottegida constituida por: Emulsión bituminosa de base asfáltica; lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m<sup>2</sup>, recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m<sup>2</sup>; totalmente adherida al soporte con soplete; lámina bituminosa de superficie autoprottegida compuesta por un mástico bituminoso de betún oxidado, usando como material de protección en la cara externa una hoja de aluminio gofrada de 80/1000 mm., con una masa nominal de 3 kg/m<sup>2</sup>; totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Solución según membrana MA-3,Según normas de diseño y colocación DB-HS1.</p>	x 0,00	90,51	18,02	1.630,99
03.17	<p><b>m. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b></p> <p>Vierteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.</p>	x 0,00	540,26	20,21	10.918,65

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.18	<p><b>m. ALBARDI. PIEDRA ARTIFICIAL 25x3</b>                      Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.</p>	x 0,00	270,65	25,37	6.866,39
03.19	<p><b>ud BALCON.AL.LB.COR.S.A. 2H.200x210</b>                      Balconera corredera serie alta de 2 hojas para acristalar, de aluminio lacado blanco, de 200x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.</p>	x 0,00	91,35	291,84	26.659,58
03.20	<p><b>m2 P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	78,24	187,52	14.671,56
03.21	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 1 HOJA</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	50,93	201,40	10.257,30
03.22	<p><b>m2 VENT.AL.LB. CORREDERAS 2 HOJAS</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas correderas de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	377,52	72,78	27.475,91
03.23	<p><b>m2 VENT.AL.LB. PRACTICABLES 1 HOJA</b>                      Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 1 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	68,18	137,19	9.353,61
03.24	<p><b>m2 PERS. COMPACTO CAJÓN-LAMA PVC-40</b>                      Conjunto de persiana enrollable de lamas normales de PVC, de 40 mm. de anchura, y cajón de PVC, sistema mcompacto, completamente equipada con todos sus accesorios (eje, polea, cinta y recogedor), incluso con p.p. de guías y remates, totalmente montada, y con p.p. de medios auxiliares.(mínimo medición 1,50 m2.)</p>	x 0,00	566,13	47,16	26.698,69



**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
03.25	<b>m2 PUERTA BALC. 1 H. ACERO.</b> Puerta abatible de una hoja ejecutada con perfiles de tubo de acero laminado en frío, de 2 mm. de espesor, junquillos de 30x15 mm. con bulones a presión, perfil vierteaguas, carril para persiana, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje de 10 cm., zócalo bajo ciego con chapa lisa a dos caras, i/corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). S/ CTE-DB-HS 3.	x 0,00	5,80	133,25	772,85
03.26	<b>ud PUER.SECCIONAL RESID. 3,00x2,30</b> Puerta seccional residencial de 3,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura manual y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería).	x 0,00	2,00	2.443,71	4.887,42
03.27	<b>m2 VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC .</b> Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad simple, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	58,43	78,62	4.593,77
03.28	<b>m2 DOBLE LUNA+CÁMARA 6/6/6</b> Acristalamiento doble formado por dos lunas de 6 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	385,61	88,01	33.937,54
03.29	<b>m2 D.L. (INC.+STADIP 3+3) 4/6/3+3</b> Acristalamiento doble formado por una luna pulida incolora de 4 mm. y un vidrio laminar de 3+3 mm. y cámara de aire deshidratada de 6 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.	x 0,00	160,61	121,31	19.483,60
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SISTEMA DE ENVOLVENTE.....</b>					<b>542.069,28</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN</b>					
04.01	<p><b>m2 TABICÓN RASILLÓN 30x15x7</b></p> <p>Tabicón de rasillón de 30x15x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R (mortero tipo M-5), i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	x 0,00	1.726,49	13,65	23.566,59
04.02	<p><b>m2 FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.</b></p> <p>Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	762,98	20,06	15.305,38
04.03	<p><b>m2 AIS.TÉRM.ACÚST.PANEL LV. 60mm.</b></p> <p>Aislamiento térmico-acústico con panel flexible de lana de vidrio con resinas termoendurecibles de 60 mm. colocado verticalmente en cámaras de aire, i/p.p. adhesivo ( impermeabilizante de betún elastomérico), cinta papel de aluminio autoadhesivo para unión, corte, medios auxiliares y costes indirectos.</p>		54,60	10,28	561,29
04.04	<p><b>m2 TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b></p> <p>Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	54,60	28,56	1.559,38
04.05	<p><b>m. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b></p> <p>Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.</p>	x 0,00	262,40	13,45	3.529,28
04.06	<p><b>m2 TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b></p> <p>Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	4.614,17	57,67	266.099,18

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
04.07	<p><b>m2 TAB.MULT.(13+13+46+13+13) e=98mm./400</b></p> <p>Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas de 13 mm. de espesor con un ancho total de 98 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>	x 0,00	2.470,31	45,25	111.781,53
04.08	<p><b>m2 FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE</b></p> <p>Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/ DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.</p>	x 0,00	9,63	18,84	181,43
04.09	<p><b>ud P.P.LISA MACIZ.SAPELLE BARNIZ.</b></p> <p>Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	55,00	243,37	13.385,35
04.10	<p><b>ud P.P. LISA HUECA, SAPELLE BARNIZ.</b></p> <p>Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	316,00	187,82	59.351,12
04.11	<p><b>ud P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b></p> <p>Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	55,00	278,58	15.321,90
04.12	<p><b>m2 FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.</b></p> <p>Frente de armario empotrado, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de pino barnizado, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm., tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de bola, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.</p>	x 0,00	72,52	140,49	10.188,33

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
04.13	<p><b>ud PUERTA CHAPA DOBLE LISA 80x200</b></p> <p>Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	61,00	189,83	11.579,63
04.14	<p><b>ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60 1,00x2,10</b></p> <p>Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada EI2-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).</p>	x 0,00	17,00	258,34	4.391,78
<b>TOTAL CAPÍTULO 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....</b>					<b>536.802,17</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
<b>CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS</b>					
05.01	<p><b>m. RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b></p> <p>Recibido de barandilla metálica, en balcones o escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/apertura y tapado de huecos para garras, medido en su longitud.</p>	x 0,00	249,09	9,59	2.388,77
05.02	<p><b>ud RECIBIDO BAÑERA&lt;1m. O P.DUCHA</b></p> <p>Recibido de bañera menor de 1 m. o plato de ducha con ladrillo hueco sencillo y mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/tabicado de faldón con ladrillo hueco sencillo, sellado de juntas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08.</p>	x 0,00	54,00	43,37	2.341,98
05.03	<p><b>m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b></p> <p>Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.</p>	x 0,00	1.103,28	11,02	12.158,15
05.04	<p><b>m2 GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b></p> <p>Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	x 0,00	5.666,67	6,31	35.756,69
05.05	<p><b>m2 PLACA DE YESO LAMINADO (PYL) 13mm.</b></p> <p>Trasdosado directo de placa de yeso laminado de 13 mm. de grosor, recibido con pelladas de pasta de agarre Hispalam, para el recubrimiento de pilares, termo arcillas o piezas espaciales. Nivelación, aplomado y sellado de juntas, i/p.p. de replanteo, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado listo para pintar o decorar. Medido a cinta corrida.</p>	x 0,00	3.447,02	11,49	39.606,26
05.06	<p><b>m2 F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm</b></p> <p>Falso techo de cartón yeso formado por una placa de yeso de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilería U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.</p>	x 0,00	1.421,21	21,21	30.143,86
05.07	<p><b>m2 SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b></p> <p>Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.</p>				

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
		x 0,00	4.120,93	62,64	258.135,06
<b>05.08</b>	<b>m2 SOL.GRES PORCEL. ANTIDES. 30x30cm.T/D C/SOL.</b> Solado de baldosa de gres antideslizante de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible para materiales porcelánicos, rejuntado con tapajuntas flexible y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	271,61	41,19	11.187,62
<b>05.09</b>	<b>m2 SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm./ANTIDESL.</b> Solado de baldosa de gres rústico antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	328,24	32,77	10.756,42
<b>05.10</b>	<b>m2 SOLADO PIEDRA CALIZA ABUJA. 3 cm.</b> Solado de piedra caliza abujardada y apomazada de 3 cm. de espesor en medida fija de 60x40 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida la superficie ejecutada.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	373,70	53,71	20.071,43
<b>05.11</b>	<b>m. RODAPIÉ PIEDRA CALIZA 10x2 cm.</b> Rodapié de piedra caliza de 10x2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	465,31	10,77	5.011,39
<b>05.12</b>	<b>m. PELDAÑO PIZARRA HUELLA Y TABICA</b> Forrado de peldaño de pizarra con huella y tabica de 3 y 1 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	257,00	53,55	13.762,35
<b>05.13</b>	<b>m2 PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b> Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ejecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.				
		x 0,00	2.234,26	8,61	19.236,98

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
05.14	<b>m2 ALIC.AZULEJO BLANCO LISO 20x25cm</b> Alicatado con azulejo blanco liso de 20x25 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.	x 0,00	570,01	22,36	12.745,42
05.15	<b>m2 ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª</b> Alicatado con azulejo color 20x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.	x 0,00	134,16	22,00	2.951,52
05.16	<b>m2 ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b> Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.	x 0,00	104,84	32,76	3.434,56
05.17	<b>m. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b> Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	x 0,00	113,44	70,06	7.947,61
05.18	<b>m. PASAMANOS ANTEP. TUBO 60x30 mm.</b> Pasamanos metálico en remate de antepecho formado por perfil hueco de acero laminado en frío de 60x30x1,5 mm. con montante de igual sección cada 1,50 m., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería)	x 0,00	135,65	24,18	3.280,02
05.19	<b>m2 REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO</b> Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).	x 0,00	138,04	90,35	12.471,91
05.20	<b>m. BARANDILLA CHAPA PERFORADA</b> Barandilla de acero laminado en frío, tubo hueco superior de D=50 mm. y montantes de tubo de 60x40 mm. con prolongación para anclaje, dos angulares de 25x25 dispuestos horizontalmente y chapa de acero perforado de 1,5 mm. de espesor con perforaciones cuadradas de 10 mm. solapada a los angulares, con altura de 70 cm., elaborada en taller, incluso montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).				

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

**Evaluación sostenibilidad en edificación. P10.R**

<b>CÓDIGO</b>	<b>RESUMEN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO</b>	<b>IMPORTE</b>	
		x 0,00	78,91	104,69	8.261,09
<b>05.21</b>	<b>m2 ESMALTE MATE S/METAL</b> Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.				
		x 0,00	388,78	9,98	3.880,02
<b>05.22</b>	<b>m2 PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO</b> Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.				
		x 0,00	17.858,06	1,70	30.358,70
<b>05.23</b>	<b>m2 PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b> Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.				
		x 0,00	6.047,64	7,79	47.111,12
<b>05.24</b>	<b>m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA</b> Pintura acrílica plástica aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.				
		x 0,00	1.820,02	8,40	15.288,17
<b>TOTAL CAPÍTULO 05 SISTEMA DE ACABADOS.....</b>					<b>608.287,10</b>
<b>TOTAL.....</b>					<b>2.539.706,51</b>





## ANEJO Nº 2. ASIGNACIÓN DE VALORES A INDICADORES PROPUESTOS.



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04AB020	ACERO CORRUGADO B 500 S/SD	0	kg	2,35	0,00 €				
Acero corrugado B 500 S/SD, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes. Según EHE-08 y CTE-SE-A									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E05HZH020 (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) ó E05HZH070 (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg),es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04AB020. ACERO CORRUGADO B 500 S/SD</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04AB020
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05AAL010	ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA	0	kg	1,86	0,00 €				
Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para vigas, pilares, zunchos y correas, mediante uniones soldadas; i/p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado. Según DB-SE-A.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E05HZH020 (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) ó E05HZH070 (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg),es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05AAL010. ACERO S275 JR ESTR. SOLDADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05AAL010
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05AC020	ACERO TUBULAR 80x60x3 CERCHAS	0	kg	2,5	0,00 €				
Acero S 275 JR, en perfiles conformados de tubo rectangular, en cerchas, con uniones soldadas; i/p.p. de despuntes, soldadura, piezas especiales y dos manos de minio de plomo, totalmente montado y colocado.Según CTE-DB-SE-A									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E05HZH020 (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) ó E05HZH070 (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg),es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05AC020. ACERO TUBULAR 80x60x3 CERCHAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05AC020
0	2	0	1	2	2	0	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATV010	AIS.TÉRM.ACÚST.PANEL LV. 60mm.	0	m2	10,28	0,00 €				
Aislamiento térmico-acústico con panel flexible de lana de vidrio con resinas termoendurecibles de 60 mm. colocado verticalmente en cámaras de aire, i/p.p. adhesivo (impermeabilizante de betún elastomérico), cinta papel de aluminio autoadhesivo para unión, corte, medios auxiliares y costes indirectos.									
MPR	Su materia prima es renovable en su mayor parte, ya que la lana de vidrio es un producto de origen natural, mineral, inorgánico, compuesto por un entrelazado de filamentos de vidrio aglutinados mediante una resina ignífuga				2				
RCB	Los rollos o paneles de fibra de vidrio pueden ser reciclados/valorizados a través de un complejo proceso a escala industrial, no obstante, se trata de un material que se puede fabricar a partir de vidrio reciclado, por lo que asignaremos a este factor un valor medio				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: arena, vidrio=arena). No obstante, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (resinas)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATV380 (20,83 €/m2), E09ATV420 (10,37 €/m2), E09ATV450 (5,95 €/m2), E09ATV480 (10,74 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09ATV010. AIS.TÉRM.ACÚST.PANEL LV. 60mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATV010
2	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATP070	AIS.TÉRM.CUB. PLANA EPX. 50 mm.	0	m2	19,16	0,00 €				
Aislamiento térmico en azoteas mediante placas rígidas de poliestireno extruido superficie con piel y acabado escalonado, con un espesor de 50 mm., directamente sobre la membrana impermeabilizante, i/p.p. de corte y colocación.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATP030 (20,15 €/m2), E09ATP100 (133,05x,05 = 6,65 €/m2), E09ATP130 (8,91 €/m2)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09ATP070. AIS.TÉRM.CUB. PLANA EPX. 50 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATP070
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATS020	AISL.FORJ.IND.EPX.33kg/m3 40 mm.	0	m2	11,86	0,00 €				
Aislamiento térmico en forjados de uso industrial, mediante placas rígidas de poliestireno extruido con acabado escalonado, con un espesor de 40 mm. y 33 kg/m3, i/ p.p. de corte y colocación.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATT010 (16,82 €/m2), E09ATT050 (6,69 €/m2), E09ATT070 (12,08 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09ATS020. AISL.FORJ.IND.EPX.33kg/m3 40 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATS020
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATV400	AISL.TÉRM. EPS.20kg/m3 40 mm.	0	m2	7,74	0,00 €				
Aislamiento con planchas de poliestireno expandido de 40 mm. de espesor y 20 kg/m3. de densidad, autoextinguible, tipo IV-F-20 en cámaras de aire, i/p.p. de elementos de fijación, corte y colocación, deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATV010 (10,28 €/m2), E09ATV260 (27,11 €/m2), E09ATV460 (6,47 €/m2), E09ATE060 (32,87 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09ATV400. AISL.TÉRM. EPS.20kg/m3 40 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATV400
0	1	0	0	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATC050	AISL.TÉRM.CUB.F.LV. 80 mm.DESN.	0	m2	5,89	0,00 €				
Aislamiento térmico realizado con fieltro ligero de lana de vidrio aglomerada con ligante sintético, de 80 mm. desnudo, para cubiertas y techos en posición horizontal o inclinada, sin carga, i/p.p. de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.									
MPR	Su materia prima es renovable en su mayor parte, ya que la lana de vidrio es un producto de origen natural, mineral, inorgánico, compuesto por un entrelazado de filamentos de vidrio aglutinados mediante una resina ignífuga				2				
RCB	Los rollos o paneles de fibra de vidrio pueden ser reciclados/valorizados a través de un complejo proceso a escala industrial, no obstante, se trata de un material que se puede fabricar a partir de vidrio reciclado, por lo que asignaremos a este factor un valor medio				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido, extrusionado y secado de las fibras).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: arena, vidrio=arena). No obstante, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (resinas)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATC110 (18,44 €/m2), E09ATC150 (20,03 €/m2), E09ATC170 (10,57 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09ATC050. AISL.TÉRM.CUB.F.LV. 80 mm.DESN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATC050
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09AAR010	AISLAM.ACÚST.FORJADO LV. 25 mm.	0	m2	10,08	0,00 €				
Aislamiento acústico de forjado de piso, contra ruido de impacto, realizado con panel rígido de lana de vidrio de 25 mm. de espesor, i/p.p. de cortes y colocación, medios auxiliares y costes indirectos.									
MPR	Su materia prima es renovable en su mayor parte, ya que la lana de vidrio es un producto de origen natural, mineral, inorgánico, compuesto por un entrelazado de filamentos de vidrio aglutinados mediante una resina ignífuga				2				
RCB	Los rollos o paneles de fibra de vidrio pueden ser reciclados/valorizados a través de un complejo proceso a escala industrial, no obstante, se trata de un material que se puede fabricar a partir de vidrio reciclado, por lo que asignaremos a este factor un valor medio				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido, extrusionado y secado de las fibras).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: arena, vidrio=arena). No obstante, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (resinas)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09AAR050 (8,89 €/m2), E09AAR040 (4,08 €/m2)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E09AAR010. AISLAM.ACÚST.FORJADO LV. 25 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09AAR010
2	1	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RAP010	ALBARDI. PIEDRA ARTIFICIAL 25x3	0	m.	25,37	0,00 €				
Albardilla de piedra artificial de 25x3 cm. con goterón pulida en fábrica, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	A pesar de que su materia prima puede tener muy diferentes orígenes (árido natural, granito, mármol, etc) de materiales abundantes en la naturaleza, incluso de árido reciclado, en su fabricación intervienen asimismo ligantes y compuestos químicos. Por ello, asignaremos a este parámetro un valor bajo				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	A pesar de que su materia prima puede tener muy diferentes orígenes (árido natural, granito, mármol, etc) de materiales abundantes en la naturaleza, incluso de árido reciclado, en su fabricación intervienen en un % elevado ligantes y compuestos químicos.				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E11RAC010 (17,27 €/m), E11RAZ010 (29,85 €/m), E11RAN010 (15,51 €/m), E11RAH010 (11,80 €/m), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RAP010. ALBARDI. PIEDRA ARTIFICIAL 25x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RAP010
1	2	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RAC010	ALBARDILLA CERÁMICA 25x10x4	0	m.	17,27	0,00 €				
Albardilla cerámica 25x10x4 cm., con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R, y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E11RAP010 (25,37 €/m), E11RAZ010 (29,85 €/m), E11RAN010 (15,51 €/m), E11RAH010 (11,80 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RAC010. ALBARDILLA CERÁMICA 25x10x4</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RAC010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RAZ010	ALBARDILLA CHAPA ALUMINIO LACADO	0	m.	29,85	0,00 €				
Albardilla de chapa de aluminio lacado de 13 micras, 1 mm. de espesor y 60 cm. de desarrollo, con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) y adhesivo de resina epoxi, i/sellado de juntas con silicona y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E11RAP010 (25,37 €/m), E11RAC010 (17,27 €/m), E11RAN010 (15,51 €/m), E11RAH010 (11,80 €/m), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RAZ010. ALBARDILLA CHAPA ALUMINIO LACADO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RAZ010
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RAN010	ALBARDILLA PIEDRA CALIZA 22x3 cm	0	m.	15,51	0,00 €				
Albardilla de piedra caliza de 22x3 cm. con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11RAP010 (25,37 €/m), E11RAC010 (17,27 €/m), E11RAZ010 (29,85 €/m), E11RAH010 (11,80 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RAN010. ALBARDILLA PIEDRA CALIZA 22x3 cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RAN010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RAN040	ALBARDILLA PIEDRA GRANÍTICA 22x3	0	m.	21,44	0,00 €				
Albardilla de piedra granítica de 22x3 cm. con goterón, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11RAP010 (25,37 €/m), E11RAC010 (17,27 €/m), E11RAZ010 (29,85 €/m), E11RAH010 (11,80 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RAN040. ALBARDILLA PIEDRA GRANÍTICA 22x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RAN040
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11ABG180	ALI.PLAQ.GRES ESMALTADO 15x30 cm. C/ PEGAM.	0	m2	42,04	0,00 €				
Alicatado con plaqueta de gres esmaltado de 15x30 cm. con junta de 1 cm., recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E11ABC070(32,76 €/m2), E11ABC050 (19,90 €/m2), E11ABC090 (22,36 €/m2)... es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11ABG180. ALI.PLAQ.GRES ESMALTADO 15x30 cm. C/ PEGAM.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11ABG180
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11ABC070	ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.	0	m2	32,76	0,00 €				
Alicatado con azulejo blanco de 20x20 cm. 1ª, recibido con pegamento gris, aplicado con llana dentada, macizando toda la superficie, i/enfoscado previo, maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5) de 20 mm. de espesor, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E11ABG180 (42,04 €/m2), E11ABC050 (19,90 €/m2), E11ABC090 (22,36 €/m2)...., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11ABC070. ALIC.AZU.BLA.20x20 1ª C/PEGAMEN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11ABC070
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11ABC050	ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1ª	0	m2	19,9	0,00 €				
Alicatado con azulejo blanco 15x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E11ABC070(32,76 €/m2), E11ABG180 (42,04 €/m2), E11ABC090 (22,36 €/m2)...., es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11ABC050. ALIC.AZULEJO BLANCO 15x20 cm. 1ª</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11ABC050
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11ABC090	ALIC.AZULEJO BLANCO LISO 20x25cm	0	m2	22,36	0,00 €				
Alicatado con azulejo blanco liso de 20x25 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E11ABC070(32,76 €/m2), E11ABC050 (19,90 €/m2), E11ABG180 (42,04 €/m2)...., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11ABC090. ALIC.AZULEJO BLANCO LISO 20x25cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11ABC090
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11ABC060	ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª	0	m2	22	0,00 €				
Alicatado con azulejo color 20x20 cm. 1ª, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/p.p. de cortes, ingleses, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E11ABC070(32,76 €/m2), E11ABC050 (19,90 €/m2), E11ABC090 (22,36 €/m2), E11ABG180 (42,04 €/m2)...., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11ABC060. ALIC.AZULEJO COLOR 20x20 cm. 1ª</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11ABC060
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBA050	B.ESCAL.TUBOS D=50 Y D=15	0	m.	66,18	0,00 €				
	Barandilla escalera de 90 cm. de altura, construida con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de sección circular de diámetro 50 mm. y 1 mm. de espesor y barrote vertical de tubo redondo de 15 mm. de diámetro, con prolongación para anclaje a la losa, separados 10 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDBI010 (245,54 €/m) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBA050. B.ESCAL.TUBOS D=50 Y D=15</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBA050
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E125JP040	BAJANTE DE PVC SERIE F. 125 mm.	0	m.	14,63	0,00 €				
	Bajante de PVC serie F. de 125 mm. de diámetro, con sistema de unión por enchufe con junta labiada, colocada con abrazaderas metálicas, totalmente instalada, incluso con p.p. de piezas especiales de PVC, funcionando. Según DB-HS 5.								
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes, E125JP090 (20,62€/m), E125JP096 (31,25 €/m), E125JPI25 (11,18 €/m) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E125JP040. BAJANTE DE PVC SERIE F. 125 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E125JP040
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALE140	BALCON.AL.LB.COR.S.A. 2H.200x210	0	ud	291,84	0,00 €				
	Balconera corredera serie alta de 2 hojas para acristalar, de aluminio lacado blanco, de 200x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes, E13ALE210 (69,71x2,00x2,10 = 292,78 €/ud), E13PEZ020 (pvc. 458,23 €/7ud), E13CBA020 (galv. 103,73x2,00x2,10 = 435,66 €/ud)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALE140. BALCON.AL.LB.COR.S.A. 2H.200x210</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALE140
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13AAE310	BALCON.AL.NA.CORRE. 2H. MONOBLOC	0	m2	113	0,00 €				
Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en puertas balconeras correderas de 2 hojas para acristalar, mayores de 2 m2. y menores de 4 m2. de superficie total, compuesta por cerco con carriles para persiana y capitalizado monobloc, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., persiana de PVC y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13AAE210+E13PVO70 (62,73+47,16 = 109,89 €/m2), E13PEZO50+E13PVO70 (131,25+47,16 = 178,41 €/m2), E13CBA020+E13PVO70 (103,73+47,16 = 150,89 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13AAE310. BALCON.AL.NA.CORRE. 2H. MONOBLOC</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13AAE310
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBM010	BARANDA ESCALERA TABLAS PINO	0	m.	100,95	0,00 €				
Barandilla escalera de 90 cm. de altura formada por pasamanos de madera maciza de pino de 70x45 mm. para barnizar, sobre tubo de 60x20 y pilastras de 60x40 mm., cada 70 cm. con dos tabloncillos de pino macizo para barnizar de 2x15 cm. elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero, tablero fenólico)				0				
RCB	Es reciclable por la parte correspondiente al acero, ya que puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros. No así por lo que respecta al tablero fenólico.				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, el tablero fenólico contiene resinas y ligantes constituidos por diversos productos químicos)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13PSB020 (153,95 €/m), E13JDBA140 (104,69 €/m), E13JDBI010 (245,54 €/m), E13JDBA040 (105,97 €/m), E13JDBA060 (50,73 €/m), E13JDBC010 (95,33 €/m)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBM010. BARANDA ESCALERA TABLAS PINO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBM010
0	1	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PSB020	BARANDA DE FACHADA PVC H=100cm.	0	m.	153,95	0,00 €				
Baranda de fachada de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 100 cm. de altura total, compuesta por barros verticales cada 10 cm. entre ejes, pasamanos inferior y superior, montantes, topes y accesorios, totalmente instalada y anclada a obra cada 70 cm., incluso con p.p. de medios auxiliares y pequeño material para su recibido, terminada.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13JDBM010 (100,95 €/m), E13JDBA140 (104,69 €/m), E13JDBM010 (100,95 €/m), E13JDBI010 (245,54 €/m), E13JDBA040 (105,97 €/m), E13JDBA060 (50,73 €/m), E13JDBC010 (95,33 €/m)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PSB020. BARANDA DE FACHADA PVC H=100cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PSB020
0	1	0	0	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBA010	BARANDA ESCALERA TUBO ACERO	0	m.	70,06	0,00 €				
	Barandilla escalera de 90 cm. de altura con perfiles de tubo hueco de acero laminado en frío, con pasamanos de 50x40x1,50 mm., pilastras de 40x40x1,50 mm. cada 70 cm. con prolongación para anclaje a elementos de fábrica o losas, barandal superior a 12 cm. del pasamanos e inferior a 3 cm. en perfil de 40x40x1,50 mm., y barrotes verticales de 30x15 mm. a 10 cm. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDBI010 (245,54 €/m), E13JDBA140 (104,69 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBA010. BARANDA ESCALERA TUBO ACERO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBA010
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBA140	BARANDILLA CHAPA PERFORADA	0	m.	104,69	0,00 €				
	Barandilla de acero laminado en frío, tubo hueco superior de D=50 mm. y montantes de tubo de 60x40 mm. con prolongación para anclaje, dos angulares de 25x25 dispuestos horizontalmente y chapa de acero perforado de 1,5 mm. de espesor con perforaciones cuadradas de 10 mm. solapada a los angulares, con altura de 70 cm., elaborada en taller, incluso montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDBI010 (245,54 €/m), E13JDBA010 (70,06 €/m)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBA140. BARANDILLA CHAPA PERFORADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBA140
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBI010	BARANDILLA ESCAL. ACERO INOX.	0	m.	245,54	0,00 €				
	Barandilla de escalera de 100 cm. de altura con pasamanos de 45x45 mm. y pilastras de 40x40 mm. cada 70 cm., con ángulo inferior para anclaje a la losa, enmarcado separado 12 cm. del pasamanos que encierra montantes verticales cada 10 cm. de 30x15 mm., todos los perfiles de acero inoxidable de 1ª calidad 18/8. Elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDBA140 (104,69 €/m), E13JDBA010 (70,06 €/m)... es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBI010. BARANDILLA ESCAL. ACERO INOX.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBI010
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBU010	BARANDILLA FUNDICIÓN Y PLET.	0	m.	281,91	0,00 €				
Barandilla de 100 cm. de altura, realizada con balaustra de fundición, con 6 balaustras por metro, pletina inferior y superior horizontal de 40x5 mm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDBA140 (104,69 €/m), E13JDBA010 (70,06 €/m)..., es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBU010. BARANDILLA FUNDICIÓN Y PLET.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBU010
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15MB030	BARNI.MADERA INT.BRILLANT.2 MAN.	0	m2	12,35	0,00 €				
Barnizado de carpintería de madera interior o exterior con dos manos de barniz sintético brillante, capa de imprimación y lijado.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15MB005 (11,82 €/m2), E15MB050 (15,83 €/m2), E15MEO20 (10,63 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15MB030. BARNI.MADERA INT.BRILLANT.2 MAN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15MB030
0	1	0	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E03ICP030	CALDER.SIF.Y REJ.PVC SV 110mm	0	ud	35,06	0,00 €				
Caldereta sifónica extensible de PVC, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos, de salida vertical, con rejilla de PVC y de 110 mm. de diámetro de salida, totalmente instalada y conexión a la red general de desagüe, incluso con p.p. de pequeño material de agarre y medios auxiliares, y sin incluir arqueta de apoyo, s/ normas de diseño recogidas en el DB-HS5.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E03ISF010 (14,66€/ud) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E03ICP030. CALDER.SIF.Y REJ.PVC SV 110mm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E03ICP030
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02.06.04	CANALON SANDWICH	0	m	66,06	0,00 €				
Canalón sandwich "in situ", manta IBR-100, dos chapas de acero galvanizado y prelacado de 0.6mm de espesor, con desarrollo de 100cm, canalón doble, incluso p.p. de boquillas, tapas finales, solapes, sellado con masilla de poliuretano y accesorios de fijación, incluso conexión a red de bajantes, medios auxiliares, material complementario, ayudas y limpieza. Medida la longitud ejecutada.									
MPR	Su materia prima no es renovable por lo que respecta al acero, pero sí en lo referente a manta de lana de vidrio (ya que ésta es un producto de origen natural, mineral, inorgánico, compuesto por un entrelazado de filamentos de vidrio aglutinados mediante una resina ignífuga).				1				
RCB	El acero puede ser recuperado como chatarra para la fabricación de otros aceros. Los rollos o paneles de fibra de vidrio pueden ser reciclados/valorizados a través de un complejo proceso a escala industrial, no obstante, se trata de un material que se puede fabricar a partir de vidrio reciclado, por lo que asignaremos a este factor un valor alto				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido, extrusionado y secado de las fibras).				1				
%AÑ	Por lo que respecta al acero, su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). En referencia a lana de vidrio, su contenido en productos naturales es alto (arena, vidrio=arena) es muy alto. No obstante, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (resinas, barnices y esmaltes para lacado, etc.).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E12SNA045 (26,26 €/m), E12SNA130 (38,54 €/m), E12SNA010 (24,68 €/m), E12SNA070 (42,86 €/m), es alto.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02.06.04. CANALON SANDWICH</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02.06.04
1	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12SNA030	CANALÓN CUAD.CH.GALV. 15x15 cm.	0	m.	25,44	0,00 €				
Canalón visto de chapa de acero galvanizada, de 15x15 cm. de sección cuadrada, fijado al alero mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm. y totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12SNA045 (26,26 €/m), E12SNA070 (42,86 €/m), E12SNA010 (24,68 €/m), 02.06.04 (66,06 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12SNA030. CANALÓN CUAD.CH.GALV. 15x15 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12SNA030
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12SNA070	CANALÓN OCULTO CHAPA DES. 1 m.	0	m.	42,86	0,00 €				
Canalón oculto de chapa de acero galvanizada, con 1 metro de desarrollo, y espesor de la chapa de 0,6 mm., incluso colocación sobre cajado de fábrica de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento 1/6 (M-5) y con p.p. de soldaduras en las uniones, elementos de dilatación y embocaduras para las bajantes, completamente instalado y rematado.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12SNA045 (26,26 €/m), E12SNA030 (25,44 €/m), E12SNA010 (24,68 €/m), 02.06.04 (66,06 €/m), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12SNA070. CANALÓN OCULTO CHAPA DES. 1 m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12SNA070
0	2	0	1	2	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12SNA060	CANALÓN RED.CH.LAC. D=25 cm.	0	m.	17,87	0,00 €				
Canalón visto de chapa de acero lacada, de sección circular con un desarrollo de 25 cm., fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa lacada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12SNA045 (26,26 €/m), E12SNA030 (25,44 €/m), E12SNA010 (24,68 €/m), 02.06.04 (66,06 €/m), E12SNA070 (42,86 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12SNA060. CANALÓN RED.CH.LAC. D=25 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12SNA060
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12SNA065	CANALÓN RED.CH.LAC. D=33 cm.	0	m.	23,31	0,00 €				
Canalón visto de chapa de acero lacada, de sección circular con un desarrollo de 33 cm., fijado al alero mediante soportes lacados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa lacada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12SNA045 (26,26 €/m), E12SNA030 (25,44 €/m), E12SNA010 (24,68 €/m), 02.06.04 (66,06 €/m), E12SNA070 (42,86 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12SNA065. CANALÓN RED.CH.LAC. D=33 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12SNA065
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06WDO10	CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.	0	m.	15,69	0,00 €				
Cargadero autorresistente de hormigón pretensado D/T, recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6 ( M-5), i/cajeado en fábrica.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, 05.13 (20,03 €/m) es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06WDO10. CARGADERO HORMIGÓN D/T 19 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06WDO10
1	2	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05.13	CARGADERO PERFIL METÁLICO	0	m	20,03	0,00 €				
Cargadero autorresistente de acero laminado, compuesto por dos perfiles IPN-160 soldado a placas de anclaje embebidas en los pilares, i/ placas de anclaje, pletinas y piezas de unión necesarias para la correcta ejecución, totalmente ejecutado y rematado, según normativa vigente.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E06WDO10 (15,69 €/m), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05.13. CARGADERO PERFIL METÁLICO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05.13
0	2	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDCC010	CELOSÍA FIJA LAMAS CHAPA GAL.	0	m2	112,1	0,00 €				
Celosía fija de lamas fijas de acero galvanizado, con plegadura sencilla en los bordes, incluso soportes del mismo material, patillas para anclaje a los paramentos, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDRA010 (63,05€/m2), E13JWW040 (21,41 €/0,04 m2 = 535,25 €/m2) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDCC010. CELOSÍA FIJA LAMAS CHAPA GAL.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDCC010
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06PA010	CERRAMIENTO PLACA ALVEOLAR	0	m2	37,11	0,00 €				
Cerramiento con placa alveolar horizontal de longitud máxima 6 m. y altura de placa de 1.20 m., compuesta por placa alveolar pretensada de 14 cm. de espesor, ancho 120 cm. y 9 alveolos. Peso de placa 256 kg./ml., realizada en hormigón H-30 de resistencia característica 30 N/mm.2, acero pretensado AH-1765-R2 de resistencia característica 1.530 N/mm2. Incluido formación de huecos de ventanas y puertas con alturas múltiples de 1.20 m. Terminación lisa en hormigón gris para pintar.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LP030+E08PKM030 (34,34+14,15 = 48,49 €/m2), E06DBY1010. (45,25 €/m2), E06DBY1020 (57,67 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06PA010. CERRAMIENTO PLACA ALVEOLAR</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06PA010
1	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11CPC020	CHAP.P.CALIZA TEXTURA NATUR. 2cm	0	m2	67,54	0,00 €				
Chapado de piedra caliza de 60x30x2 cm., en textura natural, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11CGA070 (87,74 €/m), E11CA010 (47,84 €/m), E11CA030 (44,98 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11CPC020. CHAP.P.CALIZA TEXTURA NATUR. 2cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11CPC020
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11CGA070	CHAPADO GRANITO BERROCAL	0	m2	87,74	0,00 €				
Chapado de granito berrocal pulido de 2 cm. de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), fijado con anclaje oculto, i/cajas en muro, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido deduciendo huecos.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11CPC020 (67,54 €/m), E11CA010 (47,84 €/m), E11CA030 (44,98 €/m), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11CGA070. CHAPADO GRANITO BERROCAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11CGA070
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11CA010	CHAPADO GRES COMP.NAT. 40x40cm.	0	m2	47,84	0,00 €				
Chapado de baldosas de gres compacto natural de 40x40x1 cm., recibido con mortero cola de altas prestaciones sobre base de mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), incuso preparación previa de paramentos, cajas, remates, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II 42,5 R y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11CPC020 (67,54 €/m), E11CGA070 (87,74 €/m), E11CA030 (44,98 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11CA010. CHAPADO GRES COMP.NAT. 40x40cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11CA010
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11CA030	CHAPADO GRES COMP.RÚST. 40x40cm.	0	m2	44,98	0,00 €				
Chapado de baldosas de gres compacto rústico de 40x40x1 cm., recibido con mortero cola de altas prestaciones sobre base de mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/4 (mortero tipo M-10), incluso preparación previa de paramentos, cajas, remates, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-II 42,5 R y limpieza, medida la superficie ejecutada.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11CPC020 (67,54 €/m), E11CGA070 (87,74 €/m), E11CA010 (47,84 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11CA030. CHAPADO GRES COMP.RÚST. 40x40cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11CA030
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14MPA030	CLAR.ZÓC.PRAC.BIVAL.CIR.80cm.	0	ud	616,52	0,00 €				
Claraboya practicable con cúpula bivalva de metacrilato, circular de 80 cm. de diámetro con cerco rígido solidario con burlete de goma para cierre hermético, con zócalo prefabricado termoestable de poliéster y fibra de vidrio, tono hielo con cara interior lisa, dispositivo de apertura por husillo accionado desde el interior, incluso fijación de zócalo a cubierta mediante clavos de acero inoxidable cada 30 cm. Totalmente instalada.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E14LES010+E14LAC010+E06RDW050 [(202,80+265,86+62,41)x0,50m2 = 265,54 €/ud], es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14MPA030. CLAR.ZÓC.PRAC.BIVAL.CIR.80cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14MPA030
0	1	0	0	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12HCS030	CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.	0	m.	40,19	0,00 €				
Conducto de salida de humos o ventilación de 20x20 cm. realizado con ladrillo refractario de 25x12x4 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero M-5), medido en su longitud.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12HCS010 (11,56 €/m), E12HCS020 (18,02 €/m), es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12HCS030. CONDUCTO CHIMENEA LAD.REFRAC.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12HCS030
2	2	1	2	1	2	0	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07PAE010	CUB.INV. TRANS. PN-1 A SOLAR	0	m2	40,37	0,00 €				
Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento 1/6 (M-5) de 2 cm. de espesor, lámina de betún elastómero de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares; aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm; lámina geotextil de de poliéster 115 g/m2, lista para solar con pavimento a elegir. Solución membrana PN-1Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (morteros, materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07PAA010 (54,29 €/m2), E07PAF020 (67,18 €/m2), E07PAL010 (42,74 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E07PAE010. CUB.INV. TRANS. PN-1 A SOLAR</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07PAE010
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07NAE010	CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-1	0	m2	45,5	0,00 €				
Cubierta invertida no transitable constituida por: hormigón celular, de espesor medio 10 cm.en formación de pendiente, con tendido de mortero de cemento, M-5 de 2 cm. de espesor; lámina bituminosa de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido 160 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un filme plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetro y puntos singulares; aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm; lámina geotextil de poliéster de 150 g/m2. Incluso extendido de una capa de 5 cm. de grava de canto rodado. Según membrana PN-1. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (morteros, materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07NAL010 (64,00 €/m2), E07NAG010 (46,80 €/m2), E07NAK010 (31,08 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E07NAE010. CUB.INV.NO TRANS. C/A GRAVA PN-1</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07NAE010
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07NAL010	CUB.INV.PLACA LIGERA PN-1	0	m2	64	0,00 €				
Cubierta invertida no transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, de betún modificado con plastómeros, con doble armadura de polietileno continuo de alta densidad y no tejido de poliéster, material antiadherente en ambas caras con un peso de 4 kg/m2, capa separadora de polipropileno 105 g/m2 y aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor autoprotegido con 10 mm. de mortero modificado. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (morteros, materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07NAE010 (45,50 €/m2) ,E07NAG010 (46,80 €/m2), E07NAK010 (31,08 €/m2), E07PAA010 (54,29 €/m2)... es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E07NAL010. CUB.INV.PLACA LIGERA PN-1</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07NAL010
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07PAS010	CUB.INV.S/A.TRANS. PN-1 A SOLAR	0	m2	26,08	0,00 €				
Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, lámina de betún plastomérico multilaminar en siete capas a base de betún plastomérico y dos armaduras continuas de polietileno de alta densidad, con acabado antiadherente a base de films de polietileno, con una masa nominal de 4 kg/m2; no adherida, capa difusora de vapor de polipropileno 98 g/m2 lista para proceder al acabado.									
MPR	Su materia prima no es renovable (morteros, materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07PAC010 (30,25 €/m2), E07PAC020 (27,67 €/m2), E07PAC040 (31,45 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E07PAS010. CUB.INV.S/A.TRANS. PN-1 A SOLAR</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07PAS010
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07PAE030	CUB.INV.TRANS. PN-7 A SOLAR	0	m2	47,41	0,00 €				
Cubierta invertida transitable constituida por: hormigón celular de espesor medio 10 cm. en formación de pendientes, tendido de mortero de cemento M-5 de 2 cm. de espesor, membrana bicapa no adherida, a base de lámina de betún plastomérico con una armadura de fieltro de fibra de vidrio 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, y otra lámina lámina de betún plastomérico con armadura de film de polietileno 50 g/m2, con una masa nominal de 3 kg/m2, adherida a fuego a la anterior, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor, capa difusora de vapor de polipropileno 135 g/m2 lista para proceder al solado.Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (morteros, materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07PAE020 (48,55 €/m2), E07PAL020 (47,41 €/m2), E07PAF010 (64,21 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E07PAE030. CUB.INV.TRANS. PN-7 A SOLAR</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07PAE030
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IMP023	CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-40	0	m2	36,86	0,00 €				
Cubierta formada por panel de chapa de acero en perfil comercial, prelacada la cara exterior y galvanizada la cara interior de 0,5 mm. con núcleo de poliestireno expandido de 20 kg/m3. con un espesor de 40 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07IMP070 (47,67 €/m2), E07IFG060 (45,46 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IMP023. CUB.PANEL CHAPA PRELACA+GALVA-40</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IMP023
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IP030	CUB.PIZARRA 40x20 ESPEC.S/TABLA	0	m2	94,37	0,00 €				
Cubierta formada con tabicones palomeros de ladrillo H/D recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-5) separados 1 m., tablero machihembrado de 100x30x4 cm., capa de compresión de 30 mm. de espesor de hormigón HM-12,5/P/20, incluso mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm., embebido en la capa de compresión, rastreles de madera de pino de 60x30 mm. separados 50 cm. entre ejes, tabla machihembrada de 23 mm., apoyando como mínimo en tres rastreles y pizarra de 40x20 cm. especial, clavada a la tabla, triple solape, i/caballetes y limas, remates de chapa galvanizada de 25 cm. de desarrollo, piezas de ventilación de cubierta, goterones, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en proyección horizontal. Según DB-HS y RC-08.									
MPR	Su materia prima (pizarra) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: pizarra)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E07ICX015 (50,94 €/m2), E07ICC020 (55,90 €/m2), E07IR010 (79,13 €/m2), E07IZ010 (67,53 €/m2)...es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IP030. CUB.PIZARRA 40x20 ESPEC.S/TABLA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IP030
2	2	1	2	1	2	0	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07ICX015	CUB.TEJA CERÁM.MIX.S/TABLERO M-H	0	m2	50,94	0,00 €				
Cubierta formada con tabicones aligerados de ladrillo H/D, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (M-5) y separados 1 m. con maestra superior del mismo mortero, arriostrados transversalmente cada 2 m. aproximadamente según desnivel, para una altura media de 1 m. de cubierta, tablero machihembrado de 100x30x4,50 cm., capa de compresión de 30 mm. de idéntico mortero y teja cerámica mixta roja de 43x26 cm. recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, caballetes, emboquillado, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en proyección horizontal. Según DB-HS y RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07ICC020 (55,90 €/m2), E07ICC030 (55,09 €/m2), E07ICX010 (57,33 €/m2), E07IEA010 (56,88 €/m2), E07IEO030 (59,04 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07ICX015. CUB.TEJA CERÁM.MIX.S/TABLERO M-H</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07ICX015
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IFM050	CUB.TRASLÚCIDA MINIONDA	0	m2	26,21	0,00 €				
Cubierta de placas de poliéster reforzado con fibra de vidrio traslúcida perfil minionda, sobre perfiles metálicos (sin incluir), i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, remates laterales, encuentros, medios auxiliares y elementos de seguridad, totalmente instalada, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07IFG080 (23,43 €/m2), E07IFW050 (43,74 €/m2), E07IFC030 (29,10 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IFM050. CUB.TRASLÚCIDA MINIONDA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IFM050
0	1	0	0	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IMS050	CUBIERTA CHAPA PRELACADA 0,6 mm.	0	m2	20,01	0,00 €				
Cubierta de chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado por cara exterior, sobre correas metálicas, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07IFG010 (19,37 €/m2), E07IFM020 (21,62 €/m2), E07IFC010 (25,17 €/m2), E07IMS020 (18,78 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IMS050. CUBIERTA CHAPA PRELACADA 0,6 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IMS050
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14CS010	D.L. (INC.+STADIP 3+3) 4/6/3+3	0	m2	121,31	0,00 €				
Acristalamiento doble formado por una luna pulida incolora de 4 mm. y un vidrio laminar de 3+3 mm. y cámara de aire deshidratada de 6 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuñado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...)				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E14TMA020 (314,58 €/m2), E14CP030 (176,72 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14CS010. D.L. (INC.+STADIP 3+3) 4/6/3+3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14CS010
2	1	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14CP030	D.L. (INCOL.+COOL-LITE) 6/12/6	0	m2	176,72	0,00 €				
Acristalamiento doble formado por una luna pulida incolora de 6 mm. y una luna templada de 6 mm. y cámara de aire deshidratada de 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E14TMA020 (314,58 €/m2), E14CS010 (121,31 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14CP030. D.L. (INCOL.+COOL-LITE) 6/12/6</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14CP030
2	1	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14CA010	DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4	0	m2	61,35	0,00 €				
Acristalamiento doble formado por dos lunas de 4 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E14TMA010 (191,00 €/m2), E14CA030 (88,01 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14CA010. DOBLE LUNA+CÁMARA 4/6/4</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14CA010
2	1	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14CA030	DOBLE LUNA+CÁMARA 6/6/6	0	m2	88,01	0,00 €				
Acristalamiento doble formado por dos lunas de 6 mm. y cámara de aire deshidratada de 6, 8 o 12 mm., con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral (junta plástica), fijación sobre carpintería con acuañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E14TMA010 (191,00 €/m2), E14CA010 (61,35 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14CA030. DOBLE LUNA+CÁMARA 6/6/6</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14CA030
2	1	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HZH020	E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60	0	m2	63,89	0,00 €				
Estructura de hormigón armado para luces de 4 a 5 m., formado por pilares, vigas y zunchos con forjado 26+5 cm., con vigueta armada semirresistente de hormigón, bovedilla cerámica 60x25x26 y capa de compresión de HA-25/P/20/l, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HZH020. E.H.F.VIG.ARM. 26+5 4/5m B-60</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HZH020
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HZH070	E.H.FORJ.DOB.SEMIVIGUET.22+5 >5m	0	m2	76,56	0,00 €				
Estructura de hormigón armado para luces mayores de 5 m., formada por pilares, vigas y zunchos con forjado 22+5 cm., con doble semiviguetas autorresistentes de hormigón pretensado, bovedilla cerámica 60x25x22 y capa de compresión de hormigón HA-25/P/20/l, elaborado en central, con ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente terminado.Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HZH070. E.H.FORJ.DOB.SEMIVIGUET.22+5 &gt;5m</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HZH070
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06WT010	EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S	0	m.	8,49	0,00 €				
Emparchado de ladrillo hueco sencillo de 24x12x 4 cm. colocado delante de elementos estructurales de hasta 30 cm de ancho (cantos de forjado, pilares,...) en exteriores para revestir, recibido con mortero de cemento, medido en su longitud.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06WT020 (11,32 €/m2), E06WT030 (13,00 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06WT010. EMPARCHADO SENCILLO LADRILLO H/S</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06WT010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04SE025	ENCACHADO PIEDRA 40/80	0	m3	28,32	0,00 €				
Encachado de piedra caliza 40/80 en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (cribado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, U04BZ010 (16,01 €/m3), U04SZ020 (9,91 €/m3)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04SE025. ENCACHADO PIEDRA 40/80</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04SE025
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11REM010	ENCIMERA MÁRMOL NACIONAL e=2	0	m.	151,13	0,00 €				
Encimera de mármol nacional de 2 cm. de espesor y 60 cm de ancho, con faldón y zócalo, i/anclajes, totalmente colocada.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable.				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: mármol)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11REG010 (127,74 €/m), E11REP010 (175,97 €/m), E11REA030 (163,73 €/m), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/hocivos para la salud)				1				
<b>E11REM010. ENCIMERA MÁRMOL NACIONAL e=2</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11REM010
0	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04CE020	ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.	0	m2	15,46	0,00 €				
Encofrado y desencofrado con madera suelta en zapatas, zanjas, vigas y encepados, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, sí es cierto que los materiales utilizados para tal trabajo (maderas) tienen una determinada vida útil, por lo que, en cierta forma, sí se produce un consumo de materia prima, siendo ésta no renovable				1				
RCB	Los materiales utilizados en este trabajo auxiliar son reciclables. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a lo expuesto anteriormente, los materiales utilizados en el mismo (maderas) sí son productos naturales. También es necesario señalar que, aunque en menor medida, se consumen/utilizan productos químicos (desencofrantes, etc.).				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a servicios/trabajos sustitutivos o equivalentes, E04CE010 (8,19 €/m2), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Tanto durante su etapa de producción como de colocación, los operarios pueden estar expuestos a riesgos diversos (exposición a productos químicos, inhalación de polvo, altas o bajas Tª, etc).				0				
<b>E04CE020. ENCOF.MAD.ZAP.Y VIG.RIOS.Y ENCE.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04CE020
1	2	2	2	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04MEF040	ENCOF.METÁ.MUROS 2 C 3m.<H<=6m.	0	m2	21,6	0,00 €				
Encofrado y desencofrado a dos caras, en muros con paneles metálicos modulares hasta 6 m. de altura y 20 posturas. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, sí es cierto que los materiales utilizados para tal trabajo (encofrados de acero) tienen una determinada vida útil, por lo que, en cierta forma, sí se produce un consumo de materia prima, siendo ésta no renovable				1				
RCB	Los materiales utilizados en este trabajo auxiliar son reciclables. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a lo expuesto anteriormente, los materiales utilizados en el mismo (encofrados metálicos) sí son productos naturales, aunque la extracción y posterior transformación del Fe en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). También es necesario señalar que, aunque en menor medida, se consumen/utilizan productos químicos (desencofrantes, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a servicios/trabajos sustitutos o equivalentes, E04MEM050 (65,42 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Tanto durante su etapa de producción como de colocación, los operarios pueden estar expuestos a riesgos diversos (exposición a productos químicos, inhalación de polvo, altas o bajas Tº, etc).				0				
<b>E04MEF040. ENCOF.METÁ.MUROS 2 C 3m.&lt;H&lt;=6m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04MEF040
1	2	0	0	1	2	2	0	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PFM010	ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. <3 m.	0	m2	11,02	0,00 €				
Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E08PEM010 (6,31 €/m2), E08PEA093 (6,18 €/m2), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tº extrema...)				1				
<b>E08PFM010. ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER. &lt;3 m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PFM010
1	2	2	1	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PFA020	ENFOSCADO BUENA VISTA M-15 VERTI. >3 m.	0	m2	12,6	0,00 €				
Enfoscado a buena vista sin maestrear, aplicado con llana, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río (M-15) en paramentos verticales de 20 mm. de espesor, regleado i/p.p. de andamiaje (apartir de 3 m de altura), medido deduciendo huecos. Según RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E08PEM010 (6,31 €/m2), E08PEA093 (6,18 €/m2), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tº extrema...)				1				
<b>E08PFA020. ENFOSCADO BUENA VISTA M-15 VERTI. &gt;3 m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PFA020
1	2	2	1	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDCE040	ENTR.RE.JI.30x30/30x3/10x2 GALV.	0	m2	67,28	0,00 €				
Emparrillado formado por rejilla de pletina de acero galvanizado de 30x3/10x2 mm., formando cuadrícula de 30x30 mm., sistema manual (pletina con pletina), bastidor y ajuste a otros elementos.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, por ejemplo E13JDCE010 (120,81 €/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDCE040. ENTR.RE.JI.30x30/30x3/10x2 GALV.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDCE040
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDCE010	ENTRAMADO 30x30/30x2 NEGRO	0	m2	120,81	0,00 €				
Entramado metálico formado por rejilla de pletina de acero negro de 30x2 mm., formando cuadrícula de 30x30 mm. y bastidor con uniones electrosoldadas, ij/soldadura y ajuste a otros elementos.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, por ejemplo E13JDCE040 (67,28 €/m2) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDCE010. ENRAMADO 30x30/30x2 NEGRO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDCE010
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JEME020	ESC.EMER. 2 TRAMOS h=3,00 A=1,00	0	ud	2499,03	0,00 €				
Módulo de escalera de emergencia, recta estándar de dos tramos por planta de 3 m. de altura máxima y dos pilares intermedios, con un ancho útil de 1 m., realizada la estructura con perfiles de acero laminado S 275 JR, zancas de perfil conformado en frío de 4 mm. de espesor, peldaños de chapa laminada de 3 mm. de espesor, y barandilla de 1,10 m. de altura de tubo de acero laminado en frío de 40x20x1,5 y 20x20x1,5 en todo su perímetro y en el ojo de la escalera, para una sobre-carga de uso de 400 kg/m2., incluso imprimación antioxidante, resistente al fuego M-0, según DB-SI, realizada en taller y montaje en obra. (sin incluir ayudas de albañilería, ni medios auxiliares).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, por ejemplo 1009 (2.347,99 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JEME020. ESC.EMER. 2 TRAMOS h=3,00 A=1,00</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JEME020
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JEME050	ESC.EMER. 4 TRAMOS h=3,00 A=1,20	0	ud	3246,57	0,00 €				
Módulo de escalera de emergencia, recta estándar de cuatro tramos por planta de 3 m. de altura máxima y cuatro pilares intermedios, con un ancho útil de 1,20 m., realizada la estructura con perfiles de acero laminado S 275 JR, zancas de perfil conformado en frío de 4 mm. de espesor, peldaños de chapa lagrimada de 3 mm. de espesor, y barandilla de 1,10 m. de altura de tubo de acero laminado en frío de 40x20x1,5 y 20x20x1,5 en todo su perímetro y en el ojo de la escalera, para una sobre-carga de uso de 400 kg/m <sup>2</sup> ., incluso imprimación antioxidante, resistente al fuego M-0, según DB-SI, realizada en taller y montaje en obra. (sin incluir ayudas de albañilería, ni medios auxiliares).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, por ejemplo 1009 (2.347,99 €/m <sup>2</sup> ) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13JEME050. ESC.EMER. 4 TRAMOS h=3,00 A=1,20</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JEME050
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E1009	ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS	0	ud	2347,99	0,00 €				
Confeccionar escaleras con una ida de 120 y un tramo de 3,2 con un quita miedo de 1.40 (medidas aproximadas), en madera de haya, huellas de madera y baranda de balaustres barnizada en su color.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E05HLA070+E06WP010+E10PNP010+E13JDBI010 [(65,49€/m <sup>2</sup> x 1,20 x 5)+(13,45€/m x 20 x 1,20)+(53,55€/m x 20 x 1,20)+(245,54€/m x 5) = 3228,64 €/ud), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E1009. ESCALERA DE PELDAÑO BLANCO P. 2 TRAMOS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E1009
0	2	2	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JEMV010	ESCALERA VERTICAL PATES D=14 mm.	0	m.	22,63	0,00 €				
Escalera vertical formada por redondo de acero galvanizado de D=14 mm. y medidas 220x250x220 con garras para recibido a obra y separadas 30 cm., incluso recibido de albañilería.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes E13JEMS010 (585,89€/ud / 2,70 m = 219,99 €/m) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13JEMV010. ESCALERA VERTICAL PATES D=14 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JEMV010
0	2	0	1	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15HECO30	ESMALTE MATE S/METAL	0	m2	9,98	0,00 €				
	Pintura al esmalte mate, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica, i/rascado de los óxidos y limpieza manual.								
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15HECO60 (14,55 €/m2), E15HS040 (4,00 €/m2), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15HECO30. ESMALTE MATE S/METAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15HECO30
0	1	0	0	2	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05PNH100	ESTRUC.NAVE PREF.HORM>15m LUZ	0	m2	47,75	0,00 €				
	Estructura prefabricada de hormigón armado, para nave industrial, formada por pilares de sección rectangular, vigas tipo Delta 4 m., separación de pórticos de 6 m., para una luz mayor de 15 m., i/p.p. de herrajes, apoyos, transporte y montaje, medido en proyección horizontal.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg x 30 kg/m2 = 55,80 €/m2) es medio. (Se ha supuesto una cuantía de aproximadamente 30 kg/m2 para estructuras de acero en naves con L>15 m, en base a referencias de otras edificaciones industriales calculadas según DB-SE)				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05PNH100. ESTRUC.NAVE PREF.HORM&gt;15m LUZ</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05PNH100
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02PM010	EXC.POZOS A MÁQUINA T.DISGREG.	0	m3	6,03	0,00 €				
	Excavación en pozos en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.								
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02PA010 (16,60 €/m3), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02PM010. EXC.POZOS A MÁQUINA T.DISGREG.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02PM010
1	1	1	0	2	2	2	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02PM020	EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS	0	m3	7,74	0,00 €				
Excavación en pozos en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02PA020 (21,07 €/m3), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02PM020. EXC.POZOS A MÁQUINA T.FLOJOS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02PM020
1	1	1	0	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02DM020	EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS	0	m3	1,92	0,00 €				
Excavación a cielo abierto, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02DA020 (20,75 €/m3), es muy bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02DM020. EXC.VAC.A MÁQUINA TERR.FLOJOS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02DM020
1	1	1	0	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02ZM010	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.	0	m3	5,86	0,00 €				
Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02ZA010 (17,88 €/m3), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02ZM010. EXC.ZANJA A MÁQUINA T. DISGREG.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02ZM010
1	1	1	0	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02ZM020	EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	0	m3	7,26	0,00 €				
Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02ZA020 (22,35 €/m3), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02ZM020. EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02ZM020
1	1	1	0	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08FAK010	F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm	0	m2	21,21	0,00 €				
Falso techo de cartón yeso formado por una placa de yeso de 13 mm. de espesor, colocada sobre una estructura oculta de acero galvanizado, formada por perfiles T/C de 40 mm. cada 40 cm. y perfilera U de 34x31x34 mm., i/replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, totalmente terminado, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes E08FAE060 (17,95 €/m2), E08FAL010 (21,16 €/m2), E08FAM130 (38,71 €/m2), E08FAM140 (40,79 €/m2)...es medio-bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08FAK010. F.TECHO CARTÓN YESO LISO 13mm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08FAK010
2	2	1	1	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08FAE060	F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.	0	m2	17,95	0,00 €				
Falso techo desmontable de placas de escayola aligeradas con panel fisurado de 60x60 cm. suspendido de perfilera vista lacada en blanco, comprendiendo perfiles primarios, secundarios y angulares de remate fijados al techo, i/p.p. de accesorios de fijación, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes E08FAK010 (21,21 €/m2), E08FAL010 (21,16 €/m2), E08FAM130 (38,71 €/m2), E08FAM140 (40,79 €/m2)...es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08FAE060. F.TECHO ESCAY.DESMON. 60x60 P.V.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08FAE060
2	2	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05MF030	F.V.MAD.Y TAB.MAD.HIDRO.19 mm	0	m2	55,7	0,00 €				
Forjado tradicional formado por viguetas de madera de pino del país de 17x20 cm., separadas 50 cm. entre ejes, tablero hidrófugo de 19 mm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/P/20/I, elaborado en central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, totalmente colocado y terminado. (Luces hasta 4 m.). Según DB-SE-M y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable (cemento, acero, madera)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado (hormigón) o para otros usos (madera)				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero). Por lo que respecta a la madera, a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente; asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HFS060 (31,20 €/m2), E05AF050 (64,84 €/m2), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05MF030. F.V.MAD.Y TAB.MAD.HIDRO.19 mm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05MF030
0	2	2	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LP030	FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie	0	m2	34,34	0,00 €				
Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BAT010 (b. termoarc. 19,43 €/m2), E06BHG020 (b.hor. 20,19 €/m2), E06PA010 (p.alveol. 37,11 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LP030. FÁB LADR PERF.REV. 7cm 1 pie</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LP030
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LP040	FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie	0	m2	32,56	0,00 €				
Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BAT010 (b. termoarc. 19,43 €/m2), E06BHG020 (b.hor. 20,19 €/m2), E06PA010 (p.alveol. 37,11 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LP040. FÁB LADR PERF.REV.10cm 1 pie</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LP040
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LTS020	FÁB. 1/2 p. C/V-5+ TABICÓN H/D	0	m2	51,51	0,00 €				
Cerramiento formado por fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x5 cm. de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación, aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06PKM010+E06BAT030 (19,75 + 29,11 = 48,86 €/m2), E06LSE010+E06DBYA050 (29,99€/m2+28,56 €/m2 = 58,55 €/m2), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LTS020. FÁB. 1/2 p. C/V-5+ TABICÓN H/D</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LTS020
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LTP010	FÁB. 1/2 p. MAC-7 + TABICÓN H/D	0	m2	38,41	0,00 €				
Cerramiento formado por fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscado interiormente, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, cámara de aire de 5 cm. y tabicón de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, s/ DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BAT030 (29,11 €/m2), E06LP010+E06DBYA050 (20,06€/m2+28,56 €/m2 = 48,62 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LTP010. FÁB. 1/2 p. MAC-7 + TABICÓN H/D</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LTP010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06BHB040	FÁB.BLOQ.HOR.BLAN.40x20x20 2C/V	0	m2	40,55	0,00 €				
Fábrica de bloques huecos de hormigón blanco de 40x20x20 cm. colocado a dos caras vistas, recibidos con mortero de cemento blanco BL-II 42,5 R y arena de río 1/4, mortero M-10/BL, rellenos de hormigón HA-25/P/20/1 y armaduras según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, llagueado, roturas, replanteo, nivelación aplomado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 2 m2. Según DB-SE-F y RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero parte de ella sí es abundante en la naturaleza (árido)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es medio (árido por una parte, cemento por otra)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LSE150 (70,00 €/m2), E06PA010 (37,11€/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06BHB040. FÁB.BLOQ.HOR.BLAN.40x20x20 2C/V</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06BHB040
1	2	1	1	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE
E06BAT030	FÁB.BLOQ.TERMOARCILLA 30x19x24	0	m2	29,11	0,00 €

Fábrica de bloques de termoarcilla de 30x19x24 cm. de baja densidad, para ejecución de muros autoportantes o cerramiento, constituidos por mezcla de arcilla, esferas de poliestireno expandido y otros materiales granulares, para revestir, recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, mortero tipo M-10, rellenos de hormigón HA-25/P/20/1 y armaduras según normativa DB-SE-F y RC-08., i/p.p. de formación de dinteles, zunchos, jambas, ejecución de encuentros y piezas especiales, roturas, replanteo, nivelación, aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LTP010 (38,41 €/m2), E06LP010+E06DBYA050 (20,06€/m2+28,56 €/m2 = 48,62 €/m2), es medio				1
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1

**E06BAT030. FÁB.BLOQ.TERMOARCILLA 30x19x24**

MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06BAT030
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE
E06LP010	FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.	0	m2	20,06	0,00 €

Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BATO10 (b. termoarc. 19,43 €/m2), E06BHG020 (b.hor. 20,19 €/m2), E06PA010 (p.alveol. 37,11 €/m2)... es medio				1
CCOL	Su coste de colocación es medio				1
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1

**E06LP010. FÁB.LADR PERF.REV.7cm 1/2 p.**

MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LP010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE
E06LSE020	FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. MARRÓN	0	m2	34,94	0,00 €

Fábrica de ladrillo cara vista marrón oscuro liso de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E08PKM010+E06BATO10 (19,75+19,43 = 39,18 €/m2), E06BHB010 (32,66 €/m2), E08PKM010+E06LP010 (19,75+20,06 = 39,81 €/m2), E08PKM010+E06PA010 (19,75+37,11 = 56,86 €/m2)... es medio				1
CCOL	Su coste de colocación es medio				1
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1

**E06LSE020. FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. MARRÓN**

MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LSE020
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LSE010	FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO	0	m2	29,99	0,00 €				
Fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E08PKM010+E06BAT010 (19,75+19,43 = 39,18 €/m2), E06BHB010 (32,66 €/m2), E08PKM010+E06LPO10 (19,75+20,06 = 39,81 €/m2), E08PKM010+E06PA010 (19,75+37,11 = 56,86 €/m2)..., es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LSE010. FÁB.LADR. C/V-7 1/2p. ROJO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LSE010
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LSE130	FÁB.LADR. C/V-7 1p. ROJO	0	m2	53,28	0,00 €				
Fábrica de ladrillo cara vista rojo de 25x12x7 cm. de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E08PKM010+E06BAT010 (19,75+19,43 = 39,18 €/m2), E06BHB010 (32,66 €/m2), E08PKM010+E06LPO30 (19,75+34,34 = 54,09 €/m2), E08PKM010+E06PA010 (19,75+37,11 = 56,86 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LSE130. FÁB.LADR. C/V-7 1p. ROJO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LSE130
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LPO20	FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.	0	m2	19,07	0,00 €				
Fábrica de ladrillo perforado de 25x12x10 cm. de 1/2 pie de espesor en fachada, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, p.p. de enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BAT010 (b. termoarc. 19,43 €/m2), E06BHG020 (b.hor. 20,19 €/m2), E06PA010 (p.alveol. 37,11 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LPO20. FÁB.LADR.PERF.REV.10cm 1/2p.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LPO20
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06LD010	FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE	0	m2	18,84	0,00 €				
Fábrica de ladrillo doble de 25x12x8 cm. de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, s/ DB-SE-F y RC-08, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06BATO10 (b. termoarc. 19,43 €/m2), E06BHG020 (b.hor. 20,19 €/m2)..., es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06LD010. FÁB.LADRILLO 1/2 p. HUECO DOBLE</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06LD010
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06VF010	FACH.VENT.PAN.CEM.FIBRA+EPS 2400x600x52	0	m2	128,24	0,00 €				
Suministro y montaje de cerramiento formado por paneles prefabricados ligeros de placas de cemento con fibras, de 2400x600x52 mm., con aislamiento de poliestireno expandido incorporado. I/p.p. proporcional de perfiles oculta para una altura máxima de 3 m., con perfiles en U de 40x40x1,5 mm. colocados en su base y perfiles en H de 60x37x0,8 mm. colocados en las uniones entre paneles; fijaciones a la solera con taco y tornillo y sellado de juntas con sellante elastomérico. Preparación de los elementos de sujeción incorporados previamente a la obra. Elevación y situación del panel en fachada mediante grúa. Eliminación de restos y limpieza final. Totalmente montado. P.p. de andamijajes y medios auxiliares. Según UNE EN 12 467. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06VC050 (147,85 €/m2), E06VF020 (161,27 €/m2), E06VR020 (245,87 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06VF010. FACH.VENT.PAN.CEM.FIBRA+EPS 2400x600x52</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06VF010
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07CFH090	FALDÓN CUB. M-H+3cm. MORT.I/ARMADA	0	m2	46,6	0,00 €				
Formación de faldón de cubierta a base de tabicones aligerados de ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. separados entre sí 100 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río de tipo M-5, maestra superior del mismo mortero, tablero de rasillón machihembrado de 100x25x4 cm., recibidos con idéntico mortero, capa de compresión de 3 cm. de mortero de cemento M-5, y mallazo electrosoldado de 20x30 cm. D = 4/4 mm. i/replanteo, arriostamiento transversal cada 200 cm. aproximadamente según desnivel (para una altura media de 100 cm. de cubierta), humedecido de las piezas, regleado, limpieza, medios auxiliares y p.p. de formación de limas con ladrillo hueco doble, según NTE-QTT-28/29/31. Medido en proyección en proyección horizontal.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07CFH020 (32,04 €/m2), E07CFH030 (71,66 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07CFH090. FALDÓN CUB. M-H+3cm. MORT.I/ARMADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07CFH090
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08FAE010	FALSO TECHO ESCAYOLA LISA	0	m2	12,39	0,00 €				
Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm., recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, medido deduciendo huecos.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes E08FAK010 (21,21 €/m2), E08FAE060 (17,95 €/m2), E08FAL010 (21,16 €/m2), E08FAM130 (38,71 €/m2), E08FAM140 (40,79 €/m2)...es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08FAE010. FALSO TECHO ESCAYOLA LISA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08FAE010
2	2	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05PFA020	FOR.PLACA ALVEOL.c=15;HA-25/B/16/1	0	m2	59,67	0,00 €				
Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 15 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/B/16/1 y armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado y curado, con ayuda de grúa telescópica para montaje, totalmente terminado. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HRB080 (68,95 €/m2), E05HFH100 (54,72 €/m2), E05HFS060 (31,20 €/m2), E05AF050 (64,84 €/m2)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05PFA020. FOR.PLACA ALVEOL.c=15;HA-25/B/16/1</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05PFA020
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05PFA140	FOR.PLACA ALVEOL.c=35;HA-25/B/16/1	0	m2	86,44	0,00 €				
Forjado de placa alveolada prefabricada de hormigón, canto 35 cm., con capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/B/16/1 y armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, incluso p.p. de encofrado, desencofrado, vertido, vibrado y curado, con ayuda de grúa telescópica para montaje, totalmente terminado. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HLA010 (383,65x0,35 = 134,27 €/m2), E05HRB100 (69,41 €/m2), E05PFP080 (63,43 €/m2).... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05PFA140. FOR.PLACA ALVEOL.c=35;HA-25/B/16/1</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05PFA140
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HFH100	FORJ. IN SITU HORIZ. 25+5, INT. 72cm. POLIE.	0	m2	54,72	0,00 €				
Forjado unidireccional in-situ de canto 25+5 cm., formado por nervios in situ de ancho de 12 cm. de hormigón, separados 72 cm. entre ejes, bovedilla de poliestireno extruido 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/1, elaborado en central, i/p.p. de armadura, refuerzo de huecos o patinillos y pasos de conductos, refuerzos a punzonamiento, encofrado y desencofrado, formación de vigas y zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05PFA020 (59,67 €/m2), E05HFS060 (31,20 €/m2), E05HLA110 (61,37 €/m2), E05PFN060 (55,61 €/m2).... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HFH100. FORJ. IN SITU HORIZ. 25+5, INT. 72cm. POLIE.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HFH100
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HFH300	FORJ. IN SITU INCLIN. 25+5, INT. 72cm. POLIE.	0	m2	59,22	0,00 €				
Forjado unidireccional in-situ inclinado, de canto 25+5 cm., formado por nervios in situ de ancho de 12 cm. de hormigón, separados 72 cm. entre ejes, bovedilla de poliestireno extruido 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/1, elaborado en central, i/p.p. de armadura, refuerzo de huecos o patinillos y pasos de conductos, refuerzos a punzonamiento, encofrado y desencofrado, formación de vigas y zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HLA070 (65,49 €/m2), E05PFA020 (59,67 €/m2)...es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HFH300. FORJ. IN SITU INCLIN. 25+5, INT. 72cm. POLIE.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HFH300
0	2	1	1	2	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HRB080	FORJ.RETICULAR 25+5 /CASET. POLIESTIR.	0	m2	68,95	0,00 €				
	Forjado reticular de canto 25+5 cm., formado por nervios de hormigón armado cada 72 cm., con bloque de poliestireno expandido 70x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de espesor, de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, y ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, i/p.p. de armadura (8,50 kg/m2), refuerzo de huecos, encofrado y desencofrado, macizo de capiteles y/o ábacos, formación de vigas o zunchos. Totalmente colocado y terminado, sin repercusión de pilares. Según normas EHE-08 y DB-SE-AE.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HLA010 (383,65x0,25 = 76,73 €/m2), E05PFA140 (86,44 €/m2), E05PPF080 (63,43 €/m2)..., es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HRB080. FORJ.RETICULAR 25+5 /CASET. POLIESTIR.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HRB080
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HFS060	FORJ.VIG.ARMADA SEMI.25+5 B60.HORM.	0	m2	31,2	0,00 €				
	Forjado 25+5 cm., formado por viguetas armadas semirresistentes de hormigón, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla de hormigón 60x25x25 cm. y capa de compresión de 5 cm. de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.16 mm. y ambiente normal, elaborado en central, c/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05PFA020 (59,67 €/m2), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HFS060. FORJ.VIG.ARMADA SEMI.25+5 B60.HORM.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HFS060
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HFA090	FORJA.VIGA.AUT. 25+5, B-60 CER.	0	m2	50,96	0,00 €				
	Forjado 25+5 cm., formado a base de viguetas de hormigón pretensadas autorresistentes, separadas 72 cm. entre ejes, bovedilla cerámica 60x20x25 cm. y capa de compresión de 5 cm., de HA-25/B/16/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.16 mm. y ambiente normal, de central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2. Totalmente colocado y terminado. Según normas EHE y DB-SE.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HLA010 (383,65x0,15 = 57,54 €/m2), E05PFA020 (59,67 €/m2), E05AF050 (64,84 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HFA090. FORJA.VIGA.AUT. 25+5, B-60 CER.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HFA090
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05AF050	FORJADO 16+4 VIGAS IPN-120, B-60	0	m2	64,84	0,00 €				
Forjado 16+4 cm. formado por vigueta de acero laminado IPN-120 separadas 60 cm. entre ejes, bovedilla cerámica de 60x25x16 cm. y capa de compresión de 4 cm. de hormigón HA-25/P/20/1, de 25 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, T <sub>máx</sub> .20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, i/armadura ME 20x30 A Ø 5-5 B 500 T 6x2,2, totalmente terminado. (Carga total 650 kg/m <sup>2</sup> ). Según normas EHE-08 y DB-SE-A.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HLA010 (383,65x0,15 = 57,54 €/m <sup>2</sup> ), E05PFA020 (59,67 €/m <sup>2</sup> ), E05HFA090 (50,96 €/m <sup>2</sup> ) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...)				1				
<b>E05AF050. FORJADO 16+4 VIGAS IPN-120, B-60</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05AF050
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
EBZS.OC.ED.AIS.01	FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA	0	ud	1200,19	0,00 €				
Formación de puerta de una hoja corredera a partir de panel de lana de roca de 100mm de espesor, de dimensiones 4,00x4,00. Incluso marco, sujeción por rielles superiores e inferiores y accionamiento manual para apertura y cierre. Totalmente montada.									
MPR	Su materia prima no es renovable por lo que respecta al acero, pero sí en lo referente a manta de lana de roca (ya que ésta es un producto de origen natural, mineral, inorgánico, compuesto por un entrelazado de filamentos de roca aglutinados mediante una resina ignífuga).				1				
RCB	El acero puede ser recuperado como chatarra para la fabricación de otros aceros. Los rollos o paneles de fibra de roca pueden ser reciclados/valorizados a través de un complejo proceso a escala industrial, no obstante, se trata de un material que se puede fabricar a partir de vidrio reciclado, por lo que asignaremos a este factor un valor alto				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido, extrusionado y secado de las fibras).				1				
%AÑ	Por lo que respecta al acero, su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). En referencia a lana de roca, su contenido en productos naturales es alto (arena, vidrio=arena) es muy alto. No obstante, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales (resinas, barnices y esmaltes para lacado, etc.).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (4,00x4,00)/(2,50x2,30) = 7220,93 €/ud]...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...)				1				
<b>EBZS.OC.ED.AIS.01. FORMACIÓN DE PUERTA CORREDERA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.EBZS.OC.ED.AIS.01
1	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06WP010	FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D	0	m.	13,45	0,00 €				
Formación de peldaños de escalera con ladrillo hueco doble de 25x12x8 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/replanteo y limpieza, medido en su longitud.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JEMP010 (26,69 €/m), E10ECP030 (28,35 €/m), E10RSP020 (58,73 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06WP010. FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL.H/D</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06WP010
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12HCT010	FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.	0	m.	21,81	0,00 €				
Forrado de conducto de ventilación doble de 45x25 cm. de sección, con ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm., recibido con pasta de yeso negro y mortero de cemento y arena de río 1/6 (mortero M-5), p.p. de remates y encuentros con la cubierta, s/ RC-08, medido en su longitud.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12HCT020 (60,94 €/m), E12HCT030 (33,55 €/m), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12HCT010. FORRADO CONDUCTO VENT. L.H.S.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12HCT010
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MAAL030	FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.	0	m2	140,49	0,00 €				
Frente de armario empotrado, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de pino barnizado, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM chapados de pino 70x10 mm., tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar latonados, imanes de cierre y tiradores de bola, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MAAL010 (121,57 €/m2), E13MAAL040 (145,90 €/m2), E13MAAC010 (183,32 €/m2), E13MAAP030 (183,15 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				1				
<b>E13MAAL030. FTE. ARM/MAL. LISO H.PINO BARN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MAAL030
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MACLO10	FTE.ARM.CORR.MELAMINA.	0	m2	205,86	0,00 €				
Frente de armario empotrado corredero, serie económica, con hojas y maleteros lisos huecos (A/MLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas exteriores moldeados de DM rechapados de pino 70x10, tapetas interiores contrachapadas de pino 70x4 mm., herrajes de colgar y deslizamiento y tiradores de cazoleta, totalmente montado y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MACCO10 (271,45 €/m2), E13MACM010 (197,10 €/m2), E13MACP030 (261,38 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MACLO10. FTE.ARM.CORR.MELAMINA.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MACLO10
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PEA093	GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.	0	m2	6,18	0,00 €				
Guarnecido con yeso negro y enlucido de yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con rodapié, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E08PFM010 (11,02 €/m2) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08PEA093. GUARNEC.Y ENLUCI.YESO VERT.Y HO.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PEA093
2	2	1	1	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PEM010	GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO	0	m2	6,31	0,00 €				
Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm. de espesor, con maestras cada 1,50 m. incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E08PFM010 (11,02 €/m2) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08PEM010. GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PEM010
2	2	1	1	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04LA050	H.AR.HA-25/B/16/Ila LOSA CIM.V.M.ENC	0	m3	196,83	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/B/16/Ila, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de losa de cimentación, incluso armadura (50 kg/m3.), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (196,83/2500=0,078 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04LA050. H.AR.HA-25/B/16/Ila LOSA CIM.V.M.ENC</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04LA050
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04CA010	H.ARM. HA-25/B/32/Ila CIM. V.MANUAL	0	m3	167,4	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/B/32/Ila, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (167,40/2500=0,067 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04CA010. H.ARM. HA-25/B/32/Ila CIM. V.MANUAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04CA010
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04CA030	H.ARM. HA-25/B/32/Ila CIM.V.M.ENC OF	0	m3	198,32	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/B/32/Ila, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 32 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), encofrado y desencofrado, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (198,32/2500=0,079 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04CA030. H.ARM. HA-25/B/32/Ila CIM.V.M.ENC OF</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04CA030
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04MA110	H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 1C. V.G HIDROF.	0	m3	361,28	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, con presencia de un aditivo de propiedades hidrofugantes en su composición, elaborado en central en muros de 0,30 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> ), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a una cara, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (361,28/2500=0,144 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04MA110. H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 1C. V.G HIDROF.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04MA110
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04MA040	H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C.V.G.	0	m3	430,07	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/B/16/IIa, de 25 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros de 0,30 cm de espesor, incluso armadura (60 kg./m <sup>3</sup> ), encofrado y desencofrado con tablero aglomerado a dos caras, vertido con grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (430,07/2500=0,1720 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04MA040. H.ARM.HA-25/B/16/IIa MUROS 2C.V.G.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04MA040
0	2	1	1	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HLA030	HA-25/P/20/I E.MAD.LOSA INCL.	0	m3	426,7	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, i/p.p. de armadura (85 kg/m <sup>3</sup> ), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (426,70/2500=0,1760 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HLA030. HA-25/P/20/I E.MAD.LOSA INCL.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HLA030
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HLA010	HA-25/P/20/I E.MADERA LOSAS	0	m3	383,65	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (383,65/2500=0,1534 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HLA010. HA-25/P/20/I E.MADERA LOSAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HLA010
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HLA050	HA-30/P/20/I E.MAD.LOSAS	0	m3	387,95	0,00 €				
Hormigón armado HA-30/P/20/I, de 30 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas planas, i/p.p. de armadura (85 kg/m3), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (387,95/2500=0,1551 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05HLA050. HA-30/P/20/I E.MAD.LOSAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HLA050
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04MM010	HORM HA-25/B/16/Ila MUROS V.MAN.	0	m3	81,13	0,00 €				
Hormigón para armar HA-25/B/16I, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 16 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en muros, incluso vertido por medios manuales, vibrado,curado y colocado. Según EHE 08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (81,13/2000=0,040 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04MM010. HORM HA-25/B/16/Ila MUROS V.MAN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04MM010
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04CM050	HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL	0	m3	62,09	0,00 €				
Hormigón en masa HM-12,5/B/32, de 12,5 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, Tmáx 32 mm., elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (62,09/2000=0,031 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>8</sup> extrema...)				1				
<b>E04CM050. HORM. HM-12,5/B/32 CIM. V.MANUAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04CM050
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04CM060	HORM. HM-20/B/32/1 CIM. V.MANUAL	0	m3	71,48	0,00 €				
Hormigón en masa HM-20/B/32/1, de 20 N/mm <sup>2</sup> , consistencia blanda, Tmáx.32, ambiente normal, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso encamillado de pilares y muros, vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (71,48/2000=0,035 €/kg) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>8</sup> extrema...)				1				
<b>E04CM060. HORM. HM-20/B/32/1 CIM. V.MANUAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04CM060
0	2	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10ECP010	HUELLA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.	0	m.	33,23	0,00 €				
Forrado de huella de peldaño formada por piezas de barro cocido de 14x28 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E10RSP010 (43,24 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10ECP030 (28,35 €/m)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>8</sup> extrema...)				1				
<b>E10ECP010. HUELLA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10ECP010
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10RSP010	HUELLA PELDAÑO MAD.PINO 30x5 cm.	0	m.	43,24	0,00 €				
Huella de peldaño de pino del país de 1ª para barnizar de 30x5 cm., totalmente colocada i/p.p. de material auxiliar, medida en su longitud.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E10ECP010 (33,23 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10ECP030 (28,35 €/m)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10RSP010. HUELLA PELDAÑO MAD.PINO 30x5 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10RSP010
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09INP050	IMP.LÁMINA PVC CG 1,2 mm.	0	m2	14,59	0,00 €				
Membrana impermeabilizante formada con una lámina de PVC de 1,2 mm. de espesor, armada con un tejido de fibra de vidrio. Color gris, para proteger con protección pesada. Según normas de diseño recogidas en el DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales plásticos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09INP010 (13,56 €/m2), E09INP020 (20,72 €/m2), E09INP030 (21,49 €/m2), E09INP060 (18,20 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09INP050. IMP.LÁMINA PVC CG 1,2 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09INP050
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09INR010	IMP.REVESTIM.ELÁSTICO ARMADO	0	m2	13,72	0,00 €				
Impermeabilización realizada con revestimiento elástico a base de copolímeros estireno-acrílicos en emulsión acuosa, formado por capa de imprimación con revestimiento elástico, diluido en la proporción de tres partes en volumen por una de agua, una capa de revestimiento elástico (sin diluir), malla de fibra de vidrio de 50 g/m2 y otra capa del mismo revestimiento elástico, sin diluir.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales plásticos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09INR020 (19,45 €/m2), E09INR030 (22,23 €/m2), E09INR040 (8,75 €/m2), E09INR060 (29,12 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09INR010. IMP.REVESTIM.ELÁSTICO ARMADO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09INR010
0	1	0	0	1	2	2	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09IAL090	IMPERM.BICAPA AUTOPROT.AL-MA-3	0	m2	18,02	0,00 €				
Impermeabilización bicapa autoprottegida constituida por: Emulsión bituminosa de base asfáltica; lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; totalmente adherida al soporte con soplete; lámina bituminosa de superficie autoprottegida compuesta por un mástico bituminoso de betún oxidado, usando como material de protección en la cara externa una hoja de aluminio gofrada de 80/1000 mm., con una masa nominal de 3 kg/m2; totalmente adherida a la anterior con soplete, sin coincidir juntas. Solución según membrana MA-3, según normas de diseño y colocación DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09IAL010 (13,35 €/m2), E09IAL050 (17,37 €/m2), E09IAL070 (19,86 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09IAL090. IMPERM.BICAPA AUTOPROT.AL-MA-3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09IAL090
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09IAW120	IMPERM.MUROS 1 PIE HUMEDAD CAPILAR	0	m.	2,78	0,00 €				
Barrera de corte de humedad por capilaridad en muros de fábrica de ladrillo de 25 cm., mediante la colocación de una banda de lámina bituminosa de oxiasfalto de 2,5 kg./m2., con armadura de fibra de polietileno, instalada en la ejecución de la estructura de muros de fábrica en todo su ancho con un solape de 10 cm. protegida con una capa de 2 cm. de mortero. Según normas de diseño y colocación DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09IAW130 (8,38x0,25 m = 2,10 €/m), E09IAW010 (12,90x0,25 m = 3,23 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09IAW120. IMPERM.MUROS 1 PIE HUMEDAD CAPILAR</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09IAW120
0	1	0	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09INR040	IMPERMABIL. HIDRÁULICA MUROS	0	m2	8,75	0,00 €				
Impermeabilizante de muros a favor de presión en base a aplicar un impermeabilizante hidráulico de base cementosa con un rendimiento de 2 kg/m2., aplicado en dos capas previa humectación del soporte, incluso medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales plásticos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09INR020 (19,45 €/m2), E09INR030 (22,23 €/m2), E09INR010 (13,72 €/m2), E09INR060 (29,12 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09INR040. IMPERMABIL. HIDRÁULICA MUROS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09INR040
0	1	0	0	1	2	2	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09IAP060	IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PA-6	0	m2	13,56	0,00 €				
Impermeabilización monocapa, constituida por: Emulsión asfáltica de base acuosa sobre soporte, lámina bituminosa de superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de poliéster no tejido 200 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; totalmente adherida al soporte con soplete. Lista para proteger con protección pesada. Según membrana PA-6, Según normas de diseño y colocación DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09IAP050 (16,65 €/m2), E09IAP040 (12,59 €/m2), E09IAP030 (11,26 €/m2), E09IAP010 (10,70 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09IAP060. IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PA-6</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09IAP060
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09IAP030	IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PN-8	0	m2	11,26	0,00 €				
Impermeabilización monocapa constituida por: lámina de betún elastómero se superficie no protegida, compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 100 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún modificado con elastómero, usando como material antiadherente un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4,8 kg/m2, en posición flotante respecto al soporte, salvo en perímetros y puntos singulares. Lista para proteger con protección pesada. Según membrana PN-8. Según normas de diseño y colocación DB-HS1.									
MPR	Su materia prima no es renovable (materiales bituminosos)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09IAP050 (16,65 €/m2), E09IAP040 (12,59 €/m2), E09IAP060 (13,56 €/m2), E09IAP010 (10,70 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09IAP030. IMPERMEABILIZ. MONOCAPA PN-8</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09IAP030
0	1	0	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IWL040	LIMAHOYA CHAPA PRELACADA	0	m.	20,51	0,00 €				
Formación de limahoya con chapa de acero prelacada de 0,6 mm. de espesor, de 50 cm. desarrollo, incluso ejecución de solapes, pequeño material de fijación, juntas de estanqueidad, . Según normas de diseño y colocación DB-HS1. Medida en verdadera magnitud.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07IWL030 (20,03 €/m), E07IWL010 (22,02 €/m), E07IWL020 (36,11 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IWL040. LIMAHOYA CHAPA PRELACADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IWL040
0	2	0	1	2	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05HLA070	LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.	0	m2	65,49	0,00 €				
Hormigón armado HA-25/P/20/I, de 25 N/mm <sup>2</sup> ., consistencia blanda, Tmáx.20 mm. y ambiente normal, elaborado en central, en losas inclinadas, de 0,15 m. de espesor, i/p.p. de armadura (85 kg/m <sup>3</sup> ), encofrado de madera y desencofrado, vertido con pluma-grúa, vibrado, curado y colocado. Según EHE-08 y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E05HFH300 (59,22 €/m <sup>2</sup> ), E05PFA020 (59,67 €/m <sup>2</sup> )...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...)				1				
<b>E05HLA070. LOSA INC.HA-25/P/20/I E.MAD. e=15cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05HLA070
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05ML020	MADERA LAMINADA EN JÁCENAS <10m.	0	m.	157,68	0,00 €				
Madera laminada de abeto sueco en jácenas de luz < 10 m., i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje y protección fungicida, instalada. Según DB-SE-M y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio [157,68 / (400 kg/m <sup>3</sup> x 0,40 x 0,80) = 1,23 €/kg] frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E05AAL010 (1,86 €/kg), E05HVA030 (772,71 €/m <sup>3</sup> / 2500 kg/m <sup>3</sup> = 0,31 €/kg), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...)				1				
<b>E05ML020. MADERA LAMINADA EN JÁCENAS &lt;10m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05ML020
0	2	2	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACM010	MAMP.AL.LC.20%PRACT.P/ACRIS.100%	0	m2	94,73	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado en color, en mamparas para acristalar al 100%, con un 20% de superficie practicable, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, paños fijos y hojas practicables para acristalar, y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en parte (aluminio), mientras que para el caso del vidrio sí podríamos considerarlo así debido a que su materia prima es muy abundante en la naturaleza (arena)				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Ídem para el vidrio). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13ACM020 (117,99 €/m <sup>2</sup> ), E13MM010 (167,87 €/m <sup>2</sup> ), E13CMA010 (55,67 €/m <sup>2</sup> ), E13CME010 (73,81 €/m <sup>2</sup> ), E13MM040 (174,06 €/m <sup>2</sup> ), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>º</sup> extrema...)				1				
<b>E13ACM010. MAMP.AL.LC.20%PRACT.P/ACRIS.100%</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACM010
1	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MM040	MAMPARA MIXTA MELAMINA LACADA.	0	m2	174,06	0,00 €				
Mampara mixta para interiores o exteriores, formada por zonas fijas, y practicables, y zonas para acristalar y ciegas, realizada en madera de pino del país 1º sin nudos lacada, con cerco sin carriles para persiana y hojas sin partelunas, incluso precerco de pino 70x35 mm., tapajuntas lisos de pino macizo para pintar, 70x10 mm. en ambas caras, herrajes de colgar y de cierre de latón para las zonas practicables y tablero plastificado blanco de 16 mm. en las zonas ciegas, montada y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en parte (acero galvanizado, yeso), mientras que para el caso del vidrio sí podríamos considerarlo así debido a que su materia prima es muy abundante en la naturaleza (arena)				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Ídem para el vidrio y madera). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13ACM010 (94,73 €/m2), E13ACM020 (117,99 €/m2), E13MM010 (167,87 €/m2), E13CMA010 (55,67 €/m2), E13CME010 (73,81 €/m2), es alto.				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MM040. MAMPARA MIXTA MELAMINA LACADA.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MM040
1	1	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E.R01RRM020	MOLDURA FACHADA DE ESCAYOLA	0	m.	59,55	0,00 €				
Moldura en fachada, de escayola tratada para ser colocada a la intemperie, con sección hasta 40 cm. de desarrollo, en diseño de proyecto, no comercializado, i/p.p. de molde y medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes R01RRM010 (59,20 €/m), R01RRM030 (72,31 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E.R01RRM020. MOLDURA FACHADA DE ESCAYOLA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E.R01RRM020
2	2	1	1	2	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10.01	P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE	0	ud	1036,45	0,00 €				
Puerta de entrada realizada en doble tablero fenólico PRODEMA BAK baquelizado de 8 mm chapado en madera natural a elegir por la dirección facultativa de 15 mm de espesor para barnizar, incluso armadura interior en escuadería de pino de flandes, aislamiento Isover, de 5 cms de espesor, montante para acristalar, galce o cerco visto macizo del mismo material que el chapado., tapajuntas lisos macizos de 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, manilla de acero inoxidable mate y mirilla de latón gran angular, vidrio traslucido 4+6+4, totalmente montada.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (tablero fenólico), aunque sí en lo referente al aislamiento (lana de vidrio) y acristalamiento (arena).				1				
RCB	Es reciclable por la parte correspondiente a la armadura interior de madera. Asimismo, la lana de vidrio puede fabricarse a partir de vidrio reciclado. Ídem para el caso del acristalamiento. No así por lo que respecta al tablero fenólico.				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: madera, lana de vidrio). No obstante, el tablero fenólico contiene resinas y ligantes constituidos por diversos productos químicos). Asimismo, el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPEL010 (476,31 €/ud), E13MPEL020 (552,91 €/ud), E13MPEL030 (576,29 €/ud), E13PEE010 (1.019,72 €/ud), E13LIJ010 (1.197,90x0,90x2,10 = 2264,03 €/ud), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10.01. P. ENTRADA DOBLE TABLERO FENÓLICO CON MONTANTE</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10.01
1	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALE270	P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.	0	m2	187,52	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 1 hoja para acristalar, menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PEA090 (pvc 231,34€/m2), E13LIF010 (poliuretano 140,75 €/m2).. es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALE270. P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 1 H.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALE270
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALE280	P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 2 H.	0	m2	170,69	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco con rotura de puente térmico, en puertas balconeras abatibles de 2 hojas para acristalar, mayores de 2 m2. y menores de 4 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas con zócalo inferior ciego de 30 cm., y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PEA100 (pvc 213,02€/m2), E13LIF010 (poliuretano 140,75 €/m2).. es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALE280. P.BALCON.AL.LB.ABAT. R.P.T. 2 H.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALE280
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CPL140	P.CHAPA DOBLE 80x200 C/REJILLA	0	ud	223,57	0,00 €				
Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm. y rejilla de ventilación, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con pinturas, aislantes sintéticos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13CPL020 (80,93 €/ud), E13CPL050 (189,83 €/ud), es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CPL140. P.CHAPA DOBLE 80x200 C/REJILLA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CPL140
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPEL010	P.ENTRADA PINO PAÍS LACADA	0	ud	476,31	0,00 €				
Puerta de entrada normalizada, serie media, con tablero normal (TN) de pino del país T <sup>3</sup> sin nudos, lacada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de pino 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de pino 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad doradas, cerradura de canto de seguridad, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, totalmente montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, 10.01 (1036,45 €/ud), E13MPEL020 (552,91 €/ud), E13MPEL030 (576,29 €/ud), E13PEE010 (1.019,72 €/ud), E13LIJ010 (1.197,90x0,90x2,10 = 2264,03 €/ud), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13MPEL010. P.ENTRADA PINO PAÍS LACADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPEL010
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PEE010	P.ENTRADA PVC 1 H.ABAT.90x210cm.	0	ud	1019,72	0,00 €				
Puerta de acceso a vivienda, de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja abatible con eje vertical, de 90x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con paneles de seguridad y decorada con molduras, y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes, 10.01 (1036,45 €/ud), E13MPEL020 (552,91 €/ud), E13MPEL030 (576,29 €/ud), E13LIJ010 (1.197,90x0,90x2,10 = 2264,03 €/ud), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13PEE010. P.ENTRADA PVC 1 H.ABAT.90x210cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PEE010
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PEE020	P.ENTRADA PVC 2 H.ABAT.180x210cm	0	ud	1674,8	0,00 €				
Puerta de acceso a vivienda, de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 2 hojas abatibles con eje vertical, de 180x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas con paneles de seguridad y decoradas con molduras, y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes, 10.01 (2x1036,45 = 2072,90 €/ud), E13MPEL020 (2x552,91 = 1105,2 €/ud), E13MPEL030 (2x576,29 = 1152,5 €/ud), E13LIJ010 (1.197,90x1,80x2,10 = 4528,06 €/ud), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13PEE020. P.ENTRADA PVC 2 H.ABAT.180x210cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PEE020
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPEL020	P.ENTRADA SAPELLY BARNIZADA	0	ud	552,91	0,00 €				
Puerta de entrada normalizada, serie media, con tablero moldeado (TM) de sapelly barnizada, incluso precerco de pino 110x35 mm., galce o cerco visto macizo de sapelly 110x30 mm., tapajuntas lisos macizos de sapelly 80x12 mm. en ambas caras, bisagras de seguridad con remate plano, cerradura de seguridad de 3 puntos, canto largo, tirador labrado y mirilla de latón gran angular, totalmente montada, incluso con p.p. de medios auxiliares y sin embocadura.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13MPEL010 (476,31 €/ud), E13MPEL030 (576,29 €/ud), E13PEE010 (1.019,72 €/ud), E13LJ010 (1.197,90x0,90x2,10 = 2264,03 €/ud), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T° extrema...)				1				
<b>E13MPEL020. P.ENTRADA SAPELLY BARNIZADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPEL020
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPVL070	P.P. LISA H.2/H 1 VID.PINO P/P	0	ud	287,8	0,00 €				
Puerta de paso vidriera de 2 hojas normalizadas, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de pino lacada, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM chapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (madera), aunque sí en lo referente al acristalamiento (arena).				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos. Asimismo, el acristalamiento puede fabricarse a partir de vidrio reciclado.				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente, y cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13MPVL080 (315,74 €/ud), E13MPVL090 (315,32 €/ud), E13MPVW020 (500,46 €/ud)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T° extrema...)				1				
<b>E13MPVL070. P.P. LISA H.2/H 1 VID.PINO P/P</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPVL070
1	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPVL080	P.P. LISA H.2/H 1 VID.SAPELLY BARNIZ.	0	ud	315,74	0,00 €				
Puerta de paso vidriera de 2 hojas normalizadas, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM chapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (madera), aunque sí en lo referente al acristalamiento (arena).				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos. Asimismo, el acristalamiento puede fabricarse a partir de vidrio reciclado.				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente, y cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13MPVL070 (287,80 €/ud), E13MPVL090 (315,32 €/ud), E13MPVW020 (500,46 €/ud)...es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T° extrema...)				1				
<b>E13MPVL080. P.P. LISA H.2/H 1 VID.SAPELLY BARNIZ.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPVL080
1	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPPL020	P.P. LISA HUECA, SAPELLY BARNIZ.	0	ud	187,82	0,00 €				
	Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPPL030 (197,04 €/ud), E13MPPL040 (199,67 €/ud), E13MPPL010 (180,39 €/ud), E13MPPW010 (274,42 €/ud)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPPL020. P.P. LISA HUECA, SAPELLY BARNIZ.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPPL020
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPPL110	P.P. LISA M.2/H SAPELLY BARNIZ.	0	ud	376,47	0,00 €				
	Puerta de paso ciega de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPPL120 (367,70 €/ud), E13MPP090 (391,96 €/ud), E13MPPW020 (407,10 €/m2)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPPL110. P.P. LISA M.2/H SAPELLY BARNIZ.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPPL110
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPVL010	P.P.1 VID.LISA H.PINO LACADA	0	ud	196,21	0,00 €				
	Puerta de paso vidriera normalizada, de 1 cristal, serie económica, lisa hueca (VLH) de pino lacada, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (madera), aunque sí en lo referente al acristalamiento (arena).				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos. Asimismo, el acristalamiento puede fabricarse a partir de vidrio reciclado.				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente, y cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPVL020 (210,12 €/ud), E13MPVL030 (207,99 €/ud), E13MPVW010 (321,10 €/ud)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPVL010. P.P.1 VID.LISA H.PINO LACADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPVL010
1	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPZL020	P.P.CORR.2/H.LISA H.MELAMINA P/P	0	ud	405,55	0,00 €				
Puerta de paso ciega corredera, de 2 hojas normalizadas, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, juegos de poleas y carriles galvanizados, y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPZP050 (519,49 €/ud), E13MPZP060 (645,21 €/ud), E13MPZW020 (547,71 €/ud)...es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPZL020. P.P.CORR.2/H.LISA H.MELAMINA P/P</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPZL020
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPZL010	P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.	0	ud	278,58	0,00 €				
Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie económica, lisa hueca (CLH) de melamina en color, con doble cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, para pintar, herrajes de colgar y deslizamiento y manetas de cierre doradas, totalmente montada y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPZP010 (356,93 €/ud), E13MPZP020 (440,31 €/ud), E13MPZP040 (543,47 €/ud), E13MPZW010 (366,12 €/ud)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPZL010. P.P.CORR.MELAMINA LISA P/P.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPZL010
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPZP010	P.P.CORREDERA P.PAÍS LACADA.	0	ud	356,93	0,00 €				
Puerta de paso ciega corredera, de 1 hoja normalizada, serie media, con tablero normal (CTN) de pino del país 1ª sin nudos, lacada, incluso doble precerco de pino 70x35 mm., doble galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, juego de poleas y carril galvanizados y manetas de cierre doradas, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPZL010 (278,58 €/ud), E13MPZP020 (440,31 €/ud), E13MPZP040 (543,47 €/ud), E13MPZW010 (366,12 €/ud)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPZP010. P.P.CORREDERA P.PAÍS LACADA.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPZP010
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPPL060	P.P.LISA MAC.MELAMINA EMB/PIN.	0	ud	244,13	0,00 €				
Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de melamina en color emboquillada de pino, con cerco directo de pino macizo 90x70 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. para pintar en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, con cerradura, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPPL050 (243,37 €/m2), E13MPPL040 (199,67 €/m2), E13MPPW010 (274,42 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPPL060. P.P.LISA MAC.MELAMINA EMB/PIN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPPL060
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPPL050	P.P.LISA MACIZ.SAPELLY BARNIZ.	0	ud	243,37	0,00 €				
Puerta de paso ciega normalizada, serie económica, lisa maciza (CLM) de sapelly barnizada, con cerco directo de sapelly macizo 70x50 mm., tapajuntas moldeados de DM rechapados de sapelly 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPPL060 (244,13 €/m2), E13MPPL040 (199,67 €/m2), E13MPPW010 (274,42 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPPL050. P.P.LISA MACIZ.SAPELLY BARNIZ.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPPL050
0	2	2	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13MPPP010	P.PASO PINO PAÍS LACADA	0	ud	229,19	0,00 €				
Puerta de paso ciega normalizada, serie media, con moldura fina (CMF) de pino del país 1ª sin nudos, lacada incluso precerco de pino 70x35 mm., galce o cerco visto de DM rechapado de pino 70x30 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar, de cierre y manivelas de latón, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPPP020 (257,25 €/m2), E13MPPP030 (318,00 €/m2), E13MPPP040 (380,39 €/ud, E13MPPW010 (274,42 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13MPPP010. P.PASO PINO PAÍS LACADA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13MPPP010
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CGS020	P.SECCIONAL RESID. 4,00x2,30AUT.	0	ud	3762,51	0,00 €				
Puerta seccional residencial de 4,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura automática mediante grupo electromecánico a techo con transmisión mediante cadena fija silenciosa, armario de maniobra para el circuito impreso integrado, componentes electrónicos de maniobra, accionamiento ultrasónico a distancia, pulsador interior, equipo electrónico digital, receptor, emisor monocanal, fotocélula de seguridad y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería, ni electricidad).									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (4,00x2,30)/(2,50x2,30) = 4152,03 €/ud]...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CGS020. P.SECCIONAL RESID. 4,00x2,30AUT.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CGS020
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IMS160	PANEL VERT. CH.PRELA.60 P.EX.	0	m2	40,33	0,00 €				
Cerramiento en fachada de panel vertical formado por dos láminas de acero perlado en perfil comercial de 0,5 mm. con núcleo de poliestireno expandido de 20 kg/m <sup>3</sup> . con un espesor total de 60 mm., clasificado M-1 en su reacción al fuego, colocado sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, tapajuntas, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su producción es muy alta (acero, plásticos derivados del petróleo). No es así para su colocación				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LP030+E08PKM030 (34,34+14,15 = 48,49 €/m <sup>2</sup> ), E06DBY1010. (45,25 €/m <sup>2</sup> ), E06DBY1020 (57,67 €/m <sup>2</sup> ), E07IMS210 (78,73 €/m <sup>2</sup> )...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IMS160. PANEL VERT. CH.PRELA.60 P.EX.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IMS160
0	1	1	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IMP050	PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-30	0	m2	42,05	0,00 €				
Cerramiento en fachada de panel vertical formado por 2 láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,6 mm. y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 30 mm. sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LP030+E08PKM030 (34,34+14,15 = 48,49 €/m2), E06DBY1010. (45,25 €/m2), E06DBY1020 (57,67 €/m2), E07IMS210 (78,73 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IMP050. PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-30</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IMP050
0	1	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07IMP090	PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-50	0	m2	49,26	0,00 €				
Cerramiento en fachada de panel vertical formado por 2 láminas de acero prelacado en perfil comercial de 0,6 mm. y núcleo central de espuma de poliuretano de 40 kg/m3. con un espesor total de 50 mm. sobre estructura auxiliar metálica, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06LP030+E08PKM030 (34,34+14,15 = 48,49 €/m2), E06DBY1010. (45,25 €/m2), E06DBY1020 (57,67 €/m2), E07IMS210 (78,73 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07IMP090. PANEL VERTI. CHAPA PRELACADA-50</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07IMP090
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBP040	PASAMANOS ANTEP. TUBO 60x30 mm.	0	m.	24,18	0,00 €				
Pasamanos metálico en remate de antepecho formado por perfil hueco de acero laminado en frío de 60x30x1,5 mm. con montante de igual sección cada 1,50 m., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería)									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, por ejemplo pasamanos de madera E13MDBP010 (31,96 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBP040. PASAMANOS ANTEP. TUBO 60x30 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBP040
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDBP020	PASAMANOS TUBO D=50 mm.	0	m.	25,64	0,00 €				
Pasamanos metálico formado por tubo hueco circular de acero laminado en frío de diámetro 50 mm., incluso p.p. de patillas de sujeción a base de redondo liso macizo de 16 mm. separados cada 50 cm., i/montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, por ejemplo pasamanos de madera E13MDBP010 (31,96 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDBP020. PASAMANOS TUBO D=50 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDBP020
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10CCT110	PAVIM. CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO	0	m2	30,94	0,00 €				
Pavimento continuo de hormigón impreso en color y textura a elegir de 15 cm de espesor total, comprendiendo: colocación, extendido y alisado del hormigón HM-25/B/16/l, de central, suministro y aplicación de colorantes y aditivos, limpieza del hormigón; corte de juntas de retracción; endurecedor-resina de superficie, medida la superficie realmente ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima no es renovable (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E10CCT040 (8,61 €/m2), E10SAL010 (33,14 €/m2), E10SAP020 (35,81 €/m2), E10CCI030 (22,90 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10CCT110. PAVIM. CONTINUO HORMIGÓN IMPRESO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10CCT110
0	1	1	0	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10CCI030	PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA	0	m2	22,9	0,00 €				
Recubrimiento liso autonivelante en capa fina de pavimentos de hormigón en interiores formado por un sistema epoxídico bicomponente, libre de disolventes, pigmentado y con agregados minerales, obtenido por la aplicación sucesiva de capa de pintura bicomponente incolora a base de resinas epoxi , extendida a mano mediante rodillo con un rendimiento aproximado de 0,5 kg/m2; capa de mortero bicomponente autonivelante a base de resinas epoxi , premezcladas con áridos silíceos seleccionados, extendida a mano mediante llana dentada con un rendimiento aproximado de 1,3 kg/m2; y desaireado del sistema mediante rodillo de púas. Espesor aproximado del sistema: 1,0 mm.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima no es renovable (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E10CCT040 (8,61 €/m2), E10SAL010 (33,14 €/m2), E10SAP020 (35,81 €/m2), E10CCT110 (30,94 €/m2)...es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E10CCI030. PAVIMENTO CONTINUO AUTONIVELANTE C.FINA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10CCI030
0	1	2	0	2	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10CCT040	PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS	0	m2	8,61	0,00 €				
Pavimento continuo cuarzo gris sobre solera de hormigón o forjado, sin incluir éstos, con acabado monolítico incorporando 3 kg. de cuarzo y 1,5 kg. de cemento CEM II/B-M 32,5 R, i/replanteo de solera, encofrado y desencofrado, colocación del hormigón, reglado y nivelado de solera, fratasado mecánico, incorporación capa de rodadura, enlizado y pulimentado, curado del hormigón, aserrado de juntas y sellado con masilla de poliuretano de elasticidad permanente, medido en superficie realmente ajecutada.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima no es renovable (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (resinas, pigmentos, disolventes, plastificantes, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E10CCT030 (22,90 €/m2), E10SAL010 (33,14 €/m2), E10SAP020 (35,81 €/m2), E10CCT110 (30,94 €/m2)...es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10CCT040. PAVIMENTO CONTINUO CUARZO GRIS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10CCT040
0	1	2	0	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10Z280	PELDAÑO COMPLETO PIZARRA NEGRA	0	m	77,27	0,00 €				
Suministro y colocación de piedra para formar peldaño de pizarra negra Villar del Rey, compuesto por huella y tabica; de 30 a 35 cm. de ancho y 3 cm. de espesor la huella y de 15 a 17 cm. de alto y 2 cm. de espesor la tabica, recibido con mortero de cemento (mortero tipo M-5) y arena de río 1/6, incluso sellado de juntas con mortero fino coloreado y limpieza posterior.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima (pizarra) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: pizarra)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E10GPA010 (46,63 €/m), E10EGL020 (77,79 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10MPE010 (50,02 €/m)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10Z280. PELDAÑO COMPLETO PIZARRA NEGRA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10Z280
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10GPA010	PELDAÑO GRANITO NACIONAL	0	m.	46,63	0,00 €				
Forrado de peldaño de granito nacional pulido con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E10Z280 (77,27 €/m), E10EGL020 (77,79 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10MPE010 (50,02 €/m)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10GPA010. PELDAÑO GRANITO NACIONAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10GPA010
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGP080	PELDAÑO GRES ANTIDESLIZAN. H/T.	0	m.	51,82	0,00 €				
Forrado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E10Z280 (77,27 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGP080. PELDAÑO GRES ANTIDESLIZAN. H/T.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGP080
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGL020	PELDAÑO GRES PORCELÁNICO ESMALTADO H/T	0	m.	77,79	0,00 €				
Forrado de peldaño formado por huella y tabica en piezas de gres porcelánico esmaltado de 33,3x35 cm. y 11,5x33,3 cm., con remate frontal curvo, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero para juntas flexible específico para este tipo de materiales y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E10Z280 (77,27 €/m), E10GPA010 (46,63 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10MPE010 (50,02 €/m)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGL020. PELDAÑO GRES PORCELÁNICO ESMALTADO H/T</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGL020
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10MPE010	PELDAÑO MÁRMOL NACIONAL	0	m.	50,02	0,00 €				
Forrado de peldaño de mármol nacional con huella y tabica de 3 y 2 cm. de espesor respectivamente, cara y cantos pulidos, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable.				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: mármol)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E10Z280 (77,27 €/m), E10GPA010 (46,63 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10EGL020 (77,79 €/m)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10MPE010. PELDAÑO MÁRMOL NACIONAL</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10MPE010
0	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10PNP010	PELDAÑO PIZARRA HUELLA Y TABICA	0	m.	53,55	0,00 €				
Forrado de peldaño de pizarra con huella y tabica de 3 y 1 cm. de espesor respectivamente, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima (pizarra) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: pizarra)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E10GPA010 (46,63 €/m), E10EGL020 (77,79 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), E10MPE010 (50,02 €/m), E10Z280 (77,27 €/m)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10PNP010. PELDAÑO PIZARRA HUELLA Y TABICA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10PNP010
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PVO70	PERS. COMPACTO CAJÓN-LAMA PVC-40	0	m2	47,16	0,00 €				
Conjunto de persiana enrollable de lamas normales de PVC, de 40 mm. de anchura, y cajón de PVC, sistema mcompacto, completamente equipada con todos sus accesorios (eje, polea, cinta y recogedor), incluso con p.p. de guías y remates, totalmente montada, y con p.p. de medios auxiliares.(mínimo medición 1,50 m2.)									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13MSPE010 (83,69 €/m2), E13MSPE020 (111,02 €/m2), E13APPO65 (81,01 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PVO70. PERS. COMPACTO CAJÓN-LAMA PVC-40</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PVO70
0	1	0	0	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15IEL010	PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO	0	m2	1,7	0,00 €				
Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.									
MPR	Su materia prima fundamental (diferentes tipos de carbonatos y sulfatos cálcicos) no es renovable, pero pueden ser obtenidos a partir de minerales presentes y abundantes en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado.				2				
RCB	Al estar adherido a un sustrato pétreo normalmente, y dado su bajo valor económico, suele ser recuperado junto a éste como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (ligantes), ya que como disolvente se utiliza agua.				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E15IPA020 (7,59 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15IPD020 (12,71 €/m2), E15ICO10 (1,21 €/m2), E15IPA010 (7,79 €/m2)...es muy bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E15IEL010. PINTU. TEMPLE LISO BLANCO S/YESO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15IEL010
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15IPA020	PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS	0	m2	7,59	0,00 €				
Pintura plástica lisa mate en colores claros, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E15IPA010 (7,79 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15IPD020 (12,71 €/m2), E15ICO10 (1,21 €/m2), E15IEL010 (1,70 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15IPA020. PINTU.PLÁST.LISA MATE COL.CLAROS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15IPA020
0	1	1	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15IPA010	PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE	0	m2	7,79	0,00 €				
Pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, incluso mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E15IPA020 (7,59 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15IPD020 (12,71 €/m2), E15ICO10 (1,21 €/m2), E15IEL010 (1,70 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15IPA010. PINTU.PLÁSTICA LISA BLANCA MATE</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15IPA010
0	1	1	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15SF020	PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'	0	m2	13,7	0,00 €				
Pintura intumescente de resinas de polimerización especial para una resistencia al fuego de treinta minutos, con un espesor mínimo de 450 micras.									
MPR	Su materia prima no es renovable: productos químicos diversos, fundamentalmente resina o emulsión como ligante, ácido (polifosfato de amonio), fuente de carbón (poli alcohol), agente propelente (melamina), sal metálica (dióxido de titanio), etc.				0				
RCB	Su materia prima no es reciclable				0				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (productos químicos diversos).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12PFKM010 (15,83 €/m2), E06DBYA050 (28,56 €/m2), E06LP020 (19,07 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15SF020. PINTURA INTUMESCENTE RESIST. 30'</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15SF020
0	0	1	0	2	2	2	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15ES010	PINTURA PÉTREA FACHADAS	0	m2	8,38	0,00 €				
Pintura pétreo a base de resinas de polimerización acrílica, aplicada con rodillo sobre paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficies, mano de fondo y acabado rugoso.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15EL020 (6,62 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15ER030 (15,22 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15ES010. PINTURA PÉTREA FACHADAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15ES010
0	1	1	0	1	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15EA010	PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA	0	m2	8,4	0,00 €				
Pintura acrílica plástica aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15IPA020 (7,59 €/m2), E15IPA020 (7,79 €/m2), E15IPD020 (12,71 €/m2), E15ICO10 (1,21 €/m2), E15IEL010 (1,70 €/m2)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15EA010. PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA LISA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15EA010
0	1	1	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15IPD020	PINTURA PLÁSTICA PICADA COLOR C.	0	m2	12,71	0,00 €				
Pintura plástica picada colores claros sobre paramentos horizontales y verticales, lavable, incluso imprimación selladora, plastecido de faltas notables, lijados y acabado picado a rodillo.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15IPA020 (7,59 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15IPA020 (7,79 €/m2), E15ICO10 (1,21 €/m2), E15IEL010 (1,70 €/m2)...es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15IPD020. PINTURA PLÁSTICA PICADA COLOR C.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15IPD020
0	1	1	0	1	2	0	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15HS030	PINTURA TIPO FERRO	0	m2	14,68	0,00 €				
Pintura tipo ferro sobre soporte metálico dos manos y una mano de minio electrolítico, i/raspados de óxidos y limpieza manual.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E15HS010 (13,89 €/m2), E15HECO10 (9,19 €/m2), E15HECO30 (9,98 €/m2), E15HECO60 (14,55 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15HS030. PINTURA TIPO FERRO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15HS030
0	1	1	0	1	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04AP030	PLACA CIMEN.35x35x2,5cm. C/PERN.	0	ud	43,15	0,00 €				
Placa de anclaje de acero S 275 JR en perfil plano para atornillar en cimentación, de dimensiones 35x35x2,5 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 16 mm. de diámetro, con longitud total de 0,60 m. roscadas, angulares interiores 30x30 y plantilla superior., i/taladro central, totalmente colocado. Según normas EHE-08 y DB-SE.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio [43,15€/(0,35x0,35x0,025x7850 kg)=1,79 €/kg] frente a materiales sustitutivos o equivalentes (ya que esta partida va intrínsecamente unida a la ejecución de estructuras de acero), E05HZH020 (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) ó E05HZH070 (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg),es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04AP030. PLACA CIMEN.35x35x2,5cm. C/PERN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04AP030
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04AP020	PLACA CIMENTACIÓN 30x30x2 cm.	0	ud	28,44	0,00 €				
Placa de anclaje de acero S 275 JR en perfil plano para cimentación, de dimensiones 30x30x2 cm. con cuatro patillas de redondo corrugado de 12 mm. de diámetro, con longitud total de 0,5 m., soldadas, i/ taladro central, totalmente colocada. Según normas EHE-08 y DB-SE.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio [28,44€/((0,30x0,30x0,020x7850 kg)=2,01 €/kg] frente a materiales sustitutos o equivalentes (ya que esta partida va intrínsecamente unida a la ejecución de estructuras de acero), E05HZH020 (63,89/0,31x2500=0,082 €/kg) ó E05HZH070 (76,56/0,27x2500=0,113 €/kg),es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04AP020. PLACA CIMENTACIÓN 30x30x2 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04AP020
0	2	0	1	2	2	0	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYD020	PLACA DE YESO LAMINADO (PYL) 13mm.	0	m2	11,49	0,00 €				
Trasdosado directo de placa de yeso laminado de 13 mm. de grosor, recibido con pelladas de pasta de agarre Hispalam, para el recubrimiento de pilares, termo arcillas o piezas espaciales. Nivelación, aplomado y sellado de juntas, i/p.p. de replanteo, tratamiento de huecos, paso de instalaciones, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado listo para pintar o decorar. Medido a cinta corrida.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E06DBYD030 (19,29 €/m2), E06DBYA050 (28,56 €/m2), E06DBYA070 (27,95 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYD020. PLACA DE YESO LAMINADO (PYL) 13mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBYD020
2	2	1	1	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13AV010	PREMARCO DE ALUMINIO	0	m.	6,84	0,00 €				
Premarco de aluminio en color natural para el recibido posterior de la periferia de las carpinterías de aluminio en huecos, anclado a la obra mediante garras, totalmente montado, y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13MCP5010 [51,11/((2,10+2,10+0,92) = 9,98 €/m], E13CCH020 [28,41x2,10x0,92/((2,10+2,10+0,92) = 10,72 €/m], es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13AV010. PREMARCO DE ALUMINIO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13AV010
0	1	0	1	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATC120	PROY.POLIUI.CUB.FIB-CEM. 50/3	0	m2	18,98	0,00 €				
Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m3, espesor medio 3 cm., fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de fibrocemento, acabado con poliuretano densidad 1.000 kg/m3. pigmentado en rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATC010 (6,46 €/m2), E09ATC140 (14,83 €/m2), E09ATC170 (10,57 €/m2), E09ATE060 (32,87 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09ATC120. PROY.POLIUI.CUB.FIB-CEM. 50/3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATC120
0	1	0	0	2	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATV450	PROY.POLIURET.VERT. 30/3	0	m2	5,95	0,00 €				
Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 30 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATV010 (10,28 €/m2), E09ATV260 (27,11 €/m2), E09ATV390 (6,54 €/m2), E09ATE060 (32,87 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09ATV450. PROY.POLIURET.VERT. 30/3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATV450
0	1	0	0	2	2	2	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATV460	PROY.POLIURET.VERT. 35/3	0	m2	6,47	0,00 €				
Aislamiento térmico mediante espuma rígida de poliuretano fabricada in situ realizado por proyección sobre la cara interior del cerramiento de fachada, con una densidad mínima de 35 kg/m3. y 3 cm. de espesor medio, previo al tabique, i/maquinaria auxiliar y medios auxiliares, medido a cinta corrida.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATV010 (10,28 €/m2), E09ATV260 (27,11 €/m2), E09ATV390 (6,54 €/m2), E09ATE060 (32,87 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09ATV460. PROY.POLIURET.VERT. 35/3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATV460
0	1	0	0	2	2	2	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09ATC100	PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5	0	m2	21,38	0,00 €				
Aislamiento e impermeabilización mediante espuma rígida de poliuretano con una densidad mínima de 50 kg/m3 y espesor medio 5 cm., incluso desarrollo, fabricado in situ y proyectada sobre cubierta de teja curva, acabado con proyectado de poliuretano densidad 1.000 kg/m3. pigmentado en color rojo, incluso maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido a cinta corrida.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E09ATC010 (6,46 €/m2), E09ATC140 (14,83 €/7m2), E09ATC170 (10,57 €/m2), E09ATE060 (32,87 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E09ATC100. PROY.POLIURT.S/T.CURVA 50/5</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09ATC100
0	1	0	0	2	2	1	2	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CPF030	PUER.CORTAFUEGOS E12-60 1,00x2,10	0	ud	258,34	0,00 €				
Puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 1,00x2,10 m., homologada E12-60 C5, construida con dos chapas de acero electrozincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremón de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada al horno (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (acero), pero sí en el caso de LR				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con pinturas, aislantes sintéticos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13MPFS010 (501,10 €/ud), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CPF030. PUER.CORTAFUEGOS E12-60 1,00x2,10</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CPF030
1	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E09.06	PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210	0	ud	527,99	0,00 €				
	Puerta balconera practicable de 2 hojas para acristalar, de composición mixta, exterior de aluminio lacado e interior de madera de Ramin barnizada de 140x210 cm. oscilobatiente, compuesta por cerco, hojas, herrajes de colgar y seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y solapa interior de madera, incluso doble acristalamiento con vidrio 4/12/4, sellado de juntas y limpieza, i/ parte proporcional de medios auxiliares.								
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio, madera)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Ídem para el caso de la madera. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes, E13ALE140 (291,84 €/ud), E13ALE280 (170,69x1,20x2,10 = 430,13 €/ud)...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E09.06. PUER.PRACT.ALUM-MAD. 2 H.120x210</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E09.06
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CGS010	PUER.SECCIONAL RESID. 3,00x2,30	0	ud	2443,71	0,00 €				
	Puerta seccional residencial de 3,00x2,30 m., construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, zincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura manual y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir ayudas de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (3,00x2,30)/(2,50x2,30) = 3114,02 €/ud]...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13CGS010. PUER.SECCIONAL RESID. 3,00x2,30</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CGS010
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CBL010	PUERTA BALC. 1 H. ACERO.	0	m2	133,25	0,00 €				
	Puerta abatible de una hoja ejecutada con perfiles de tubo de acero laminado en frío, de 2 mm. de espesor, junquillos de 30x15 mm. con bulones a presión, perfil vierteaguas, carril para persiana, herrajes de colgar y seguridad, patillas para anclaje de 10 cm., zócalo bajo ciego con chapa lisa a dos caras, i/corte, preparación y soldadura de perfiles en taller, ajuste y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). S/ CTE-DB-HS 3.								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a partidas/materiales sustitutivos o equivalentes, por ejemplo E13AAE270 (240,73 €/m <sup>2</sup> ) ó E13ALE270 (187,52€/m <sup>2</sup> ) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, T <sup>3</sup> extrema...)				1				
<b>E13CBL010. PUERTA BALC. 1 H. ACERO.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CBL010
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CGB050	PUERTA BASCUL. ART. CONTRAPESOS	0	m2	118,6	0,00 €				
	Puerta basculante articulada a 1/3, accionamiento manual por contrapesos, construída con cerco, bastidor y refuerzos de tubo de acero laminado, hoja ciega de chapa plegada de acero galvanizado de 0,8 mm. bisagras, guías laterales, rodamientos, poleas, cable de acero antitorsión para colgar contrapesos, construídos con chapa lisa y rellenos de ferralla, pernos de seguridad, cajones de chapa lisa de 1,5 mm. para forrar contrapesos, cerradura de contacto exterior y demás accesorios, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a partidas/materiales sustitutivos o equivalentes, por ejemplo E13CGS020 (3762,51/4,00x2,30 = 408,96 €/m2), E13CGB060 (120,10 €/m2), E13CGC030 (129,77 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CGB050. PUERTA BASCUL. ART. CONTRAPESOS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CGB050
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CPL050	PUERTA CHAPA DOBLE LISA 80x200	0	ud	189,83	0,00 €				
	Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 80x200 cm., realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con pinturas, aislantes sintéticos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CPL080 (225,95 €/ud), E13CPL110 (161,58 €/ud), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CPL050. PUERTA CHAPA DOBLE LISA 80x200</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CPL050
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13CPL030	PUERTA CHAPA LISA 90x200	0	ud	89,37	0,00 €				
	Puerta de chapa lisa de 1 hoja de 90x200 cm. realizada en chapa de acero galvanizado de 1 mm. de espesor, perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar y seguridad, cerradura con manilla de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a obra, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. (sin incluir recibido de albañilería).								
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a partidas/materiales sustitutivos o equivalentes, por ejemplo E13AAE020 (211,25 €/ud) ó E13ALE270 (187,52€/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13CPL030. PUERTA CHAPA LISA 90x200</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13CPL030
0	2	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PEA080	PUERTA PVC 200x210 +PERS+VIDRIO	0	ud	1038,58	0,00 €				
Puerta balconera de PVC de 200x210 cm., de dos hojas abatibles, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hojas con refuerzos interiores de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de 200x18 cm. y persiana de PVC, con recogedor. Herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo), aunque sí en lo referente al acristalamiento (arena).				1				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial. Asimismo, el acristalamiento puede fabricarse a partir de vidrio reciclado.				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto. Asimismo, el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente, y cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13ALE300+E14CA030 [(214,32+88,01) x 2,00 x 2,10 = 1269,79 €/ud ], E13LIF010+E13PV070+E14CA030 [(140,75+47,16+88,01) x 2,00 x 2,10 = 1158,86 €/ud ], es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PEA080. PUERTA PVC 200x210 +PERS+VIDRIO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PEA080
1	2	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
EBEF.OC.ED4.AIS.01	PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m	0	ud	6402,09	0,00 €				
Puerta seccional aislante constituida por paneles articulados de 60 cm de altura con aislamiento de poliuretano (autoextingible) de 42 mm espesor y dos caras en chapa de acero. Proceso de fabricación del panel sandwich de inyección en continuo de aislamiento con expansión entre las chapas de densidad 42 Kg/m2. Incluyendo bisagras acero galvanizado, bastidor metálico para anclaje sólido y duradero de bisagras, sistemas fijación y guiado sobre raíles laterales por medio de ruedas nylon con rodamientos a bolas. Elementos de sellado en juntas con perfiles neopreno, equilibrado por resortes de torsión y sistema de accionamiento manual. Junta estanqueidad entre lamas y en el perímetro de la puerta, incluyendo goma inferior de 30 mm. altura. Seguridad antipinzamiento entre paneles, que evita la incursión de cualquier tipos de elemento en los mismos. Índice de aislamiento K 0,38 W/m2. Resistencia al viento: 700 N/m2 conforme a la norma pr EN12424 clase 3 para una puerta cerrada con o sin puerta de paso peatonal. Cierre Accionado mediante cerradura con llave K55753. Acristalamiento Cuatro ventanos. Puerta peatonal Puerta de paso incorporada con cerradura y muelle recuperador. Color Exterior Plata RAL 9006. Interior Blanco RAL 9002 Guiado Estructura sobreelevada HL: La curvatura de las guías se produce a cierta cota sobre el dintel denominada sobreelevación. EquilibradoLos muelles de equilibrado tienen una vida útil de 20.000 ciclos. Maniobra Motor de fabricación propia Crawford CDM9 de ataque directo al eje, con mandos de embrague y desembrague para accionamiento manual. Tensión monofásica 220V. Velocidad apertura y cierre 0,25 m/seg. Accionado mediante caja de maniobras Crawford 920 con dos mandos de impulso, subida y paro. Seguridad en bajada mediante sistema 'hombre presente'. Seguridad Sistema de seguridad antirrotura de muelles SBD en cumplimiento de la Directiva Europea sobre seguridad en el lugar de trabajo CEN 654 (R.D.486/97 B.O.E. Nº96 de 23/04/97) y CEN 655 (R.D. 1215/97 B.O.E. Nº188 de 07/08/97) y Norma Española UNE 85120 sobre puertas industriales. Medida la unidad totalmente colocada.									
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m2 x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m2 x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m2 x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (5,00x4,00)/(2,50x2,30) = 9026,15 €/ud]...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>EBEF.OC.ED4.AIS.01. PUERTA SECCIONAL CRAWFORD 542. 5,00x4,00 m</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.EBEF.OC.ED4.AIS.01
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
EC10WEX0032	PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M <sup>2</sup>	0	ud	2972,89	0,00 €				
	Puerta Seccional TR de SERCO de medidas 2.00*3.00 m <sup>2</sup> , construida con panel termoaislante de doble chapa de acero, gofrada dos caras, exterior color a elegir interior BLANCO RAL 9010, dos mirillas ovaladas de metacrilato, con núcleos de poliuretano inyectado, juntas de estanqueidad en todo el perímetro de la puerta. Guías, herrajes y mecanismos de alta calidad adecuados para cualquier tamaño. Dintel máxima sobreelevación. Automatización de la puerta con motorreductor electromecánico, con finales de carrera incorporados, regulación mecánica de fuerza, reducción bañado en aceite, con cuadro de maniobra multifuncional, receptor de ondas, dos mandos a distancia codificables, juego de fotocelulas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Medida la unidad ejecutada montada, terminada y completamente funcionando.								
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (3,00x2,00)/(2,50x2,30) = 2707,85 €/ud]...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>EC10WEX0032. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 2.00*3.00M<sup>2</sup></b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	IMPORTE
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
EC10WEX0031	PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M <sup>2</sup>	0	ud	5431,99	0,00 €				
	Puerta Seccional TR de SERCO con "Paso de Hombre" integrada de medidas 4.00*4.00 m <sup>2</sup> , construida con panel termoaislante de doble chapa de acero, gofrada dos caras, exterior color a elegir interior BLANCO RAL 9010, dos mirillas ovaladas de metacrilato, con núcleos de poliuretano inyectado, juntas de estanqueidad en todo el perímetro de la puerta. Guías, herrajes y mecanismos de alta calidad adecuados para cualquier tamaño. Dintel máxima sobreelevación. Automatización de la puerta con motorreductor electromecánico, con finales de carrera incorporados, regulación mecánica de fuerza, reducción bañado en aceite, con cuadro de maniobra multifuncional, receptor de ondas, dos mandos a distancia codificables, juego de fotocelulas y todos los accesorios para su correcto funcionamiento. Medida la unidad ejecutada montada, terminada y completamente funcionando.								
MPR	Su materia prima no es renovable (acero y plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con derivados de hidrocarburos y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13CGB050 (118,60 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1091,12 €/ud), E13CGB060 (120,10 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1104,92 €/ud), E13CGC030 (129,77 €/m <sup>2</sup> x 4,00 x 2,30 = 1193,88 €/ud), E13CGE010 [2.595,02 x (4,00x4,00)/(2,50x2,30) = 7220,92 €/ud]...es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>EC10WEX0031. PUERTA SECCIONAL TR DE SERCO 4.00*4.00M<sup>2</sup></b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	IMPORTE
0	1	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06RDW010	RECIBIDO BAÑERA<Im. O P.DUCHA	0	ud	43,37	0,00 €				
Recibido de bañera menor de 1 m. o plato de ducha con ladrillo hueco sencillo y mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/tabicado de faldón con ladrillo hueco sencillo, sellado de juntas, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08.									
MPR	Al ser un trabajo auxiliar, el consumo de materia prima (mortero de cemento, arena, ladrillo, pasta de yeso...) es bajo, siendo ésta en su mayor parte renovable o muy abundante en la naturaleza.				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta (cemento). La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Se trata de un trabajo auxiliar. No es posible encontrar actualmente producto/servicio sustitutivo homólogo, por lo que asignaremos a este parámetro un valor medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06RDW010. RECIBIDO BAÑERA&lt;Im. O P.DUCHA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06RDW010
2	2	2	1	1	2	1	0	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06RDE010	RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA	0	m.	9,59	0,00 €				
Recibido de barandilla metálica, en balcones o escaleras, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10, i/apertura y tapado de huecos para garras, medido en su longitud.									
MPR	Al ser un trabajo auxiliar, el consumo de materia prima (mortero de cemento, arena, ladrillo, pasta de yeso...) es bajo, siendo ésta en su mayor parte renovable o muy abundante en la naturaleza.				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta (cemento). La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Se trata de un trabajo auxiliar. No es posible encontrar actualmente producto/servicio sustitutivo homólogo, por lo que asignaremos a este parámetro un valor medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06RDE010. RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06RDE010
2	2	2	1	1	2	1	0	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06RDC030	RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.	0	m2	11,56	0,00 €				
Recibido y aplomado de cercos en muros exteriores, con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/4, tipo M-10. Según RC-08.									
MPR	Al ser un trabajo auxiliar, el consumo de materia prima (mortero de cemento, arena, ladrillo, pasta de yeso...) es bajo, siendo ésta en su mayor parte renovable o muy abundante en la naturaleza.				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta (cemento). La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Se trata de un trabajo auxiliar. No es posible encontrar actualmente producto/servicio sustitutivo homólogo, por lo que asignaremos a este parámetro un valor medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es alto				1				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06RDC030. RECIBIDO CERCOS EN MUROS EXT.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06RDC030
2	2	2	1	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06RDC010	RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES	0	m2	5,85	0,00 €				
Recibido y aplomado de cercos en tabiquería, con pasta de yeso negro.									
MPR	Al ser un trabajo auxiliar, el consumo de materia prima (mortero de cemento, arena, ladrillo, pasta de yeso...) es bajo, siendo ésta en su mayor parte renovable o muy abundante en la naturaleza.				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta (cemento). La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Se trata de un trabajo auxiliar. No es posible encontrar actualmente producto/servicio sustitutivo homólogo, por lo que asignaremos a este parámetro un valor medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06RDC010. RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06RDC010
2	2	2	1	1	2	1	0	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12ETE010	RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.	0	m.	11,04	0,00 €				
Red de toma de tierra de estructura, realizada con cable de cobre desnudo de 35 mm2, uniéndolo mediante soldadura aluminotérmica a la armadura de cada zapata, incluyendo parte proporcional de pica, registro de comprobación y puente de prueba.Según REBT.									
MPR	Su materia prima no es renovable (Cu para cableado y acero en picas)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Cu y Fe son minerales presentes en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E12ETE020 (14,43€/m) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12ETE010. RED TOMA DE TIERRA ESTRUCTURA 35 mm2.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12ETE010
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDR010	REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO	0	m2	90,35	0,00 €				
Reja formada por perfiles macizos de acero laminado en caliente, bastidor con pletina de 40x5 mm., con dos pletinas de 40x5 mm. intermedias taladradas para paso de barrotes cada 12 cm. de redondo macizo de D=16 mm. soldados a tope, con garras para recibir de 12 cm., elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E13JDCE040 (67,28€/m2), E13JWW040 (21,41 €/,04 m2 = 535,25 €/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDR010. REJA 4 PLET. Y RED. MACIZO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDR010
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
U14DPS050	REJA MANUAL FINOS A.INOX. 0,75m.	0	ud	341,5	0,00 €				
Reja manual de finos, en acero inoxidable AISI-304, construida con barras de 2 mm., de espesor separadas 15 mm., instalada en canal de 0,75 m. de ancho.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su producción es muy alta. No es así para su colocación				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDCE040 (67,28€/m2), E13JDCE010 (120,81€/m2), E13JWW040 (21,41 €/0,04 m2 = 535,25 €/m2) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>U14DPS050. REJA MANUAL FINOS A.INOX. 0,75m.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.U14DPS050
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JDRA010	REJA TUBO ACERO 20x20x1,5 mm.	0	m2	63,05	0,00 €				
Reja metálica realizada con tubos de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm., colocados verticalmente cada 12 cm. sobre dos tubos horizontales de 40x20x1,5 mm. separados 1 metro como máximo con prolongación para anclaje a obra, soldados entre sí, elaborada en taller y montaje en obra. (sin incluir recibido de albañilería).									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDCE040 (67,28€/m2), E13JDCE010 (120,81€/m2), E13JWW040 (21,41 €/0,04 m2 = 535,25 €/m2) es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JDRA010. REJA TUBO ACERO 20x20x1,5 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JDRA010
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13JWW040	REJILLA VENTILACIÓN CÁMARA	0	ud	21,41	0,00 €				
Rejilla para ventilación de cámara de aire de 20x20 cm. ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,5 en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm., patillas de fijación, i/recibido de albañilería.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio (21,41 €/0,04 m2 = 535,25 €/m2) frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E13JDCE040 (67,28€/m2), E13JDCE010 (120,81€/m2), es muy alto.				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13JWW040. REJILLA VENTILACIÓN CÁMARA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13JWW040
0	2	0	1	2	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02SA050	RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.	0	m3	6,05	0,00 €				
Relleño y extendido de bolos a cielo abierto, por medios mecánicos, considerando el material a pie de tajo, y con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedras y rollos)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (cribado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedras y rollos)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E04SE025 (28,32 €/m3), U04BZ010 (16,01 €/m3), U04SZ020 (9,91 €/m3)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02SA050. RELLENO BOLOS C.ABIERTO MECÁN.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E02SA050
2	2	1	2	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E071MR080	REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D=500	0	m.	13,69	0,00 €				
Remate de chapa de acero de 0,6 mm. en perfil comercial prelacado por cara exterior de 500 mm. de desarrollo, en cumbre, lima o remate lateral, i/p.p. de solapes accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, totalmente instalado, i/medios auxiliares y elementos de seguridad, medido en verdadera magnitud. Según DB-HS.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra para fabricación de nuevos aceros				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el Fe es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación en acero exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con otros productos químicos no naturales (barnices y esmaltes para lacado).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E071MR030 (13,21 €/m), E071WE010 (17,02 €/m), E071WE020 (27,03 €/m), E071WE030 (27,91 €/m), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E071MR080. REMATE CHAPA PRELACADA 0,6 D=500</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E071MR080
0	2	0	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PKM010	REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA < 3 M	0	m2	19,75	0,00 €				
Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa semialigerado e hidrofugado, a imitación de piedra, de 14 mm de espesor medio. Color según carta, acabado raspado, textura media, aplicado manualmente y regleado, aplicado directamente sobre el soporte, con ejecución de despiece según planos, i/p.p. de andamiaje (hasta 3 m de altura) y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E08PFM090+E15EA010 (10,70+8,40 = 19,10 €/m2), E11CA010 (47,84 €/m2), E11CRP020 (26,59 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08PKM010. REV.MOR.MON.MAN.RASP.TEX.MEDIA &lt; 3 M</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PKM010
1	2	2	1	2	2	2	1	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PKM030	REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA < 3 M	0	m2	14,15	0,00 €				
Revestimiento de fachadas con mortero monocapa, espesor aproximado entre 10 y 15 mm., impermeable al agua de lluvia, compuesto por cemento portland, aditivos y cargas minerales. Aplicado sobre soportes de fábrica de ladrillo, bloques de hormigón o termoarcilla. Con acabado textura superficial raspado fino similar a la piedra abujardada, en color según carta, incluyendo parte proporcional de colocación de malla mortero en los encuentros de soportes de distinta naturaleza, i/p.p. de medios auxiliares y andamiajes (hasta 3 m de altura), medido deduciendo huecos.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E08PFM090+E15EA010 (10,70+8,40 = 19,10 €/m2), E11CA010 (47,84 €/m2), E11CRP020 (26,59 €/m2)..., es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08PKM030. REV.MOR.MON.MEC.RASP.TEX.FINA &lt; 3 M</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PKM030
1	2	2	1	2	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08PKM080	REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO > 3 M	0	m2	29,48	0,00 €				
Revestimiento de paramentos verticales con mortero monocapa acabado fratasado en color según carta, aplicado a llana, regleado y fratasado, con un espesor de 15 a 20 mm., con ejecución de despiece según planos y aplicado directamente sobre fábrica de ladrillo, hormigón, fábrica de bloques de hormigón, etc., i/p.p. de andamiajes (a partir de 3 m de altura), y medios auxiliares, medido deduciendo huecos. Según RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento)				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E08PFM090+E15EA010 (10,70+8,40 = 19,10 €/m2), E11CA010 (47,84 €/m2), E11CRP020 (26,59 €/m2)..., es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08PKM080. REV.MORTERO MONOCAPA FRATASADO &gt; 3 M</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08PKM080
1	2	2	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E08MLO20	REVESTIM.LAMICHAPA ROBLE BARNIZ.	0	m2	63,47	0,00 €				
Revestimiento de paramentos con lamichapa de roble barnizada sobre tablero aglomerado de 10 mm., con uniones machihembradas, sujeto mediante puntas clavadas a rastreles de madera de pino de 5x5 cm. separados 40 cm. entre ejes, recibidos con pasta de yeso negro, medido deduciendo huecos.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (tablero fenólico).				1				
RCB	Es reciclable por la parte correspondiente a la armadura de fijación de madera. No así por lo que respecta al tablero fenólico.				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto, el tablero fenólico contiene resinas y ligantes constituidos por diversos productos químicos).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06VVF010 (128,24 €/m2), E08MLO10 (58,34 €/m2), E08MLO40 (74,02 €/m2), E06VCO50 (147,85 €/m2), E06VFO20 (161,27 €/m2), E06VRO20 (245,87 €/m2)..., es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E08MLO20. REVESTIM.LAMICHAPA ROBLE BARNIZ.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E08MLO20
1	1	2	1	2	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E15EL010	REVESTIMIENTO LISO EN FACHADAS	0	m2	6,51	0,00 €				
Revestimiento liso aplicado con pistola, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, mano de fondo con plástico diluido y acabado con dos manos.									
MPR	Su materia prima no es renovable (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
RCB	A pesar de que su materia prima es reciclable, puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial, separarlo del sustrato de aplicación es difícil, por lo que asignaremos a este factor un valor bajo				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. La energía necesaria para su producción es baja (mezclado...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto (pigmentos, disolventes, plastificantes, hidrocarburos, etc.).				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E15IPA010(7,79 €/m2), E15IPA020 (7,59 €/m2), E15EA010 (8,40 €/m2), E15IPD020 (12,71 €/m2), E15IC010 (1,21 €/m2), E15IEL010 (1,70 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E15EL010. REVESTIMIENTO LISO EN FACHADAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E15EL010
0	1	1	0	2	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10.06	REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK	0	m2	183,87	0,00 €				
Revestimiento de paramentos con tablero fenólico PRODEMA BAK baquelizado de 8 mm chapado en madera natural a elegir por la dirección facultativa laminada con junta horizontal machiembrada y tornillería oculta de acero inoxidable totalmete montada y con pp de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (tablero fenólico).				1				
RCB	Es reciclable por la parte correspondiente a la armadura de fijación de madera. No así por lo que respecta al tablero fenólico.				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto, el tablero fenólico contiene resinas y ligantes constituidos por diversos productos químicos).				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E06VF010 (128,24 €/m2), E08ML020 (63,47 €/m2), E08ML010 (58,34 €/m2), E08ML040 (74,02 €/m2), E06VC050 (147,85 €/m2), E06VF020 (161,27 €/m2), E06VRO20 (245,87 €/m2)... es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10.06. REVESTIMIENTO TABLERO FENÓLICO PRODEMA BAK</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10.06
1	1	2	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10PNR010	RODAPIÉ PIEDRA CALIZA 10x2 cm.	0	m.	10,77	0,00 €				
Rodapié de piedra caliza de 10x2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E10PNR020 (7,60 €/m), E10GRA010 (9,49 €/m), E10GRI070 (13,49 €/m), E10MRI030 (12,35 €/m), E10RRM050 (6,00 €/m), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10PNR010. RODAPIÉ PIEDRA CALIZA 10x2 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10PNR010
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04SA080	S.A.HA-25/B/16/1la 15 #15x15/6+ECH.15	0	m2	21,24	0,00 €				
Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/1la, elaborado en central, vertido, curado, colocado y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado i/enchachado de piedra caliza 40/80 de 15 cm. de espesor, extendido y compactado con pisón. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E04SM090 (14,88 €/m2), E04SA040 (20,01 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04SA080. S.A.HA-25/B/16/1la 15 #15x15/6+ECH.15</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04SA080
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGB080	SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD	0	m2	34,8	0,00 €				
Solado de baldosa de gres antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGB080. SOL.GRES ANTIDES.31x31cm S/ROD</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGB080
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGC040	SOL.GRES COMPACTO NATURAL 50x50	0	m2	53,39	0,00 €				
Solado de baldosa de gres compacto natural de 50x50 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 9x50 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGC040. SOL.GRES COMPACTO NATURAL 50x50</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGC040
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGO090	SOL.GRES PORCEL. ANTIDES. 30x30cm.T/D C/SOL.	0	m2	41,19	0,00 €				
Solado de baldosa de gres antideslizante de gran resistencia de 30x30 cm., recibido con adhesivo flexible para materiales porcelánicos, rejuntado con tapajuntas flexible y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGO090. SOL.GRES PORCEL. ANTIDES. 30x30cm.T/D C/SOL.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGO090
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGO200	SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.	0	m2	62,64	0,00 €				
Solado de gres porcelánico prensado pulido, en baldosas de 40x40 cm. color granito, para tránsito denso (Abrasión IV), recibido con adhesivo para materiales porcelánicos, sobre recrecido de mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, i/rodapié del mismo material de 9x30 cm. y rejuntado con mortero tapajuntas flexible color, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08 y condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGO090 (41,19 €/m2) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGO200. SOL.GRES PORCEL. PULIDO 40x40cm. C/J. C/R.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGO200
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10ECB020	SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 cm.	0	m2	34,56	0,00 €				
Solado de baldosa de barro cocido de 30x30 cm. manual, recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 28x8 cm., rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medida la superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10ECB020. SOLADO BALDOSA BARRO 30x30 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10ECB020
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGB120	SOLADO FERROGRES 33x33 cm.	0	m2	42,92	0,00 €				
Solado de baldosa de ferrogres de 33x33 cm. con junta de 1 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x25 cm., rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGB120. SOLADO FERROGRES 33x33 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGB120
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10GBA030	SOLADO GRANITO GRIS QUINTANA	0	m2	70,09	0,00 €				
Solado de granito pulido gris Quintana de 2 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6 (mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medida la superficie ejecutada. Según RC-08. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10GBA030. SOLADO GRANITO GRIS QUINTANA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10GBA030
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGB020	SOLADO GRES 33x33 cm.	0	m2	36,14	0,00 €				
Solado de baldosa de gres de 33x33 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGB020. SOLADO GRES 33x33 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGB020
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGB130	SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm.	0	m2	31,75	0,00 €				
Solado de baldosa de gres rústico de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGB130. SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGB130
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10EGB140	SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm./ANTIDESL.	0	m2	32,77	0,00 €				
Solado de baldosa de gres rústico antideslizante de 31x31 cm. recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/cama de 2 cm. de arena de río, p.p. de rodapié del mismo material de 8x31 cm., rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10EGB140. SOLADO GRES RÚSTICO 31x31cm./ANTIDESL.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10EGB140
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10ECB080	SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO	0	m2	32,97	0,00 €				
Solado de ladrillo a cara vista de tejar de 29x14x5 cm., colocado a espejo, con junta de 1,5 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (mortero tipo M-5), i/replanteo, nivelación, p.p. de mermas y roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, limpieza y medios auxiliares, medido en su superficie realmente ejecutada. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10ECB080. SOLADO LADR.TEJAR COLOC. ESPEJO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10ECB080
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10PNB020	SOLADO PIEDRA CALIZA ABUJA. 3 cm.	0	m2	53,71	0,00 €				
Solado de piedra caliza abujardada y apomazada de 3 cm. de espesor en medida fija de 60x40 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de miga 1/6(mortero tipo M-5), cama de arena de 2 cm. de espesor, i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medida la superficie ejecutada.Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes E10EGB080 (34,80 €/m2), E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2)... es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10PNB020. SOLADO PIEDRA CALIZA ABUJA. 3 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10PNB020
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04SM090	SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm	0	m2	14,88	0,00 €				
Solera de hormigón en masa de 15 cm. de espesor sin uso estructural, realizada con hormigón HM-15/B/16, de central, i/encachado de piedra caliza 40/80 mm. de 15 cm. de espesor, vertido, curado, colocación, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E04SA080 (21,24 €/m2), E04SA040 (20,01 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04SM090. SOLE.HM-15/B/16 15cm.+ ENCA.15cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04SM090
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E04SA040	SOLER.HA-25/B/16/1la 15cm.#15x15/8	0	m2	20,01	0,00 €				
Solera de hormigón armado de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/16/1la, de central, i/vertido, curado, colocación y armado con # 15x15/8, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según la normativa en vigor EHE-08 y DB-SE-C.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (cemento, acero)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. También para su producción.				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (cemento, acero)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E04SM090 (14,88 €/m2), E04SA080 (21,24 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E04SA040. SOLER.HA-25/B/16/1la 15cm.#15x15/8</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E04SA040
0	2	1	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYI010.	TAB.MULT.(13+13+46+13+13) e=98mm./400	0	m2	45,25	0,00 €				
Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas de 13 mm. de espesor con un ancho total de 98 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYI010., TAB.MULT.(13+13+46+13+13) e=98mm./400</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBYI010.
2	2	1	1	1	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYI020	TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF	0	m2	57,67	0,00 €				
Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 106 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYI020. TAB.MULT.(15+15+46+15+15) e=106mm./600 RF</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBYI020
2	2	1	1	1	2	0	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYI050	TAB.MULT.(15+15+90+15+15) e=150mm./600 RF	0	m2	63,81	0,00 €				
Tabique múltiple autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 90 mm., atornillado por cada cara dos placas resistentes al fuego de 15 mm. de espesor, con un ancho total de 150 mm., sin aislamiento. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente)				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYI050. TAB.MULT.(15+15+90+15+15) e=150mm./600 RF</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBYI050
2	2	1	1	1	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14DFH010	TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.	0	m2	220,47	0,00 €				
Tabique hueco de vidrio prensado moldeado traslúcido doble de 240x240x80 mm. incoloro, recibido con espesor en perímetro de 3,5 cm. y entre piezas de 1 cm. mínimo, con mortero de cemento y arena de río 1/3 (tipo M-15) y armadura de redondo B 400 S de 6 mm. de diámetro, dos en juntas horizontales y una al tresbolillo en verticales, junta de dilatación superior y laterales con relleno elástico y cartón asfáltico e inferior con banda de neopreno, sellado a dos caras de todo el perímetro. Totalmente terminado.									
MPR	Su materia prima (arena) puede ser considerada renovable debido a que es muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E06DBYI050 (63,81 €/m2), E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es muy alto				0				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14DFH010. TAB.VIDR.MOLD. 240x240x80 INC.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14DFH010
2	1	1	1	1	2	0	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E10ECP040	TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.	0	m.	17,87	0,00 €				
Forrado de tabica de peldaño formada por piezas de barro cocido de 14x28 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento CEM II/B-M 32,5 R 1/2 y limpieza, medido en su longitud. Según RC-08.Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E10Z280 (77,27 €/m), E10ECP020 (42,92 €/m), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E10ECP040. TABICA PELDAÑO BARRO 14x28 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E10ECP040
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBL070	TABICÓN RASILLÓN 30x15x7	0	m2	13,65	0,00 €				
Tabicón de rasillón de 30x15x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R (mortero tipo M-5), i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06DBYI050 (63,81 €/m2), E06DBYI020 (57,67 €/m2), E06DBL075 (13,34 €/m2), E06DBL011(13,39 €/m2), E06DBL020(14,48 €/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBL070. TABICÓN RASILLÓN 30x15x7</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBL070
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBL075	TABICÓN RASILLÓN 40x20x7	0	m2	13,34	0,00 €				
Tabicón de rasillón de 40x20x7 cm., recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/p.p de replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06DBYI050 (63,81 €/m2), E06DBYI020 (57,67 €/m2), E06DBL070 (13,65€/m2), E06DBL011(13,39 €/m2), E06DBL020(14,48 €/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBL075. TABICÓN RASILLÓN 40x20x7</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBL075
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBL011	TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS	0	m2	13,39	0,00 €				
Tabique de ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm. en cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, i/replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06DBYI050 (63,81 €/m2), E06DBYI020 (57,67 €/m2), E06DBL070 (13,65€/m2), E06DBL075 (13,34 €/m2), E06DBL020(14,48 €/m2) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBL011. TABIQUE LA.H/S C/CEMENTO CÁMARAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBL011
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBL020	TABIQUE LAD.H/S C/YESO	0	m2	14,48	0,00 €				
Tabique de ladrillo hueco sencillo de 24x12x4 cm., recibido con pasta de yeso negro, i/replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas, limpieza y medios auxiliares, s/DB-SE-F y RC-08, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E06DBYI050 (63,81 €/m2), E06DBYI020 (57,67 €/m2), E06DBL070 (13,65€/m2), E06DBL075 (13,34 €/m2), E06DBL011(13,39 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBL020. TABIQUE LAD.H/S C/YESO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBL020
2	2	1	2	1	2	2	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E1ORMF010	TARIMA FLOTANTE ROBLE 1,4 cm.	0	m2	49,56	0,00 €				
Tarima flotante de roble estándar de 14 mm. de espesor, colocada a la española, sobre forjado o solera, barrera de vapor con espuma celaire de polietileno, acuchillado, lijado y cinco manos de barniz de dos componentes en fábrica, medida la superficie ejecutada. Según condiciones del CTE, recogidas en el Pliego de Condiciones.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificado...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E1ORMF020 (126,03 €/m2), E1ORMF030 (90,42 €/m2), E10EGC040 (53,39 €/m2), E10EGO200 (62,64 €/m2), E10GBA030 (70,09 €/m2)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E1ORMF010. TARIMA FLOTANTE ROBLE 1,4 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E1ORMF010
0	2	2	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E071CC040	TEJA CERÁ. CURVA ROJA 40x19	0	m2	24,85	0,00 €				
Cubrición de teja cerámica curva de 40x19 cm. recibida con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de limas, piezas especiales (tejas de ventilación,...), caballete y emboquillado, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E071CC090 (23,14 €/m2), E071CX020 (18,97 €/m2), E071EA020 (15,53 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E071CC040. TEJA CERÁ. CURVA ROJA 40x19</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E071CC040
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E071CC090	TEJA CERÁ.CURV.ROJA 40x20	0	m2	23,14	0,00 €				
Cubrición de teja cerámica curva roja perfil tradicional de 40x20 cm., colocadas en hiladas paralelas al alero, con solapes y recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2,5), i/p.p. de piezas especiales, cunbreras, limas, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E071CC040 (24,85 €/m2), E071CX020 (18,97 €/m2), E071EA020 (15,53 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E071CC090. TEJA CERÁ.CURV.ROJA 40x20</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E071CC090
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E07ICX020	TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA	0	m2	18,97	0,00 €				
Cubrición de teja cerámica mixta roja de 43x26 cm., colocadas en hiladas paralelas al alero, con solapes y recibidas con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/8 (M-2.5), i/p.p. de piezas especiales, cumbreras, limas, tejas de ventilación y remates, medios auxiliares y elementos de seguridad, medida en verdadera magnitud. Según DB-HS y RC-08.									
MPR	Su materia prima no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (arcilla)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p. Arcilla)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E07ICC090 (23,14 €/m2), E07ICC040 (24,85 €/m2), E07IEA020 (15,53 €/m2)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E07ICX020. TEJA CERÁMICA MIXTA ROJA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E07ICX020
2	2	1	2	1	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E12ETI020	TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA	0	ud	216,14	0,00 €				
Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre de 35 mm2, unido mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba.Según REBT.									
MPR	Su materia prima no es renovable (Cu para cableado y acero en picas)				0				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como chatarra				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Cu y Fe son minerales presentes en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E12ETI030 (129,75€/ud) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E12ETI020. TOMA DE TIERRA INDEP. CON PICA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E12ETI020
0	2	0	1	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E02T020	TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC	0	m3	9,92	0,00 €				
Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, canon de vertedero, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.									
MPR	No se produce consumo de materia prima como tal, al ser un trabajo auxiliar. No obstante, al ser un trabajo realizado con medios mecánicos, se produce un consumo de combustibles fósiles, que evidentemente no son renovables, razón por la que asignaremos un valor bajo				1				
RCB	Ídem del punto anterior				1				
ENGR	Se trata de un trabajo auxiliar, no de producción, en el que, al ser utilizados medios mecánicos, se produce un consumo elevado de combustibles fósiles.				1				
%AÑ	Al tratarse de un trabajo auxiliar, y de no un producto como tal, no resulta inmediato valorar su grado de pureza. No obstante, y de acuerdo a la definición que hemos dado para este parámetro, al consumirse combustibles fósiles en el proceso, es evidente que en los mismos el % de productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutivos o equivalentes, E02T010 (35,26 €/ud) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy alto				0				
CHUM	Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E02T020. TRANSP.VERTED.&lt;10km.CARGA MEC</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	IE02T020
1	1	1	0	2	2	2	0	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYA050	TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)	0	m2	28,56	0,00 €				
Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYA050. TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	IE06DBYA050
2	2	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYA070	TRASDOS.AUTOPORT.E=96mm./600(13+13+70)	0	m2	27,95	0,00 €				
Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado de 13 mm. de espesor con un ancho total de 96 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutivos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior; inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYA070. TRASDOS.AUTOPORT.E=96mm./600(13+13+70)</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	IE06DBYA070
2	2	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E06DBYA060	TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)RF	0	m2	34,23	0,00 €				
<p>Trasdosado autoportante formado por montantes separados 600 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 46 mm., atornillado por la cara externa dos placas de yeso laminado resistente al fuego de 15 mm. de espesor con un ancho total de 76 mm., sin aislamiento. l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir y pintar o decorar. Según UNE 102040 IN y ATEDY. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m2.</p>									
MPR	Su materia prima (yeso) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (procesos de compactación, deshumidificación, secado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que el yeso es un material presente en la naturaleza en forma de sulfato de calcio dihidratado, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente )				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes E06DBL070+E08PEM010 (13,65+6,31 = 19,96 €/m2), E06DBL075+E08PEM010 (13,34+6,31 = 19,65 €/m2), E06DBL011+E08PEM010 (13,39+6,31 = 19,70 €/m2), E06DBL020+E08PEM010 (14,48+6,31 = 20,79 €/m2) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E06DBYA060. TRASDOS.AUTOPORT.E=76mm./600(15+15+46)RF</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E06DBYA060
2	2	1	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E03CPC030	TUBERÍA COLGADA PVC D=125 mm.	0	m.	22,22	0,00 €				
<p>Tubería colgada de PVC liso de saneamiento, de unión en copa lisa pegada, de 125 mm. de diámetro interior, colocada colgada mediante abrazaderas metálicas, incluso con p.p. de piezas especiales en desvíos y con p.p. de medios auxiliares y de ayudas de albañilería, cumpliendo normas de colocación y diseños recogidas en el DB-HS5.</p>									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E03CMC020 (34,78€/m) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo alto en colocación (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud)				0				
<b>E03CPC030. TUBERÍA COLGADA PVC D=125 mm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E03CPC030
0	1	0	0	2	2	1	1	0	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PAA130	VENT. PVC 125x120+PERS.+VIDRIO	0	ud	574,19	0,00 €				
<p>Ventana de PVC de 125x120 cm., con dos hojas abatibles (una de ellas pivotante), con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 120x16 cm., persiana de PVC y recogedor, herrajes de colgar y seguridad, i/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.</p>									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13ACA380+E14CA010 [alum. lac. (191,06+61,35)x1,20x1,25 = 378,61 €/ud], E13MEPL010+E14CA010+E13PV070 [mad. (203,20+61,35+47,16)x1,20x1,25 = 467,56 €/ud], E13LIB040+E13PV070 [poliuretano (251,23+47,16)x1,20x1,25 = 447,59 €/ud], E13CVE030 +E13PV070 [ac.emaltado (123,05+47,16)x1,20x1,25 = 255,31 €/ud], es alto.				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PAA130. VENT. PVC 125x120+PERS.+VIDRIO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PAA130
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PAA110	VENT. PVC 60x120+PERS.+VIDRIO	0	ud	347,88	0,00 €				
Ventana de PVC de 60x120 cm., pivotante y abatible, con marco de PVC, cámara de evacuación y cerco interior de perfil de acero. Hoja con refuerzo interior de acero, doble acristalamiento con vidrio 4/12/4 con junta de goma estanca. Capialzado de PVC de 60x16 cm., persiana de PVC y recogedor, herrajes de colgar y seguridad, y/vierteaguas. Totalmente instalada, sobre precerco de aluminio.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13ACA380+E14CA010 [alum. lac. (191,06+61,35)x1,20x0,60 = 302,89 €/ud], E13MEPL010+E14CA010+E13PV070 [mad. (203,20+61,35+47,16)x1,20x1,25 = 374,05 €/ud], E13LIB040+E13PV070 [poliuretano (251,23+47,16)x1,20x1,25 = 358,07 €/ud], E13CVE030 +E13PV070 [ac.esmaltado (123,05+47,16)x1,20x1,25 = 204,25 €/ud], es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PAA110. VENT. PVC 60x120+PERS.+VIDRIO</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PAA110
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PAA015	VENT.ABAT.PVC 1 HOJA 60x120cm.	0	ud	158,36	0,00 €				
Ventana de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, de 1 hoja abatible con eje vertical, de 60x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes bicromatados de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio y ajustada, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13ACA270 (alum. 179,74x1,20x0,60 = 129,41 €/ud), E13MESL010 (mad. 167,47x1,20x0,60 = 120,57 €/ud), E13LIB040 (poliuretano 251,23x1,20x0,60 = 180,89 €/ud), E13CVE020 (ac.esmaltado 127,50x1,20x0,60 = 91,80 €/ud), es medio.				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PAA015. VENT.ABAT.PVC 1 HOJA 60x120cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PAA015
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALA290	VENT.AL.LB. CORREDERAS 2 HOJAS	0	m2	72,78	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas correderas de 2 hojas, mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAZ990 (pvc 164,54 €/m2), E13LIE020 (poliuretano 672,95 €/m2), E13CVA050 (galv. 85,98 €/m2), E13CVC050 (cortén 761,43 €/m2), es muy bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALA290. VENT.AL.LB. CORREDERAS 2 HOJAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALA290
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALA430	VENT.AL.LB. PIVOTANTE	0	m2	235,34	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas pivotantes de 1 hoja , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAV030 (pvc 774,06 €/m2) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALA430. VENT.AL.LB. PIVOTANTE</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALA430
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALA330	VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 1 HOJA	0	m2	201,4	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA980 (pvc 188,86€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIB040 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVI020 (inox. 886,70 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALA330. VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 1 HOJA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALA330
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALA340	VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 2 HOJA	0	m2	173,72	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco, con rotura de puente térmico en ventanas practicables de 2 hojas , mayores de 2 m2. y menores de 3 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de mediosauxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA985 (pvc 186,90€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIBO40 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVI020 (inox. 886,70 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALA340. VENT.AL.LB. PRACT. R.P.T. 2 HOJA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALA340
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ALA270	VENT.AL.LB. PRACTICABLES 1 HOJA	0	m2	137,19	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado blanco, en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 1 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA980 (pvc 188,86€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIBO40 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVI020 (inox. 886,70 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ALA270. VENT.AL.LB. PRACTICABLES 1 HOJA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ALA270
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA420	VENT.AL.LC. OSCIOBATIENTES 2H.	0	m2	182,76	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas oscilobatientes de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAB985 (pvc 195,06€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIC040 (poliuretano 281,87 €/m2), E13CVI080 (inox. 724,42/1,20 = 603,68 €/m2), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA420. VENT.AL.LC. OSCIOBATIENTES 2H.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA420
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA380	VENT.AL.LC. PRACT. MONOBLOC <2m2	0	m2	191,06	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 2 hojas, menores de 2 m2, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas, capialzado monobloc y persiana de PVC de lama de 50 mm., herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA985+E13PV070 (pvc 186,90+47,16 = 234,06€/m2), E13MEPL010 (mad.pino 203,20 €/m2), E13LIB040 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVA020+E13PV070 (galv. 93,81+47,16 = 140,97 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA380. VENT.AL.LC. PRACT. MONOBLOC &lt;2m2</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA380
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA270	VENT.AL.LC. PRACTICABLES 1 HOJA	0	m2	179,74	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 1 hoja , menores o iguales a 1 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA980 (pvc 188,86€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIB040 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVI020 (inox. 886,70 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA270. VENT.AL.LC. PRACTICABLES 1 HOJA</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA270
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA280	VENT.AL.LC. PRACTICABLES 2 HOJAS	0	m2	147,56	0,00 €				
Carpintería de aluminio lacado en color, en ventanas practicables de 2 hojas , mayores de 1 m2. y menores de 2 m2. de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAA985 (pvc 186,90€/m2), E13MESL010 (mad.pino 167,47 €/m2), E13LIB040 (poliuretano 251,23 €/m2), E13CVI020 (inox. 886,70 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA280. VENT.AL.LC. PRACTICABLES 2 HOJAS</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA280
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA110	VENT.AL.LC.BASCULANTE 120x120cm.	0	ud	174,82	0,00 €				
Ventana basculante eje horizontal de 1 hoja de aluminio lacado en color, de 120x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAV030 (pvc 774,06 €/m2) es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA110. VENT.AL.LC.BASCULANTE 120x120cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA110
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13ACA070	VENT.AL.LC.COR.S.A 2H. 120x120cm	0	ud	172,14	0,00 €				
Ventana corredera serie alta de 2 hojas de aluminio lacado en color, de 120x120 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAZ990 (pvc 164,54 €/m2), E13LIE020 (poliuretano 672,95 €/m2), E13CVC050 (cortén 761,43 €/m2), es bajo.				2				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13ACA070. VENT.AL.LC.COR.S.A 2H. 120x120cm</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13ACA070
0	1	0	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13AAA400	VENT.AL.NA. CORR. MONOBLOC <2m2	0	m2	137,69	0,00 €				
Carpintería de aluminio anodizado en color natural de 15 micras, en ventanas correderas de 2 hojas, menores de 2 m2, compuesta por cerco con carriles para persiana, hojas, capitalizado monobloc y persiana de PVC de lama de 50 mm., herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable en su mayor parte (aluminio)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que Al es un mineral presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas, pinturas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13PAZ990+E13PV070 (pvc 164,54+47,16 =211,70 €/m2), E13CVA050+E13PV070 (galv. 85,98+47,16 =133,14 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13AAA400. VENT.AL.NA. CORR. MONOBLOC &lt;2m2</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13AAA400
0	1	0	1	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E13PRV010	VENT.PVC FIJO CERR.HASTA 2 m2.	0	m2	77,88	0,00 €				
Carpintería de perfiles de PVC, con refuerzos interiores de acero galvanizado, en ventanales fijos para escaparates o cerramientos en general, para acristalar, menores o iguales a 2,00 m2. de superficie total, compuesta por cerco, junquillos y accesorios, totalmente instalada, incluso con p.p. de medios auxiliares.									
MPR	Su materia prima no es renovable (plásticos derivados del petróleo)				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es muy alta. También para su producción.				0				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es muy alto.				0				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/productos sustitutos o equivalentes, E13ALR010 (alum. 68,98 €/m2), E13MEZL010 (mad. 92,07 €/m2), E13LIA040 (poliuretano 162,08 €/m2), E13CVE010 (ac.esmaltado 58,71 €/m2), es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es muy bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E13PRV010. VENT.PVC FIJO CERR.HASTA 2 m2.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E13PRV010
0	1	0	0	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14SF010	VIDRIO LAM.FUERTE 4+4 BUT.INC.	0	m2	109,49	0,00 €				
Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad fuerte, compuesto por dos lunas de 4 mm. de espesor unidas mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) puede ser considerada renovable debido a que es muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E14SF020 (178,05 €/m2), E14SM010 (127,70 €/m2), E14SR030 (201,24 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14SF010. VIDRIO LAM.FUERTE 4+4 BUT.INC.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14SF010
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E14SA010	VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC .	0	m2	78,62	0,00 €				
Acristalamiento con vidrio laminar de seguridad simple, compuesto por dos vidrios de 3 mm. de espesor unidos mediante lámina de butiral de polivinilo incolora, fijación sobre carpintería con acañado mediante calzos perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona incolora, incluso colocación de junquillos.									
MPR	Su materia prima (arena) puede ser considerada renovable debido a que es muy abundante en la naturaleza				2				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos a través de un complejo proceso industrial				1				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es muy alta (fundido de arena, secado, corte...).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo, pero el proceso de producción del vidrio conlleva una serie de procesos que consumen alta energía y que, por tanto, son agresivos con el medio ambiente. Asimismo, cuenta en su composición con resinas, sellantes y otros productos químicos no naturales, aunque en baja proporción				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E14SA020 (101,67 €/m2), E14SM010 (127,70 €/m2), E14SR030 (201,24 €/m2), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E14SA010. VIDRIO LAM.SIMPLE 3+3 BUT.INC .</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E14SA010
2	1	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RVP020	VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3	0	m.	20,21	0,00 €				
Vieriteaguas de piedra artificial de 30x3 cm. con goterón, pulido en fábrica, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	A pesar de que su materia prima puede tener muy diferentes orígenes (árido natural, granito, mármol, etc) de materiales abundantes en la naturaleza, incluso de árido reciclado, en su fabricación intervienen asimismo ligantes y compuestos químicos. Por ello, asignaremos a este parámetro un valor bajo				1				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	A pesar de que su materia prima puede tener muy diferentes orígenes (árido natural, granito, mármol, etc) de materiales abundantes en la naturaleza, incluso de árido reciclado, en su fabricación intervienen en un % elevado ligantes y compuestos químicos.				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11RVN030 (27,72 €/m), E11RVN040 (35,47 €/m), E11RVN010 (20,34 €/m) es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo alto en producción (amplia utilización / manejo de productos químicos/nocivos para la salud). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RVP020. VIERTEAG. PIEDRA ARTIFICIAL 30x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RVP020
1	2	1	1	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RVN030	VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 31x3	0	m.	27,72	0,00 €				
Vieriteaguas de piedra granítica de 31x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11RVP020 (20,21 €/m2), E11RVN040 (35,47 €/m), E11RVN010 (20,34 €/m) es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RVN030. VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 31x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RVN030
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RVN040	VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 38x3	0	m.	35,47	0,00 €				
Vieriteaguas de piedra granítica de 38x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima (granito) no es renovable, pero es un material presente y abundante en la naturaleza				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: granito)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutivos o equivalentes, E11RVN030 (27,72 €/m), E11RVP020 (20,21 €/m2), E11RVN010 (20,34 €/m) es alto				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RVN040. VIERTEAGU. PIEDRA GRANÍTICA 38x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RVN040
2	2	1	2	1	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E11RVN010	VIERTEAGUAS PIEDRA CALIZA 31x3	0	m.	20,34	0,00 €				
Vieriteaguas de piedra caliza de 31x3 cm. con goterón, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6 (mortero tipo M-5), i/rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, medido en su longitud.Segun RC-08.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedra caliza)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, pulido, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedra caliza)				2				
FIND	Producción con maquinaria especializada (no en serie). Colocación /puesta en obra mediante medios manuales exclusivamente				1				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E11RVN030 (27,72 €/m), E11RVP020 (20,21 €/m2), E11RVN040 (35,47 €/m), es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E11RVN010. VIERTEAGUAS PIEDRA CALIZA 31x3</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E11RVN010
2	2	1	2	1	2	2	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
E05MF040	VIGUETA PINO PAÍS 17x20 cm.	0	m.	18,91	0,00 €				
Vigueta de madera de pino del país de 17x20 cm., nivelada y repartida, i/colocación de elementos de atado. Según DB-SE-M y DB-SE-AE.									
MPR	Su materia prima no es renovable				0				
RCB	Su materia prima es reciclable. Puede ser recuperado para otros usos				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es baja. La energía necesaria para su producción es alta (aserrado, corte, rectificad...).				2				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es alto (a pesar de que la madera es abundante y está presente en la naturaleza, su extracción y posterior transformación exige una serie de procesos que son agresivos con el medio ambiente). Asimismo, cuenta en su composición con resinas y otros productos químicos no naturales				1				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos + medios manuales				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales/partidas sustitutos o equivalentes, E05AF010 (1,93 €/kg x 17,9 kg/m = 34,54 €/m), P03VA020 (5,79 €/m)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es medio				1				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>E05MF040. VIGUETA PINO PAÍS 17x20 cm.</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.E05MF040
0	2	2	1	2	2	1	1	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
U04BZ010	ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE	0	m3	16,01	0,00 €				
Zahorra artificial en capas de base (husos ZA(20)/ZA(25)), puesto en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los Ángeles de los áridos < 25.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedras y rollos)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (cribado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedras y rollos)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E04SE025 (28,32 €/m3), E02SA050 (6,05 €/m3), U04SZ020 (9,91 €/m3)...es medio				1				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>U04BZ010. ZAHORRA ARTIFICIAL EN BASE</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.U04BZ010
2	2	1	2	2	2	1	2	1	0,00 €

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	UDS.	PRECIO	IMPORTE				
U04SZ020	ZAHORRA NATURAL EN SUBBASE IP<6	0	m3	9,91	0,00 €				
Zahorra natural (husos ZN40/ZN25/ZN20) en sub-base, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento, en capas de 20/25 cm. de espesor y con índice de plasticidad <6, medido sobre perfil.									
MPR	Su materia prima principal no es renovable, pero sí muy abundante en la naturaleza (piedras y rollos)				2				
RCB	Es reciclable, puede ser recuperado como RCD en forma de árido reciclado				2				
ENGR	La energía necesaria para su extracción es alta. La energía necesaria para su producción es alta (cribado, etc).				1				
%AÑ	Su contenido en productos no naturales es bajo (m.p.: piedras y rollos)				2				
FIND	Producción en serie con maquinaria especializada. Colocación /puesta en obra mediante medios mecánicos exclusivamente				2				
FCOM	Factor de comercialización muy alto				2				
PHOM	Su precio frente a materiales sustitutos o equivalentes, E04SE025 (28,32 €/m3), U04BZ010 (16,01 €/m3), E02SA050 (6,05 €/m3)...es bajo				2				
CCOL	Su coste de colocación es bajo				2				
CHUM	Riesgo medio en producción (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...). Riesgo medio en colocación (trabajos en exterior: inhalación de polvo, Tª extrema...)				1				
<b>U04SZ020. ZAHORRA NATURAL EN SUBBASE IP&lt;6</b>									
MPR	RCB	ENGR	%AÑ	FIND	FCOM	PHOM	CCOL	CHUM	I.U04SZ020
2	2	1	2	2	2	2	2	1	0,00 €

## ANEJO Nº 3. RESULTADOS WINSTEPS SISTEMAS DE ASIGNACIÓN DE VALOR A INDICADORES





Sistema de asignación de valores 0-1

SUMMARY OF 229 MEASURED (NON-EXTREME) Muestra

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	5.6	9.0	.13	1.39	.93	-.1	1.11	.1
S.D.	.9	.0	1.64	.11	1.02	1.2	2.17	1.0
MAX.	7.0	9.0	2.84	1.50	7.03	2.9	9.90	5.5
MIN.	4.0	9.0	-2.66	1.25	.17	-1.0	.12	-.6
REAL RMSE	1.64	TRUE SD	.11	SEPARATION	.07	Muestr	RELIABILITY	.00
MODEL RMSE	1.39	TRUE SD	.87	SEPARATION	.62	Muestr	RELIABILITY	.28
S.E. OF Muestra MEAN = .11								

MAXIMUM EXTREME SCORE: 53 Muestra

SUMMARY OF 282 MEASURED (EXTREME AND NON-EXTREME) Muestra

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	6.1	9.0	.98	1.50				
S.D.	1.2	.0	2.29	.26				
MAX.	8.0	9.0	4.62	2.00				
MIN.	4.0	9.0	-2.66	1.25	.17	-1.0	.12	-.6
REAL RMSE	1.71	TRUE SD	1.53	SEPARATION	.89	Muestr	RELIABILITY	.44
MODEL RMSE	1.53	TRUE SD	1.71	SEPARATION	1.12	Muestr	RELIABILITY	.56
S.E. OF Muestra MEAN = .14								

Muestra RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = 1.00  
 CRONBACH ALPHA (KR-20) Muestra RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .49

SUMMARY OF 5 MEASURED (NON-EXTREME) Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	173.6	282.0	.00	.21	.91	-.7	1.24	.9
S.D.	73.8	.0	2.36	.03	.29	2.9	1.25	4.2
MAX.	248.0	282.0	3.30	.25	1.41	4.2	3.60	8.9
MIN.	75.0	282.0	-2.40	.17	.55	-4.7	.36	-2.5
REAL RMSE	.22	TRUE SD	2.35	SEPARATION	10.90	Item	RELIABILITY	.99
MODEL RMSE	.21	TRUE SD	2.35	SEPARATION	11.21	Item	RELIABILITY	.99
S.E. OF Item MEAN = 1.18								

MAXIMUM EXTREME SCORE: 3 Item  
 MINIMUM EXTREME SCORE: 1 Item  
 UMEAN=.0000 USCALE=1.0000

SUMMARY OF 9 MEASURED (EXTREME AND NON-EXTREME) Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	190.4	282.0	-1.67	.93				
S.D.	100.1	.0	5.18	.80				
MAX.	282.0	282.0	7.94	1.83				
MIN.	.0	282.0	-7.65	.17	.55	-4.7	.36	-2.5
REAL RMSE	1.23	TRUE SD	5.03	SEPARATION	4.09	Item	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	1.23	TRUE SD	5.03	SEPARATION	4.10	Item	RELIABILITY	.94
S.E. OF Item MEAN = 1.83								

Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -.96  
 1145 DATA POINTS. LOG-LIKELIHOOD CHI-SQUARE: 773.97 with 912 d.f. p=.9997  
 Global Root-Mean-Square Residual (excluding extreme scores): .3188  
 Capped Binomial Deviance = .0745 for 2326.0 dichotomous observations

SUMMARY OF CATEGORY STRUCTURE. Model="R"

CATEGORY	OBSERVED	OBSVD	SAMPLE	INFIT	OUTFIT	COHERENCE		ESTIM			
LABEL	SCORE	COUNT	%	AVRGE	EXPECT	MNSQ	MNSQ	M->C	C->M	RMSR	DISCR
0	0	824	32	-2.08	-2.08	1.02	1.85	84%	88%	.3461	0
1	1	1714	68	2.12	2.12	.89	.55	89%	85%	.2921	1.00

OBSERVED AVERAGE is mean of measures in category. It is not a parameter estimate.  
 M->C = Does Measure imply Category?  
 C->M = Does Category imply Measure?

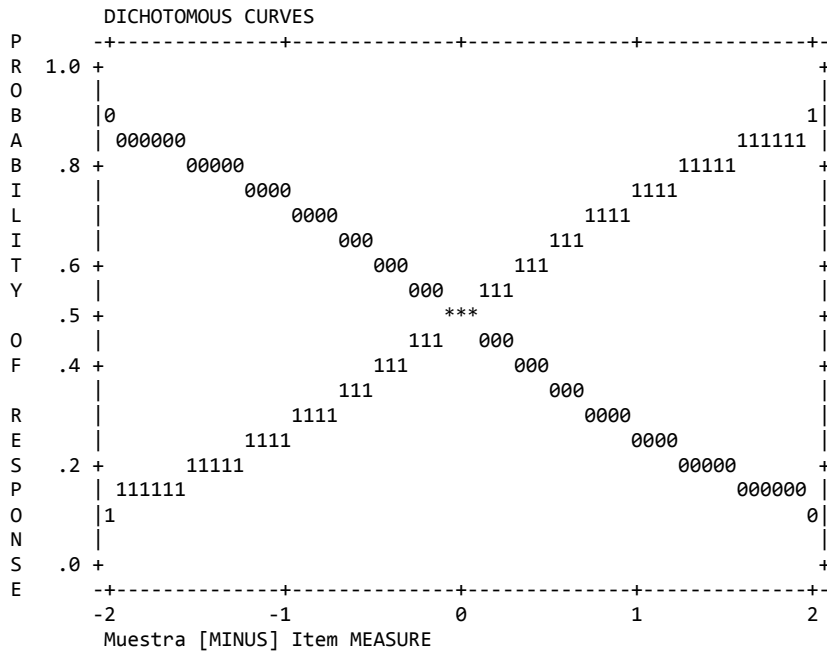


TABLE OF POORLY FITTING Item (Muestra IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- MEASURE - INFIT (MNSQ) OUTFIT

Item	MEASURE	INFIT (MNSQ)	OUTFIT
7 PHOM	-0.78	1.4	A 3.6
OBSERVED: 1:	0 0 0 1 0	1 1 1 1 0	1 0 1 1 0
Z-RESIDUAL:	X	X X	X X X -6
OBSERVED: 16:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 0 0 1
Z-RESIDUAL:	X X X X		
OBSERVED: 31:	0 1 0 0 1	1 1 0 1 1	1 0 1 1 0
Z-RESIDUAL:	X		X -6 X X
OBSERVED: 46:	0 1 1 0 1	1 1 0 1 0	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:	-6	-6 X	
OBSERVED: 61:	1 1 1 1 1	0 0 0 1 0	0 1 0 1 1
Z-RESIDUAL:	X	-2 -2 -2	
OBSERVED: 76:	0 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 0 0 1
Z-RESIDUAL:		2 2 2 2 2	-6 -6 X
OBSERVED: 91:	1 1 1 1 1	1 0 1 1 1	1 1 0 0 0
Z-RESIDUAL:	X X X X X	X -6 X X	X
OBSERVED: 106:	1 1 1 1 0	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:		X X X	
OBSERVED: 121:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 0	1 1 0 1 1
Z-RESIDUAL:		X	
OBSERVED: 136:	1 1 1 0 0	1 0 1 1 1	1 0 1 1 1
Z-RESIDUAL:		-2 X	
OBSERVED: 151:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 0	0 1 0 1 1
Z-RESIDUAL:			
OBSERVED: 166:	1 1 1 0 1	1 0 1 1 0	1 1 1 1 0
Z-RESIDUAL:		-6 X X -6	X X
OBSERVED: 181:	0 1 1 0 0	0 0 0 1 1	0 1 1 0 1
Z-RESIDUAL:			
OBSERVED: 196:	0 0 1 1 1	1 1 1 0 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:			
OBSERVED: 211:	1 0 1 0 1	1 1 1 1 1	0 1 1 0 1
Z-RESIDUAL:	X		X X
OBSERVED: 226:	0 1 0 1 1	0 1 1 1 1	0 1 0 0 0
Z-RESIDUAL:	-6 X -6 X X	-6 X X X X	-6 -2 -2
OBSERVED: 241:	0 0 1 1 1	1 1 1 0 0	1 0 1 0 0
Z-RESIDUAL:	-2 -2 X X X	X X -6 -6	X 2 -2 -2
OBSERVED: 256:	0 0 0 0 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:	-2		
OBSERVED: 271:	1 1 1 1 1	1 0 0 1 1	1 1
Z-RESIDUAL:		-6 -6 X	X
3 ENGR	-2.40	1.0	B 1.4
OBSERVED: 1:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:	X	X X	X X X
OBSERVED: 16:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:	X X X X		
OBSERVED: 31:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:	X		X X X

OBSERVED:	46:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		X
OBSERVED:	61:	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:						X	-4											
OBSERVED:	76:	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		X
OBSERVED:	91:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Z-RESIDUAL:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
OBSERVED:	106:	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Z-RESIDUAL:							X	X	X	X	X	X	X					
OBSERVED:	121:	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:										X	X	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVED:	136:	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		X
OBSERVED:	151:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		
OBSERVED:	166:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:										X	X	X	X	X	X	X	X	X
OBSERVED:	181:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		
OBSERVED:	196:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		
OBSERVED:	211:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:						X								X	X	X	X	X
OBSERVED:	226:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
Z-RESIDUAL:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
OBSERVED:	241:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
OBSERVED:	256:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																		
OBSERVED:	271:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:										X	X	X	X	-9	X	X	X	X

TABLE OF POORLY FITTING Muestra (Item IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- MEASURE - INFIT (MNSQ) OUTFIT

281	U04BZ010	2.84	3.0	A	9.9
OBSERVED: 1: 1 1 0 1 1 1 1 1 0					
Z-RESIDUAL: -9 X X X X					
66	E04SE025	.76	7.0	B	9.0
OBSERVED: 1: 1 1 0 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: 2 -4 3 X X -2 X X					
15	E11ABG180	2.84	2.9	C	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
42	E11CGA070	2.84	2.9	D	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
46	E12HCS030	2.84	2.9	E	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
53	E07IP030	2.84	2.9	F	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
88	E06LP030	2.84	2.9	G	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
89	E06LP040	2.84	2.9	H	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
97	E06LSE130	2.84	2.9	I	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
172	E10Z280	2.84	2.9	J	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
175	E10EGL020	2.84	2.9	K	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
226	E10EGC040	2.84	2.9	L	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
228	E10EGO200	2.84	2.9	M	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
231	E10GBA030	2.84	2.9	N	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
236	E10PNB020	2.84	2.9	O	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
249	E07ICC040	2.84	2.9	P	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					
250	E07ICC090	2.84	2.9	Q	7.9
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 1 1 0 1 0					
Z-RESIDUAL: X X -6 X X					

277	E11RVN030					2.84	2.9	R	7.9
OBSERVED: 1:		1	1	1	1	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				X	X	-6	X	X	
278	E11RVN040					2.84	2.9	S	7.9
OBSERVED: 1:		1	1	1	1	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				X	X	-6	X	X	
67	E11REM010					.76	3.5	T	3.5
OBSERVED: 1:		0	1	1	1	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				3	X	X	-2	X	X
68	E04CE020					.76	3.5	U	3.5
OBSERVED: 1:		0	1	1	1	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				3	X	X	-2	X	X
142	LARR.MA.01					.76	3.0	V	1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
239	E06DBYI010.					.76	3.0	W	1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
240	E06DBYI020					.76	3.0	X	1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
241	E06DBYI050					.76	3.0	Y	1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
242	E14DFH010					.76	3.0	Z	1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
254	E06DBYA050					.76	3.0		1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
255	E06DBYA070					.76	3.0		1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
256	02.07.14					.76	3.0		1.8
OBSERVED: 1:		1	1	1	0	1	0	1	0
Z-RESIDUAL:				2		X	X	-2	X
80	E02PM010					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
81	E02PM020					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
82	E02DM020					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
83	E02ZM010					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
84	E02ZM020					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
253	E02T020					-2.66	1.8		1.6
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	1	1	1	0
Z-RESIDUAL:						X	X	2	X
63	E05HZH020					-1.15	1.6		1.1



OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
64 E05HZH070										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
87 E05MF030										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
106 E05HFH300										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
107 E05HRB080										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
108 E05HFS060										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
109 E05HFA090										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
118 E04LA050										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
119 E04CA010										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
120 E04CA030										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
121 E04MA110										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
122 E04MA040										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
123 E05HLA030										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
124 E05HLA010										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
125 E05HLA050										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
126 E04MM010										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
127 E04CM050										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
128 E04CM060										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			
237 E04SM090										-1.15	1.6	1.1
OBSERVED: 1:	0	1	0	0	1	1	1	1	0			
Z-RESIDUAL:					X	X		X	X			

176	E10MPE010						2.84	1.6	.7
	OBSERVED: 1:	0	1	1	1	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
6	E09ATS020						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
7	E09ATV400						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
30	E15MB030						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
52	E07IMP023						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
78	E15HEC030						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
164	E07IMS160						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
165	E07IMP050						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
166	E07IMP090						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
170	E10CCI030						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
171	E10CCT040						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
182	E15SF020						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
183	E15ES010						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
192	E09ATV450						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
193	E09ATV460						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
203	BEF.OC.ED4.AIS.01						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	
205	C10WEX0031						-1.15	1.6	1.0
	OBSERVED: 1:	0	0	1	0	1	1	1	0
	Z-RESIDUAL:				X	X	X	X	

GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

Muestra	Item
	568327149
	-----
4	+111111110 E09ATV010
8	+111111110 E09ATC050
9	+111111110 E09AAR010
11	+111111110 E11RAC010
13	+111111110 E11RAN010
14	+111111110 E11RAN040
16	+111111110 E11ABC070
17	+111111110 E11ABC050
18	+111111110 E11ABC090
19	+111111110 E11ABC060
32	+111111110 02.06.04
41	+111111110 E11CPC020
43	+111111110 E11CA010
44	+111111110 E11CA030
54	+111111110 E07ICX015
65	+111111110 E06WT010
90	+111111110 E06LTS020
91	+111111110 E06LTP010
92	+111111110 E06BHB040
93	+111111110 E06BAT030
94	+111111110 E06LP010
95	+111111110 E06LSE020
96	+111111110 E06LSE010
98	+111111110 E06LP020
99	+111111110 E06LD010
101	+111111110 E07CFH090
111	+111111110 BZS.OC.ED.AIS.01
112	+111111110 E06WP010
113	+111111110 E12HCT010
129	+111111110 E10ECP010
144	+111111110 10.01
173	+111111110 E10GPA010
174	+111111110 E10EGP080
177	+111111110 E10PNP010
179	+111111110 E15IEL010
215	+111111110 E02SA050
223	+111111110 E10PNR010
225	+111111110 E10EGB080
227	+111111110 E10EG0090
229	+111111110 E10ECB020
230	+111111110 E10EGB120
232	+111111110 E10EGB020
233	+111111110 E10EGB130
234	+111111110 E10EGB140
235	+111111110 E10ECB080
243	+111111110 E10ECP040
244	+111111110 E06DBL070
245	+111111110 E06DBL075
246	+111111110 E06DBL011
247	+111111110 E06DBL020
251	+111111110 E07ICX020
279	+111111110 E11RVN010
282	+111111110 U04SZ020
15	+111110110 E11ABG180
42	+111110110 E11CGA070
46	+111110110 E12HCS030
53	+111110110 E07IP030
59	+111111100 E14CS010
60	+111111100 E14CP030
61	+111111100 E14CA010
62	+111111100 E14CA030
85	+111111100 E08FAK010
86	+111111100 E08FAE060
88	+111110110 E06LP030
89	+111110110 E06LP040
97	+111110110 E06LSE130

102 +111111100 E08FAE010  
116 +111111100 E08PEA093  
117 +111111100 E08PEM010  
141 +111111100 E13ACM010  
143 +111111100 R01RRM020  
172 +111110110 E10Z280  
175 +111110110 E10EGL020  
176 +111111010 E10MPE010  
189 +111111100 E06DBYD020  
202 +111111100 E13PEA080  
220 +111111100 E08ML020  
222 +111111100 10.06  
226 +111110110 E10EGC040  
228 +111110110 E10EGO200  
231 +111110110 E10GBA030  
236 +111110110 E10PNB020  
249 +111110110 E07ICC040  
250 +111110110 E07ICC090  
274 +111111100 E14SF010  
275 +111111100 E14SA010  
277 +111110110 E11RVN030  
278 +111110110 E11RVN040  
281 +111011110 U04BZ010  
20 +111111000 E13JDBA050  
21 +111111000 E12SJP040  
22 +111111000 E13ALE140  
23 +111111000 E13AAE310  
24 +111111000 E11.06  
25 +111111000 E13PSB020  
26 +111111000 E13JDBA010  
27 +111111000 E13JDBA140  
35 +111111000 E12SNA060  
36 +111111000 E12SNA065  
37 +111111000 E06WD010  
39 +111111000 E13JDC010  
40 +111111000 E06PA010  
47 +111111000 E07PAE010  
48 +111111000 E07NAE010  
50 +111111000 E07PAS010  
51 +111111000 E07PAE030  
56 +111111000 E07PAC040  
57 +111111000 E07IFM050  
58 +111111000 E07IMS050  
66 +111010110 E04SE025  
67 +111110010 E11REM010  
68 +111110010 E04CE020  
69 +111111000 E04MEF040  
72 +111111000 E13JDCE040  
74 +111111000 E13JEME020  
75 +111111000 E13JEME050  
77 +111111000 E13JEMV010  
79 +111111000 E05PNH100  
100 +111111000 LARR.FC.01  
114 +111111000 E13MAAL030  
115 +111111000 E13MACL010  
131 +111111000 E09INP050  
132 +111111000 E09INR010  
134 +111111000 E09IAW120  
135 +111111000 E09INR040  
136 +111111000 E09IAP060  
137 +111111000 E09IAP030  
138 +111111000 E07IWL040  
142 +111110100 LARR.MA.01  
145 +111111000 E13ALE270  
146 +111111000 E13ALE280  
148 +111111000 E13MPLE010  
149 +111111000 E13PEE010  
150 +111111000 E13PEE020  
151 +111111000 E13MPLE020  
152 +111111000 E13MPVL070  
153 +111111000 E13MPVL080  
154 +111111000 E13MPPL020  
155 +111111000 E13MPPL110  
156 +111111000 E13MPVL010

157 +111111000 E13MPZL020  
158 +111111000 E13MPZL010  
159 +111111000 E13MPZP010  
162 +111111000 E13MPPP010  
167 +111111000 E13JDBP040  
168 +111111000 E13JDBP020  
178 +111111000 E13PV070  
190 +111111000 E13AV010  
195 +111111000 E13CPF030  
198 +111111000 E13CBL010  
199 +111111000 E13CGB050  
200 +111111000 E13CPL050  
201 +111111000 E13CPL030  
206 +111111000 E06RDW010  
207 +111111000 E06RDE010  
208 +111111000 E06RDC030  
209 +111111000 E06RDC010  
210 +111111000 E12ETE010  
211 +111111000 E13JDRC010  
213 +111111000 E13JDRA010  
216 +111111000 E07IMR080  
217 +111111000 E08PKM010  
218 +111111000 E08PKM030  
219 +111111000 E08PKM080  
239 +111110100 E06DBYI010.  
240 +111110100 E06DBYI020  
241 +111110100 E06DBYI050  
242 +111110100 E14DFH010  
248 +111111000 E10RMF010  
254 +111110100 E06DBYA050  
255 +111110100 E06DBYA070  
256 +111110100 02.07.14  
260 +111111000 E13PAA015  
261 +111111000 E13ALA290  
262 +111111000 E13ALA430  
263 +111111000 E13ALA330  
264 +111111000 E13ALA340  
265 +111111000 E13ALA270  
266 +111111000 E13ACA420  
267 +111111000 E13ACA380  
268 +111111000 E13ACA270  
269 +111111000 E13ACA280  
270 +111111000 E13ACA110  
271 +111111000 E13ACA070  
272 +111111000 E13AAA400  
273 +111111000 E13PRV010  
276 +111111000 E11RVP020  
280 +111111000 E05MF040  
1 +111110000 E04AB020  
2 +111110000 E05AAL010  
3 +111110000 E05AC020  
6 +111101000 E09ATS020  
7 +111101000 E09ATV400  
10 +111110000 E11RAP010  
12 +111110000 E11RAZ010  
28 +111110000 E13JDBI010  
29 +111110000 E13JDBU010  
30 +111101000 E15MB030  
31 +111110000 E03ICP030  
33 +111110000 E12SNA030  
34 +111110000 E12SNA070  
38 +111110000 05.13  
45 +111110000 E14MPA030  
49 +111110000 E07NAL010  
52 +111101000 E07IMP023  
55 +111110000 E07PAA010  
63 +111011000 E05HZH020  
64 +111011000 E05HZH070  
70 +111110000 E08PFM010  
71 +111110000 E08PFA020  
73 +111110000 E13JDCE010  
76 +111110000 1009  
78 +111101000 E15HEC030  
87 +111011000 E05MF030

106 +111011000 E05HFH300  
107 +111011000 E05HRB080  
108 +111011000 E05HFS060  
109 +111011000 E05HFA090  
118 +111011000 E04LA050  
119 +111011000 E04CA010  
120 +111011000 E04CA030  
121 +111011000 E04MA110  
122 +111011000 E04MA040  
123 +111011000 E05HLA030  
124 +111011000 E05HLA010  
125 +111011000 E05HLA050  
126 +111011000 E04MM010  
127 +111011000 E04CM050  
128 +111011000 E04CM060  
130 +111110000 E10RSP010  
133 +111110000 E09IAL090  
140 +111110000 E05ML020  
147 +111110000 E13CPL140  
160 +111110000 E13MPPL060  
161 +111110000 E13MPPL050  
164 +111101000 E07IMS160  
165 +111101000 E07IMP050  
166 +111101000 E07IMP090  
170 +111101000 E10CCI030  
171 +111101000 E10CCT040  
182 +111101000 E15SF020  
183 +111101000 E15ES010  
187 +111110000 E04AP030  
188 +111110000 E04AP020  
192 +111101000 E09ATV450  
193 +111101000 E09ATV460  
196 +111110000 09.06  
203 +111101000 BEF.OC.ED4.AIS.01  
205 +111101000 C10WEX0031  
212 +111110000 U14DPS050  
214 +111110000 E13JWW040  
237 +111011000 E04SM090  
252 +111110000 E12ETI020  
257 +111110000 E03CPC030  
258 +111110000 E13PAA130  
259 +111110000 E13PAA110  
5 +111100000 E09ATP070  
80 +111001000 E02PM010  
81 +111001000 E02PM020  
82 +111001000 E02DM020  
83 +111001000 E02ZM010  
84 +111001000 E02ZM020  
103 +111010000 E05PFA020  
104 +111010000 E05PFA140  
105 +111010000 E05HFH100  
110 +111010000 E05AF050  
139 +111010000 E05HLA070  
163 +111100000 E13CGS020  
169 +111100000 E10CCT110  
180 +111100000 E15IPA020  
181 +111100000 E15IPA010  
184 +111100000 E15EA010  
185 +111100000 E15IPD020  
186 +111100000 E15HS030  
191 +111100000 E09ATC120  
194 +111100000 E09ATC100  
197 +111100000 E13CGS010  
204 +111100000 C10WEX0032  
221 +111100000 E15EL010  
224 +111010000 E04SA080  
238 +111010000 E04SA040  
253 +111001000 E02T020  
|-----  
|568327149

TABLE 10.1 PAR\_01

ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: .89 REL.: .44 ... Item: REAL SEP.: 4.09 REL.: .94

Item STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	PT-MEASURE EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXACT MATCH EXP%	Item
7	201	282	-.78	.17	1.41	4.2	3.60	8.9	A .39	.58	69.9	78.3	PHOM
3	248	282	-2.40	.21	1.02	.2	1.41	1.0	B .41	.41	85.2	86.6	ENGR
2	247	282	-2.35	.21	.80	-1.7	.42	-1.7	C .48	.41	90.0	86.4	RCB
4	75	282	3.30	.25	.79	-1.4	.38	-1.5	b .80	.75	90.4	90.4	%AÑ
1	97	282	2.24	.20	.55	-4.7	.36	-2.5	a .83	.74	95.6	85.4	MPR
MEAN	190.4	282.0	-1.67	.93	.91	-.7	1.24	.9			86.2	85.4	
S.D.	100.1	.0	5.18	.80	.29	2.9	1.25	4.2			8.8	3.9	

TABLE 10.3 PAR\_01

ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
7 A	0	0	81	29	-.42	.22	4.8	-.39	PHOM
	1	1	201	71	1.54	.15	1.3	.39	
3 B	0	0	34	12	-1.55	.20	1.5	-.41	ENGR
	1	1	248	88	1.32	.14	1.0	.41	
2 C	0	0	35	12	-1.97	.13	.3	-.48	RCB
	1	1	247	88	1.39	.14	.8	.48	
4 b	0	0	207	73	-.13	.10	.9	-.80	%AÑ
	1	1	75	27	4.01	.12	.3	.80	
1 a	0	0	185	66	-.41	.09	.6	-.83	MPR
	1	1	97	34	3.62	.13	.3	.83	





TABLE 10.5 PAR\_01

ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

Item	MEASURE	Muestra
		2222222211                    22222221    2
		87754332277988544155544434666588888
		18709618652798362565421092876343210
		high-----
3 ENGR	-2.40 3	0.....0.....
7 PHOM	-.78 7	.000000000000000000000000000011111
1 MPR	2.24 1	.....1111111..1.....
4 %AÑ	3.30 4	.....111.....
		-----low
		222222221198854412222221666288888
		877543322779836255544434876543210
		18709618652                    65421092    3

MOST UNEXPECTED RESPONSES

DATA	OBSERVED	EXPECTED	RESIDUAL	ST. RES.	MEASDIFF	Item	Muestra	Item	Muestra
0	0	.99	-.99	-13.72	5.24	3	281	ENGR	U04BZ010
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	278	PHOM	E11RVN040
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	277	PHOM	E11RVN030
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	250	PHOM	E07ICC090
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	249	PHOM	E07ICC040
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	236	PHOM	E10PNB020
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	231	PHOM	E10GBA030
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	228	PHOM	E10EGO200
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	226	PHOM	E10EGC040
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	175	PHOM	E10EGL020
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	172	PHOM	E10Z280
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	97	PHOM	E06LSE130
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	89	PHOM	E06LP040
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	88	PHOM	E06LP030
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	53	PHOM	E07IP030
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	46	PHOM	E12HCS030
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	42	PHOM	E11CGA070
0	0	.97	-.97	-6.12	3.62	7	15	PHOM	E11ABG180
0	0	.96	-.96	-4.85	3.16	3	66	ENGR	E04SE025
1	1	.07	.93	3.56	-2.54	4	68	%AÑ	E04CE020
1	1	.07	.93	3.56	-2.54	4	67	%AÑ	E11REM010
1	1	.07	.93	3.56	-2.54	4	66	%AÑ	E04SE025
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	253	PHOM	E02T020
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	84	PHOM	E02ZM020
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	83	PHOM	E02ZM010
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	82	PHOM	E02DM020
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	81	PHOM	E02PM020
1	1	.13	.87	2.55	-1.88	7	80	PHOM	E02PM010
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	256	PHOM	02.07.14
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	255	PHOM	E06DBYA070
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	254	PHOM	E06DBYA050
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	242	PHOM	E14DFH010
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	241	PHOM	E06DBYI050
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	240	PHOM	E06DBYI020
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	239	PHOM	E06DBYI010.
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	142	PHOM	LARR.MA.01
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	68	PHOM	E04CE020
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	67	PHOM	E11REM010
0	0	.82	-.82	-2.16	1.54	7	66	PHOM	E04SE025
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	256	MPR	02.07.14
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	255	MPR	E06DBYA070
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	254	MPR	E06DBYA050
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	242	MPR	E14DFH010
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	241	MPR	E06DBYI050
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	240	MPR	E06DBYI020
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	239	MPR	E06DBYI010.
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	142	MPR	LARR.MA.01
1	1	.19	.81	2.09	-1.48	1	66	MPR	E04SE025
0	0	.78	-.78	-1.87	1.25	3	237	ENGR	E04SM090
0	0	.78	-.78	-1.87	1.25	3	128	ENGR	E04CM060

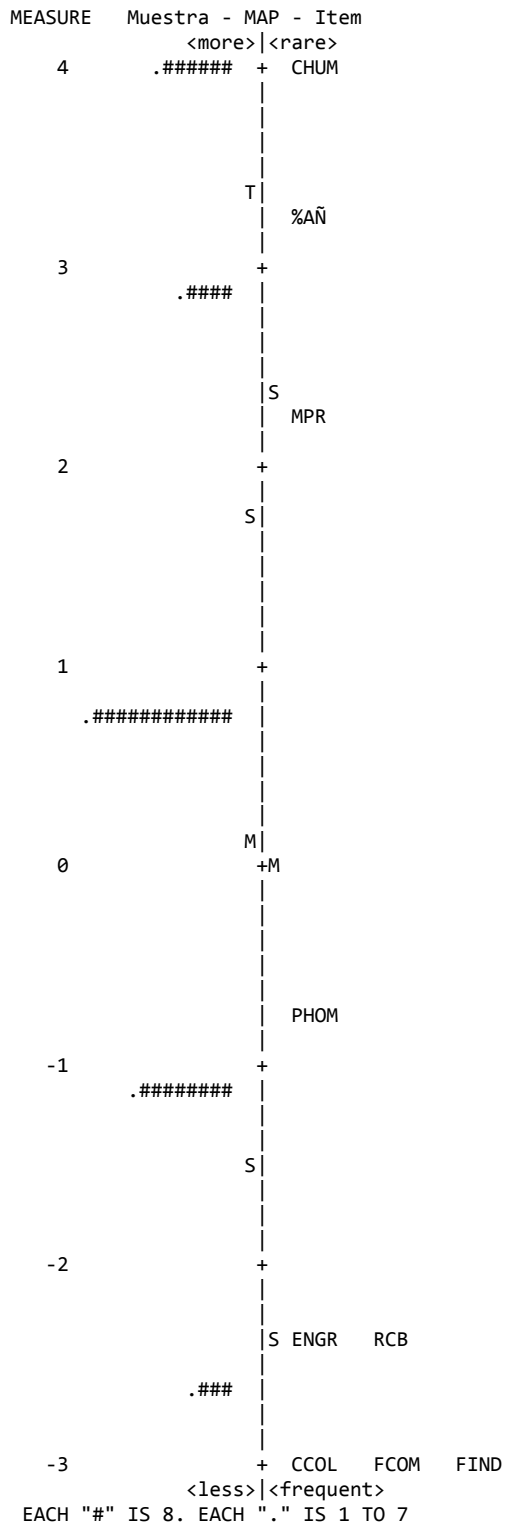


TABLE 13.1 PAR\_01

ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: .89 REL.: .44 ... Item: REAL SEP.: 4.09 REL.: .94

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXP%	Item
9	0	282	7.94	1.82			MAXIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	CHUM
4	75	282	3.30	.25	.79	-1.4	.38	-1.5	.80	.75	90.4	90.4	%AÑ
1	97	282	2.24	.20	.55	-4.7	.36	-2.5	.83	.74	95.6	85.4	MPR
7	201	282	-.78	.17	1.41	4.2	3.60	8.9	.39	.58	69.9	78.3	PHOM
2	247	282	-2.35	.21	.80	-1.7	.42	-1.7	.48	.41	90.0	86.4	RCB
3	248	282	-2.40	.21	1.02	.2	1.41	1.0	.41	.41	85.2	86.6	ENGR
5	282	282	-7.65	1.83			MINIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	FIND
6	282	282	-7.65	1.83			MINIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	FCOM
8	282	282	-7.65	1.83			MINIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	CCOL
MEAN	190.4	282.0	-1.67	.93	.91	-.7	1.24	.9			86.2	85.4	
S.D.	100.1	.0	5.18	.80	.29	2.9	1.25	4.2			8.8	3.9	

TABLE 13.3 PAR\_01

ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
9	0	0	282	100	.98	.14		.00	CHUM
4	0	0	207	73	-.13	.10	.9	-.80	%AÑ
	1	1	75	27	4.01	.12	.3	.80	
1	0	0	185	66	-.41	.09	.6	-.83	MPR
	1	1	97	34	3.62	.13	.3	.83	
7	0	0	81	29	-.42	.22	4.8	-.39	PHOM
	1	1	201	71	1.54	.15	1.3	.39	
2	0	0	35	12	-1.97	.13	.3	-.48	RCB
	1	1	247	88	1.39	.14	.8	.48	
3	0	0	34	12	-1.55	.20	1.5	-.41	ENGR
	1	1	248	88	1.32	.14	1.0	.41	
5	1	1	282	100	.98	.14		.00	FIND
6	1	1	282	100	.98	.14		.00	FCOM
8	1	1	282	100	.98	.14		.00	CCOL

TABLE 17.1 PAR\_01 ZOU036WS.TXT Jul 22 12:15 2015  
 INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 2 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: .89 REL.: .44 ... Item: REAL SEP.: 4.09 REL.: .94

Muestra STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXACT MATCH EXP%	Muestra
4	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E09ATV010
8	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E09ATC050
9	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E09AAR010
11	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11RAC010
13	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11RAN010
14	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11RAN040
16	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11ABC070
17	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11ABC050
18	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11ABC090
19	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11ABC060
32	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	02.06.04
41	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11CPC020
43	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11CA010
44	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11CA030
54	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E07ICX015
65	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06WT010
90	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LTS020
91	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LTP010
92	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06BHB040
93	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06BAT030
94	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LP010
95	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LSE020
96	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LSE010
98	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LP020
99	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06LD010
101	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E07CFH090
111	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	BZS.OC.ED.AIS.01
112	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06WP010
113	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E12HCT010
129	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10ECP010
144	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	10.01
173	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10GPA010
174	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10ECP080
177	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10PNP010
179	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E15IEL010
215	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E02SA050
223	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10PNR010
225	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EGB080
227	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EG0090
229	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10ECB020
230	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EGB120
232	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EGB020
233	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EGB130
234	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10EGB140
235	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10ECB080
243	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E10ECP040
244	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06DBL070
245	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06DBL075
246	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06DBL011
247	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E06DBL020
251	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E07ICX020
279	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	E11RVN010
282	8	9	4.62	2.00			MAXIMUM MEASURE		.66	.66	100.0	100.0	U04SZ020
15	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E11ABG180
42	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E11CGA070
46	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E12HCS030
53	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E07IP030
59	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14CS010
60	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14CP030
61	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14CA010
62	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14CA030
85	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08FAK010
86	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08FAE060

88	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E06LP030
89	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E06LP040
97	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E06LSE130
102	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08FAE010
116	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08PEA093
117	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08PEM010
141	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E13ACM010
143	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	R01RRM020
172	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10Z280
175	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10EGL020
176	7	9	2.84	1.41	1.58	1.1	.69	.2	.70	.72	60.0	84.4	E10MPE010
189	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E06DBYD020
202	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E13PEA080
220	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E08ML020
222	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	10.06
226	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10EGC040
228	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10EGO200
231	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10GBA030
236	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E10PNB020
249	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E07ICC040
250	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E07ICC090
274	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14SF010
275	7	9	2.84	1.41	.55	-.9	.24	-.3	.75	.72	100.0	84.4	E14SA010
277	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E11RVN030
278	7	9	2.84	1.41	2.89	2.7	7.93	2.6	.54	.72	60.0	84.4	E11RVN040
281	7	9	2.84	1.41	2.97	2.8	9.90	5.5	.46	.72	60.0	84.4	U04B2010
20	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDBA050
21	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E125JP040
22	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALE140
23	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13AAE310
24	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E11.06
25	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PSB020
26	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDBA010
27	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDBA140
35	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E12SNA060
36	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E12SNA065
37	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06W0010
39	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDCC010
40	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06PA010
47	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07PAE010
48	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07NAE010
50	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07PAS010
51	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07PAE030
56	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07PAC040
57	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07IFM050
58	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07IMS050
66	6	9	.76	1.50	7.03	2.9	9.05	2.8	.44	.80	20.0	89.6	E04SE025
67	6	9	.76	1.50	3.55	1.8	3.53	1.6	.66	.80	60.0	89.6	E11REM010
68	6	9	.76	1.50	3.55	1.8	3.53	1.6	.66	.80	60.0	89.6	E04CE020
69	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E04MEF040
72	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDCE040
74	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JEME020
75	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JEME050
77	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JEMV010
79	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E05PNH100
100	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	LARR.FC.01
114	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MAAL030
115	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MACL010
131	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09INP050
132	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09INR010
134	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09IAW120
135	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09INR040
136	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09IAP060
137	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E09IAP030
138	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07IWL040
142	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	LARR.MA.01
145	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALE270
146	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALE280
148	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPEL010
149	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PEE010
150	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PEE020
151	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPEL020
152	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPVL070
153	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPVL080



154	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPPL020
155	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPPL110
156	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPVL010
157	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPZL020
158	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPZL010
159	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPZP010
162	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13MPPP010
167	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDBP040
168	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDBP020
178	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PV070
190	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13AV010
195	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13CPF030
198	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13CBL010
199	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13CGB050
200	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13CPL050
201	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13CPL030
206	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06RDW010
207	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06RDE010
208	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06RDC030
209	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E06RDC010
210	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E12ETE010
211	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDR010
213	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13JDRA010
216	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E07IMR080
217	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E08PKM010
218	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E08PKM030
219	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E08PKM080
239	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E06DBYI010.
240	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E06DBYI020
241	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E06DBYI050
242	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E14DFH010
248	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E10RMF010
254	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E06DBYA050
255	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	E06DBYA070
256	6	9	.76	1.50	3.04	1.6	1.85	1.0	.70	.80	60.0	89.6	02.07.14
260	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PAA015
261	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALA290
262	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALA430
263	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALA330
264	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALA340
265	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ALA270
266	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA420
267	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA380
268	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA270
269	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA280
270	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA110
271	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13ACA070
272	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13AAA400
273	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E13PRV010
276	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E11RVP020
280	6	9	.76	1.50	.17	-.9	.12	-.6	.84	.80	100.0	89.6	E05MF040
1	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E04AB020
2	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E05AAL010
3	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E05AC020
6	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E09ATS020
7	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E09ATV400
10	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E11RAP010
12	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E11RAZ010
28	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13JDBI010
29	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13JDBU010
30	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E15MB030
31	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E03IGP030
33	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E12SNA030
34	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E12SNA070
38	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	05.13
45	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E14MPA030
49	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E07NAL010
52	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E07IMP023
55	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E07PAA010
63	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HZH020
64	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HZH070
70	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E08PFM010
71	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E08PFA020
73	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13JDCE010

76	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	1009
78	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E15HEC030
87	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05MF030
106	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HFH300
107	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HRB080
108	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HFS060
109	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HFA090
118	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04LA050
119	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04CA010
120	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04CA030
121	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04MA110
122	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04MA040
123	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HLA030
124	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HLA010
125	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E05HLA050
126	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04MM010
127	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04CM050
128	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04CM060
130	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E10RSP010
133	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E09IAL090
140	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E05ML020
147	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13CPL140
160	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13MPPL060
161	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13MPPL050
164	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E07IMS160
165	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E07IMP050
166	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E07IMP090
170	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E10CCI030
171	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E10CCT040
182	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E15SF020
183	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E15ES010
187	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E04AP030
188	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E04AP020
192	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E09ATV450
193	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	E09ATV460
196	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	09.06
203	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	BEF.OC.ED4.AIS.01
205	5	9	-1.15	1.25	1.56	1.0	1.02	.5	.77	.80	60.0	81.8	C10WEX0031
212	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	U14DPS050
214	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13JWW040
237	5	9	-1.15	1.25	1.58	1.0	1.06	.5	.77	.80	60.0	81.8	E04SM090
252	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E12ETI020
257	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E03CPC030
258	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13PAA130
259	5	9	-1.15	1.25	.43	-1.0	.27	-.3	.84	.80	100.0	81.8	E13PAA110
5	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E09ATP070
80	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02PM010
81	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02PM020
82	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02DM020
83	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02ZM010
84	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02ZM020
103	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E05PFA020
104	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E05PFA140
105	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E05HFH100
110	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E05AF050
139	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E05HLA070
163	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E13CGS020
169	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E10CCT110
180	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15IPA020
181	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15IPA010
184	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15EA010
185	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15IPD020
186	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15HS030
191	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E09ATC120
194	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E09ATC100
197	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E13CGS010
204	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	C10WEX0032
221	4	9	-2.66	1.27	.84	-.2	.44	.0	.81	.79	80.0	80.0	E15EL010
224	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E04SA080
238	4	9	-2.66	1.27	.88	-.1	.46	.0	.80	.79	80.0	80.0	E04SA040
253	4	9	-2.66	1.27	1.82	1.6	1.61	.8	.74	.79	80.0	80.0	E02T020
MEAN	6.1	9.0	.98	1.50	.93	-.1	1.11	.1			86.2	85.4	
S.D.	1.2	.0	2.29	.26	1.02	1.2	2.17	1.0			18.2	3.9	







Sistema de asignación de valores 0-2

SUMMARY OF 282 MEASURED Muestra

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	10.8	9.0	1.62	.78	1.00	.0	.90	.2
S.D.	2.3	.0	1.26	.11	.64	1.1	1.41	.7
MAX.	15.0	9.0	4.18	1.08	3.50	3.1	9.90	4.6
MIN.	7.0	9.0	-.73	.70	.17	-2.1	.14	-.5
REAL RMSE	.88	TRUE SD	.90	SEPARATION	1.03	Muestr	RELIABILITY	.51
MODEL RMSE	.79	TRUE SD	.98	SEPARATION	1.24	Muestr	RELIABILITY	.61
S.E. OF Muestra MEAN = .08								

Muestra RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = 1.00  
 CRONBACH ALPHA (KR-20) Muestra RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .51

SUMMARY OF 7 MEASURED Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	354.1	282.0	.00	.25	.97	-.3	1.15	.0
S.D.	156.6	.0	2.79	.23	.21	2.5	.49	3.3
MAX.	562.0	282.0	2.92	.71	1.43	5.2	1.96	5.8
MIN.	149.0	282.0	-4.54	.10	.79	-2.4	.57	-4.2
REAL RMSE	.34	TRUE SD	2.77	SEPARATION	8.04	Item	RELIABILITY	.98
MODEL RMSE	.34	TRUE SD	2.77	SEPARATION	8.13	Item	RELIABILITY	.99
S.E. OF Item MEAN = 1.14								

MAXIMUM EXTREME SCORE: 1 Item  
 MINIMUM EXTREME SCORE: 1 Item  
 UMEAN=.0000 USCALE=1.0000

SUMMARY OF 9 MEASURED (EXTREME AND NON-EXTREME) Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	338.1	282.0	.39	.60				
S.D.	194.0	.0	4.64	.69				
MAX.	564.0	282.0	9.95	1.83				
MIN.	.0	282.0	-6.44	.10	.79	-2.4	.57	-4.2
REAL RMSE	.91	TRUE SD	4.55	SEPARATION	4.97	Item	RELIABILITY	.96
MODEL RMSE	.91	TRUE SD	4.55	SEPARATION	4.98	Item	RELIABILITY	.96
S.E. OF Item MEAN = 1.64								

Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -.96  
 1974 DATA POINTS. LOG-LIKELIHOOD CHI-SQUARE: 2244.18 with 1685 d.f. p=.0000  
 Global Root-Mean-Square Residual (excluding extreme scores): .4878

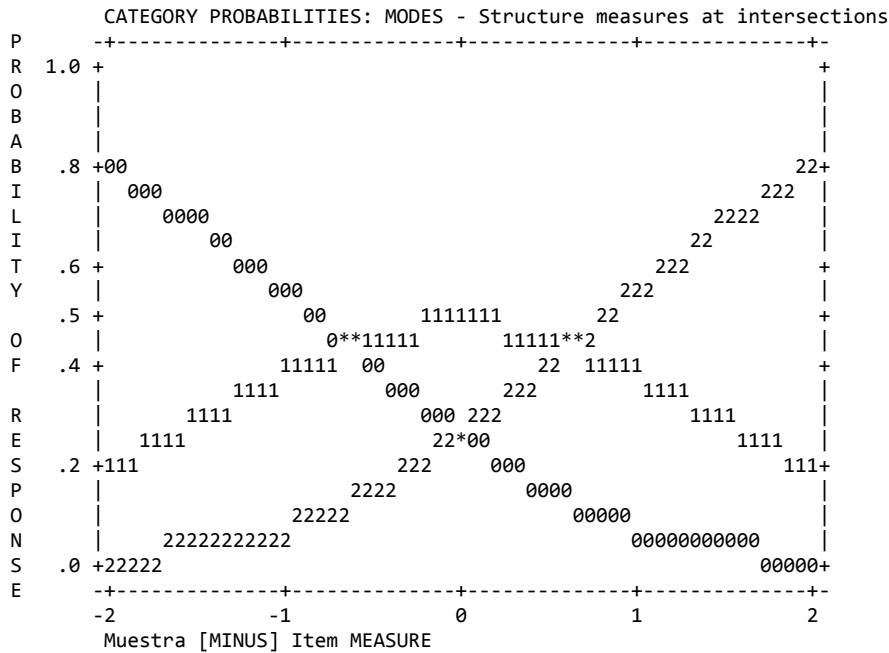
SUMMARY OF CATEGORY STRUCTURE. Model="R"

CATEGORY LABEL	OBSERVED SCORE	OBSVD COUNT %	SAMPLE AVRG	EXPECT	INFI	OUTFIT	MNSQ	MNSQ	ANDRICH THRESHOLD	CATEGORY MEASURE
0	0	789 31	-1.44	-1.31	.86	.95			NONE	( -1.89)
1	1	455 18	.24	-.04	1.10	1.36			-.62	.00
2	2	1294 51	3.78	3.84	1.02	.90			.62	( 1.89)

OBSERVED AVERAGE is mean of measures in category. It is not a parameter estimate.

CATEGORY LABEL	STRUCTURE MEASURE	S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	---ZONE---	50% CUM. PROBABILITY	COHERENCE M->C	C->M	RMSR	ESTIM DISCR	
0	NONE		( -1.89)	-INF	-1.06	80%	72%	.5631	0	
1	-.62	.07	.00	-1.06	1.06	-.83	41%	58%	.5102	1.31
2	.62	.07	( 1.89)	1.06	+INF	.83	87%	75%	.4340	.79

M->C = Does Measure imply Category?  
 C->M = Does Category imply Measure?







OBSERVED: 46: 0 1 1 0 1 1 2 0 1 1 1 1 1 2 2  
Z-RESIDUAL: -3 -3 -2

OBSERVED: 61: 2 2 2 2 1 0 1 0 2 0 0 2 0 2 2  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 76: 0 2 1 1 2 2 2 2 2 1 2 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL: 2 2 2 2 2 -2 -2 -2

OBSERVED: 91: 1 2 2 1 1 2 0 1 1 1 1 2 1 0 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2 -3 -2 -2 -2

OBSERVED: 106: 1 1 2 1 0 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 121: 2 2 2 2 2 2 2 2 1 0 2 1 1 1 2  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 136: 1 2 2 0 0 1 0 2 2 1 1 0 2 1 1  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 151: 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 0 1 1  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 166: 1 2 2 1 1 2 0 2 1 0 1 1 2 2 1  
Z-RESIDUAL: -3 -2 -3 -2

OBSERVED: 181: 1 2 1 1 0 0 0 0 2 2 1 2 2 1 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 196: 0 0 2 2 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 211: 1 1 2 0 2 2 2 2 1 2 1 2 1 0 2  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 226: 0 1 0 2 1 0 2 2 2 2 0 2 0 0 0  
Z-RESIDUAL: -3 -2 -3 -2 -3 -3 -3 -2 -2

OBSERVED: 241: 0 0 2 2 2 2 2 2 0 0 1 0 2 0 0  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -3 -3 -2 2 -2 -2

OBSERVED: 256: 1 1 0 0 1 2 2 1 2 1 2 1 1 1 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 271: 2 2 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2 -2

5 FIND -4.54 1.0 C 1.2  
OBSERVED: 1: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 16: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 31: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 46: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 61: 2 2 2 2 2 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL: -9 -9

OBSERVED: 76: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 91: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 106: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 121: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 136: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 151: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 166: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 181: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 196: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 211: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 226: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 241: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 256: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 271: 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

TABLE OF POORLY FITTING Muestra (Item IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- MEASURE - INFIT (MNSQ) OUTFIT

68	E04CE020	1.21	2.4	A	9.9
OBSERVED: 1: 0 2 2 1 1 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: -9 X X					
69	E04MEF040	1.21	1.2	B	9.9
OBSERVED: 1: 0 2 1 0 1 2 2 2 0					
Z-RESIDUAL: -9 X X					
206	E06RDW010	1.71	1.3	C	9.9
OBSERVED: 1: 1 2 2 0 2 2 1 1 0					
Z-RESIDUAL: X -9 X					
207	E06RDE010	1.71	1.3	D	9.9
OBSERVED: 1: 1 2 2 0 2 2 1 1 0					
Z-RESIDUAL: X -9 X					
208	E06RDC030	1.71	1.3	E	9.9
OBSERVED: 1: 1 2 2 0 2 2 1 1 0					
Z-RESIDUAL: X -9 X					
209	E06RDC010	1.71	1.3	F	9.9
OBSERVED: 1: 1 2 2 0 2 2 1 1 0					
Z-RESIDUAL: X -9 X					
66	E04SE025	2.19	3.5	G	2.4
OBSERVED: 1: 2 2 0 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: 2 X -2 X					
42	E11CGA070	2.71	2.8	H	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
46	E12HCS030	2.71	2.8	I	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
53	E07IP030	2.71	2.8	J	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
97	E06LSE130	2.71	2.8	K	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
172	E10Z280	2.71	2.8	L	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
175	E10EGL020	2.71	2.8	M	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
226	E10EGC040	2.71	2.8	N	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
228	E10EG0200	2.71	2.8	O	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
231	E10GBA030	2.71	2.8	P	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					
236	E10PNB020	2.71	2.8	Q	2.3
OBSERVED: 1: 2 2 1 2 2 2 0 2 0					
Z-RESIDUAL: X -3 X					

249	E07IC040					2.71	2.8	R	2.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	2	2	0	2	0
Z-RESIDUAL:						X	-3		X
250	E07IC090					2.71	2.8	S	2.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	2	2	0	2	0
Z-RESIDUAL:						X	-3		X
281	U04BZ010					2.71	2.5	T	1.6
OBSERVED: 1:		2	2	0	2	2	1	2	0
Z-RESIDUAL:			-2			X			X
242	E14DFH010					1.71	2.2	U	1.6
OBSERVED: 1:		2	1	1	1	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
80	E02PM010					.07	2.1	V	1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
81	E02PM020					.07	2.1	W	1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
82	E02DM020					.07	2.1	X	1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
83	E02ZM010					.07	2.1	Y	1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
84	E02ZM020					.07	2.1	Z	1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
253	E02T020					.07	2.1		1.1
OBSERVED: 1:		0	0	0	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X	2		X
239	E06DBYI010.					1.71	2.0		1.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	0	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
240	E06DBYI020					1.71	2.0		1.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	0	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
241	E06DBYI050					1.71	2.0		1.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	0	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
254	E06DBYA050					1.71	2.0		1.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	0	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
255	E06DBYA070					1.71	2.0		1.3
OBSERVED: 1:		2	2	1	0	2	2	0	2
Z-RESIDUAL:		2				X	-2		X
7	E09ATV400					.68	1.9		1.0
OBSERVED: 1:		0	0	1	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X			X
52	E07IMP023					.68	1.9		1.0
OBSERVED: 1:		0	0	1	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X			X
171	E10CCT040					.68	1.9		1.0
OBSERVED: 1:		0	0	1	0	2	2	2	0
Z-RESIDUAL:						X			X
182	E15SF020					.68	1.9		1.0

OBSERVED: 1:	0	0	1	0	2	2	2	2	0			
Z-RESIDUAL:						X			X			
192 E09ATV450								.68	1.9		1.0	
OBSERVED: 1:	0	0	1	0	2	2	2	2	0			
Z-RESIDUAL:						X			X			
193 E09ATV460								.68	1.9		1.0	
OBSERVED: 1:	0	0	1	0	2	2	2	2	0			
Z-RESIDUAL:						X			X			
203 BEF.OC.ED4.AIS.01								.68	1.9		1.0	
OBSERVED: 1:	0	0	1	0	2	2	2	2	0			
Z-RESIDUAL:						X			X			
67 E11REM010								2.19	1.5		1.0	
OBSERVED: 1:	0	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:			2			X			X			
176 E10MPE010								2.19	1.5		1.0	
OBSERVED: 1:	0	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:			2			X			X			
11 E11RAC010								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
13 E11RAN010								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
14 E11RAN040								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
15 E11ABG180								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
41 E11CPC020								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
54 E07ICX015								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
65 E06WT010								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
88 E06LP030								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
89 E06LP040								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
90 E06LTS020								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
91 E06LTP010								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
94 E06LP010								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			
95 E06LSE020								3.32	1.4		1.1	
OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0			
Z-RESIDUAL:						X	-2		X			

98	E06LP020					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
99	E06LD010					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
101	E07CFH090					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
129	E10ECP010					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
174	E10EGP080					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
177	E10PNP010					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
223	E10PNR010					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
227	E10EGO090					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
230	E10EGB120					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
251	E07ICX020					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
277	E11RVN030					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
278	E11RVN040					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
279	E11RVN010					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	
282	U04SZ020					3.32	1.4	1.1		
	OBSERVED: 1:	2	2	1	2	2	2	1	2	0
	Z-RESIDUAL:					X	-2		X	

## GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

Muestra	Item
	658273149
	-----
16	+222221220 E11ABC070
17	+222221220 E11ABC050
18	+222221220 E11ABC090
19	+222221220 E11ABC060
43	+222221220 E11CA010
44	+222221220 E11CA030
93	+222221220 E06BAT030
96	+222221220 E06LSE010
112	+222221220 E06WP010
113	+222221220 E12HCT010
173	+222221220 E10GPA010
179	+222221220 E15IEL010
215	+222221220 E02SA050
225	+222221220 E10EGB080
229	+222221220 E10ECB020
232	+222221220 E10EGB020
233	+222221220 E10EGB130
234	+222221220 E10EGB140
235	+222221220 E10ECB080
243	+222221220 E10ECP040
244	+222221220 E06DBL070
245	+222221220 E06DBL075
246	+222221220 E06DBL011
247	+222221220 E06DBL020
11	+222211220 E11RAC010
13	+222211220 E11RAN010
14	+222211220 E11RAN040
15	+222211220 E11ABG180
41	+222211220 E11CPC020
54	+222211220 E07ICX015
65	+222211220 E06WT010
88	+222211220 E06LP030
89	+222211220 E06LP040
90	+222211220 E06LTS020
91	+222211220 E06LTP010
94	+222211220 E06LP010
95	+222211220 E06LSE020
98	+222211220 E06LP020
99	+222211220 E06LD010
101	+222211220 E07CFH090
129	+222211220 E10ECP010
174	+222211220 E10EGP080
177	+222211220 E10PNP010
223	+222211220 E10PNR010
227	+222211220 E10EGO090
230	+222211220 E10EGB120
251	+222211220 E07ICX020
277	+222211220 E11RVN030
278	+222211220 E11RVN040
279	+222211220 E11RVN010
282	+222211220 U04SZ020
32	+222221110 02.06.04
42	+222201220 E11CGA070
46	+222201220 E12HCS030
53	+222201220 E07IP030
59	+222121210 E14CS010
60	+222121210 E14CP030
61	+222121210 E14CA010
62	+222121210 E14CA030
86	+222221200 E08FAE060
92	+222221110 E06BHB040
97	+222201220 E06LSE130
102	+222221200 E08FAE010
111	+222221110 BZS.OC.ED.AIS.01
116	+222221200 E08PEA093
117	+222221200 E08PEM010



143	+222221200	R01RRM020
172	+222201220	E10Z280
175	+222201220	E10EGL020
189	+222221200	E06DBYD020
226	+222201220	E10EGC040
228	+222201220	E10EGO200
231	+222201220	E10GBA030
236	+222201220	E10PNB020
249	+222201220	E07ICC040
250	+222201220	E07ICC090
274	+222121210	E14SF010
275	+222121210	E14SA010
281	+222210220	U04BZ010
8	+222121110	E09ATC050
9	+222121110	E09AAR010
66	+222200220	E04SE025
67	+222211020	E11REM010
85	+222211200	E08FAK010
144	+222121110	10.01
176	+222211020	E10MPE010
256	+222211200	02.07.14
4	+222111110	E09ATV010
20	+222221000	E13JDBA050
26	+222221000	E13JDBA010
27	+222221000	E13JDBA140
35	+222221000	E12SNA060
36	+222221000	E12SNA065
37	+222221000	E06WD010
40	+222221000	E06PA010
72	+222221000	E13JDCE040
74	+222221000	E13JEME020
75	+222221000	E13JEME050
77	+222221000	E13JEMV010
115	+222221000	E13MACL010
138	+222221000	E07IWL040
148	+222221000	E13MPEL010
151	+222221000	E13MPEL020
154	+222221000	E13MPPL020
158	+222221000	E13MPZL010
162	+222221000	E13MPPP010
167	+222221000	E13JDBP040
168	+222221000	E13JDBP020
198	+222221000	E13CBL010
199	+222221000	E13CGB050
201	+222221000	E13CPL030
206	+221212100	E06RDW010
207	+221212100	E06RDE010
208	+221212100	E06RDC030
209	+221212100	E06RDC010
213	+222221000	E13JDRA010
216	+222221000	E07IMR080
217	+222221000	E08PKM010
218	+222221000	E08PKM030
220	+222121100	E08ML020
222	+222121100	10.06
239	+222201200	E06DBYI010.
240	+222201200	E06DBYI020
241	+222201200	E06DBYI050
242	+222101210	E14DFH010
248	+222221000	E10RMF010
254	+222201200	E06DBYA050
255	+222201200	E06DBYA070
21	+222121000	E12SJP040
22	+222121000	E13ALE140
23	+222121000	E13AAE310
33	+222211000	E12SNA030
39	+222211000	E13JDCC010
58	+222211000	E07IMS050
63	+222220000	E05HZH020
64	+222220000	E05HZH070
68	+212202010	E04CE020
69	+212221000	E04MEF040
79	+222211000	E05PNH100
108	+222220000	E05HFS060

114	+222211000	E13MAAL030
118	+222220000	E04LA050
119	+222220000	E04CA010
120	+222220000	E04CA030
121	+222220000	E04MA110
122	+222220000	E04MA040
123	+222220000	E05HLA030
124	+222220000	E05HLA010
125	+222220000	E05HLA050
126	+222220000	E04MM010
127	+222220000	E04CM050
128	+222220000	E04CM060
131	+222121000	E09INP050
135	+222121000	E09INR040
137	+222121000	E09IAP030
141	+222111100	E13ACM010
152	+222211000	E13MPVL070
153	+222211000	E13MPVL080
155	+222211000	E13MPPL110
156	+222211000	E13MPVL010
157	+222211000	E13MPZL020
159	+222211000	E13MPZP010
160	+222211000	E13MPPL060
161	+222211000	E13MPPL050
178	+222121000	E13PV070
190	+222121000	E13AV010
195	+222121000	E13CPF030
202	+222111100	E13PEA080
210	+222211000	E12ETE010
211	+222211000	E13JDRC010
212	+222211000	U14DPS050
219	+222211000	E08PKM080
237	+222220000	E04SM090
261	+222121000	E13ALA290
262	+222121000	E13ALA430
264	+222121000	E13ALA340
266	+222121000	E13ACA420
270	+222121000	E13ACA110
271	+222121000	E13ACA070
272	+222121000	E13AAA400
276	+222211000	E11RVP020
280	+222211000	E05MF040
1	+222201000	E04AB020
2	+222201000	E05AAL010
3	+222201000	E05AC020
7	+222021000	E09ATV400
10	+222201000	E11RAP010
24	+222111000	E11.06
25	+222111000	E13PSB020
28	+222201000	E13JDBI010
29	+222201000	E13JDBU010
34	+222201000	E12SNA070
38	+222201000	05.13
47	+222111000	E07PAE010
48	+222111000	E07NAE010
50	+222111000	E07PAS010
51	+222111000	E07PAE030
52	+222021000	E07IMP023
55	+222111000	E07PAA010
56	+222111000	E07PAC040
57	+222111000	E07IFM050
70	+222201000	E08PFM010
71	+222201000	E08PFA020
73	+222201000	E13JDCE010
76	+222201000	1009
87	+222210000	E05MF030
100	+222111000	LARR.FC.01
103	+222210000	E05PFA020
105	+222210000	E05HFFH100
106	+222210000	E05HFFH300
107	+222210000	E05HRB080
109	+222210000	E05HFA090
130	+222201000	E10RSP010
132	+222111000	E09INR010

133 +222111000 E09IAL090  
134 +222111000 E09IAW120  
136 +222111000 E09IAP060  
140 +222201000 E05ML020  
142 +222101100 LARR.MA.01  
145 +222111000 E13ALE270  
146 +222111000 E13ALE280  
149 +222111000 E13PEE010  
150 +222111000 E13PEE020  
171 +222021000 E10CCT040  
182 +222021000 E15SF020  
187 +222201000 E04AP030  
188 +222201000 E04AP020  
192 +222021000 E09ATV450  
193 +222021000 E09ATV460  
200 +222111000 E13CPL050  
203 +222021000 BEF.OC.ED4.AIS.01  
214 +222201000 E13JWW040  
252 +222201000 E12ETI020  
257 +222111000 E03CPC030  
260 +222111000 E13PAA015  
263 +222111000 E13ALA330  
265 +222111000 E13ALA270  
267 +222111000 E13ACA380  
268 +222111000 E13ACA270  
269 +222111000 E13ACA280  
273 +222111000 E13PRV010  
6 +222011000 E09ATS020  
12 +222101000 E11RAZ010  
30 +222011000 E15MB030  
31 +222101000 E03ICP030  
45 +222101000 E14MPA030  
49 +222101000 E07NAL010  
78 +222011000 E15HEC030  
80 +222020000 E02PM010  
81 +222020000 E02PM020  
82 +222020000 E02DM020  
83 +222020000 E02ZM010  
84 +222020000 E02ZM020  
104 +222200000 E05PFA140  
110 +222200000 E05AF050  
139 +222200000 E05HLA070  
147 +222101000 E13CPL140  
164 +222011000 E07IMS160  
165 +222011000 E07IMP050  
166 +222011000 E07IMP090  
169 +222011000 E10CCT110  
170 +222011000 E10CCI030  
180 +222011000 E15IPA020  
181 +222011000 E15IPA010  
183 +222011000 E15ES010  
184 +222011000 E15EA010  
191 +222011000 E09ATC120  
194 +222011000 E09ATC100  
196 +222101000 09.06  
204 +222011000 C10WEX0032  
205 +222011000 C10WEX0031  
221 +222011000 E15EL010  
224 +222200000 E04SA080  
238 +222200000 E04SA040  
253 +222020000 E02T020  
258 +222101000 E13PAA130  
259 +222101000 E13PAA110  
5 +222001000 E09ATP070  
163 +222001000 E13CGS020  
185 +222001000 E15IPD020  
186 +222001000 E15HS030  
197 +222001000 E13CGS010  
|-----  
|658273149

TABLE 10.1 PAR\_02

ZOU816WS.TXT Jul 22 12:33 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 3 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: 1.03 REL.: .51 ... Item: REAL SEP.: 4.97 REL.: .96

Item STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXACT MATCH EXP%	Item
8	560	282	-3.84	.50	1.03	.2	1.96	1.5	A-.01	.10	98.6	98.6	CCOL
7	342	282	1.00	.10	1.43	5.2	1.70	5.8	B .33	.58	43.6	56.2	PHOM
5	562	282	-4.54	.71	1.01	.3	1.20	.5	C .03	.07	99.3	99.3	FIND
3	253	282	1.82	.10	.83	-2.3	1.18	2.0	D .21	.64	44.7	57.6	ENGR
2	427	282	.15	.11	.90	-1.2	.77	-1.7	c .58	.49	59.9	61.3	RCB
1	186	282	2.49	.10	.82	-2.2	.67	-3.7	b .86	.65	66.7	62.4	MPR
4	149	282	2.92	.11	.79	-2.4	.57	-4.2	a .85	.64	80.9	69.0	%AÑ
MEAN	338.1	282.0	.39	.60	.97	-.3	1.15	.0			70.5	72.1	
S.D.	194.0	.0	4.64	.69	.21	2.5	.49	3.3			21.5	17.4	

## Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
8 A	1	1	4	1	1.71	.00	2.0	.01	CCOL
	2	2	278	99	1.62*	.08	1.0	-.01	
7 B	0	0	57	20	.99	.15	2.1	-.25	PHOM
	1	1	108	38	1.47	.11	1.8	-.10	
	2	2	117	41	2.07	.11	1.3	.30	
5 C	1	1	2	1	1.21	.00	1.2	-.03	FIND
	2	2	280	99	1.63	.08	1.0	.03	
3 D	0	0	34	12	.82	.11	.9	-.24	ENGR
	1	1	243	86	1.74	.08	1.6	.22	
	2	2	5	2	1.61*	.10	1.8	.00	
2 c	0	0	35	12	.08	.07	.6	-.46	RCB
	1	1	67	24	1.06	.09	.8	-.25	
	2	2	180	64	2.13	.09	.9	.54	
1 b	0	0	181	64	.85	.05	.7	-.82	MPR
	1	1	16	6	1.86	.14	.4	.05	
	2	2	85	30	3.23	.08	.6	.84	
4 a	0	0	200	71	.95	.05	.7	-.83	%AÑ
	1	1	15	5	2.37	.13	.2	.14	
	2	2	67	24	3.46	.08	.6	.81	

\* Average ability does not ascend with category score

TABLE 10.4 PAR\_02 ZOU816WS.TXT Jul 22 12:33 2015  
 INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 3 CATS WINSTEPS 3.75.0

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

Item	OUTMNSQ	Muestra
		2222222222212222222211 2222 2 1111
		4444433332217877543322779666554460000665888889886
		76543543295591540961865272109362698769834321076535
		high-----
8	CCOL 1.96	8 .....1111.....
7	PHOM 1.70	7 .....00000000...0000.....22222.....
5	FIND 1.20	5 .....11.....
3	ENGR 1.18	3 1111111111110.....11111
2	RCB .77	2 .....11.....1111.....
4	%AÑ .57	4 .....2.....
		-----low
		22222222222122222222119666554462226628888811115
		4444433332217877543322777210936260000985432109886
		765435432955915409618652 9876 3 7653

TABLE 10.5 PAR\_02 ZOU816WS.TXT Jul 22 12:33 2015  
 INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 3 CATS WINSTEPS 3.75.0

MOST UNEXPECTED RESPONSES

```

Item  MEASURE  Muestra
          | 222222222222122222222211          2222  2    1111
          | 4444433332217877543322779666554460000665888889886
          | 76543543295591540961865272109362698769834321076535
          |-----high-----
5 FIND  -4.54 5 | .....11.....
8 CCOL  -3.84 8 | .....1111.....
2 RCB    .15 2 | .....11.....1111.....
7 PHOM   1.00 7 | .....00000000....0000.....22222.....
3 ENGR   1.82 3 | 1111111111110.....11111
4 %AÑ    2.92 4 | .....2.....
          |-----low-----
          | 2222222222212222222211966655446222662888811115
          | 44444333322178775433227721093626000985432109886
          | 765435432955915409618652          9876  3    7653
  
```

MOST UNEXPECTED RESPONSES

DATA	OBSERVED	EXPECTED	RESIDUAL	ST. RES.	MEASDIFF	Item	Muestra	Item	Muestra
1	1	1.99	-.99	-12.98	5.75	5	69	FIND	E04MEF040
1	1	1.99	-.99	-12.98	5.75	5	68	FIND	E04CE020
1	1	1.99	-.99	-11.70	5.55	8	209	CCOL	E06RDC010
1	1	1.99	-.99	-11.70	5.55	8	208	CCOL	E06RDC030
1	1	1.99	-.99	-11.70	5.55	8	207	CCOL	E06RDE010
1	1	1.99	-.99	-11.70	5.55	8	206	CCOL	E06RDW010
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	250	PHOM	E07ICC090
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	249	PHOM	E07ICC040
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	236	PHOM	E10PNB020
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	231	PHOM	E10GBA030
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	228	PHOM	E10EGO200
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	226	PHOM	E10EGC040
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	175	PHOM	E10EGL020
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	172	PHOM	E10Z280
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	97	PHOM	E06LSE130
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	53	PHOM	E07IP030
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	46	PHOM	E12HCS030
0	0	1.71	-1.71	-3.39	1.71	7	42	PHOM	E11CGA070
0	0	1.55	-1.55	-2.59	1.20	7	66	PHOM	E04SE025
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	275	RCB	E14SA010
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	274	RCB	E14SF010
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	62	RCB	E14CA030
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	61	RCB	E14CA010
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	60	RCB	E14CP030
1	1	1.86	-.86	-2.42	2.56	2	59	RCB	E14CS010
1	1	.14	.86	2.41	-2.55	3	197	ENGR	E13CGS010
1	1	.14	.86	2.41	-2.55	3	186	ENGR	E15HS030
1	1	.14	.86	2.41	-2.55	3	185	ENGR	E15IPD020
1	1	.14	.86	2.41	-2.55	3	163	ENGR	E13CGS020
1	1	.14	.86	2.41	-2.55	3	5	ENGR	E09ATP070
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	253	PHOM	E02T020
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	84	PHOM	E02ZM020
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	83	PHOM	E02ZM010
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	82	PHOM	E02DM020
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	81	PHOM	E02PM020
2	2	.55	1.45	2.25	-.92	7	80	PHOM	E02PM010
0	0	1.43	-1.43	-2.21	.89	3	281	ENGR	U04BZ010
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	247	ENGR	E06DBL020
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	246	ENGR	E06DBL011
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	245	ENGR	E06DBL075
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	244	ENGR	E06DBL070
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	243	ENGR	E10ECP040
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	235	ENGR	E10ECB080
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	234	ENGR	E10EGB140
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	233	ENGR	E10EGB130
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	232	ENGR	E10EGB020
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	229	ENGR	E10ECB020
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	225	ENGR	E10EGB080
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	215	ENGR	E02SA050
1	1	1.84	-.84	-2.15	2.36	3	179	ENGR	E15IEL010



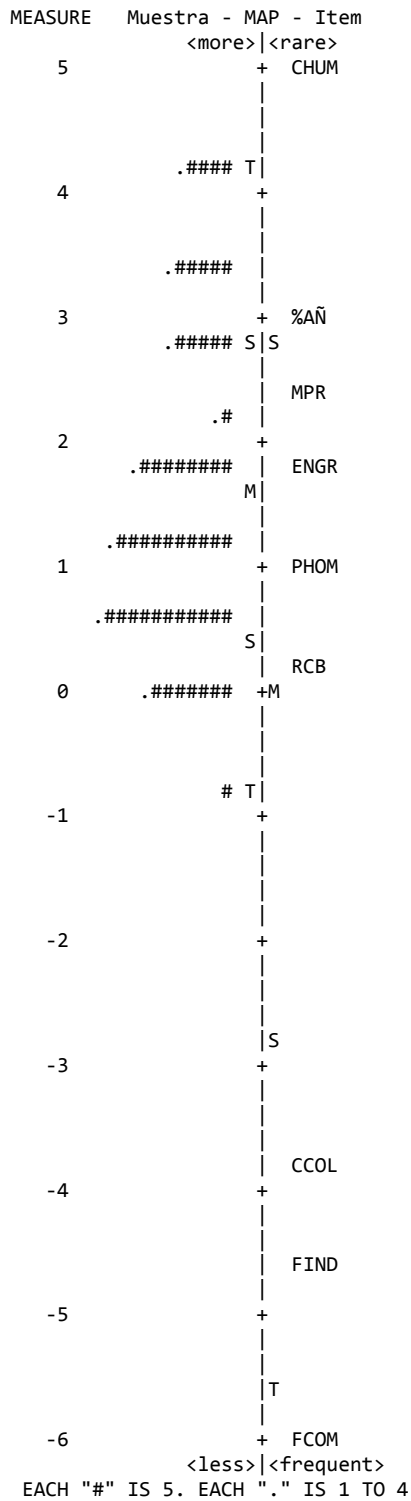


TABLE 13.1 PAR\_02

ZOU816WS.TXT Jul 22 12:33 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 3 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: 1.03 REL.: .51 ... Item: REAL SEP.: 4.97 REL.: .96

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXP%	Item
9	0	282	9.95	1.83			MAXIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	CHUM
4	149	282	2.92	.11	.79	-2.4	.57	-4.2	.85	.64	80.9	69.0	%AÑ
1	186	282	2.49	.10	.82	-2.2	.67	-3.7	.86	.65	66.7	62.4	MPR
3	253	282	1.82	.10	.83	-2.3	1.18	2.0	.21	.64	44.7	57.6	ENGR
7	342	282	1.00	.10	1.43	5.2	1.70	5.8	.33	.58	43.6	56.2	PHOM
2	427	282	.15	.11	.90	-1.2	.77	-1.7	.58	.49	59.9	61.3	RCB
8	560	282	-3.84	.50	1.03	.2	1.96	1.5	-.01	.10	98.6	98.6	CCOL
5	562	282	-4.54	.71	1.01	.3	1.20	.5	.03	.07	99.3	99.3	FIND
6	564	282	-6.44	1.83			MINIMUM MEASURE		.00	.00	100.0	100.0	FCOM
MEAN	338.1	282.0	.39	.60	.97	-.3	1.15	.0			70.5	72.1	
S.D.	194.0	.0	4.64	.69	.21	2.5	.49	3.3			21.5	17.4	

TABLE 13.3 PAR\_02

ZOU816WS.TXT Jul 22 12:33 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 3 CATS WINSTEPS 3.75.0

Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
9	0	0	282	100	1.62	.08		.00	CHUM
4	0	0	200	71	.95	.05	.7	-.83	%AÑ
	1	1	15	5	2.37	.13	.2	.14	
	2	2	67	24	3.46	.08	.6	.81	
1	0	0	181	64	.85	.05	.7	-.82	MPR
	1	1	16	6	1.86	.14	.4	.05	
	2	2	85	30	3.23	.08	.6	.84	
3	0	0	34	12	.82	.11	.9	-.24	ENGR
	1	1	243	86	1.74	.08	1.6	.22	
	2	2	5	2	1.61*	.10	1.8	.00	
7	0	0	57	20	.99	.15	2.1	-.25	PHOM
	1	1	108	38	1.47	.11	1.8	-.10	
	2	2	117	41	2.07	.11	1.3	.30	
2	0	0	35	12	.08	.07	.6	-.46	RCB
	1	1	67	24	1.06	.09	.8	-.25	
	2	2	180	64	2.13	.09	.9	.54	
8	1	1	4	1	1.71	.00	2.0	.01	CCOL
	2	2	278	99	1.62*	.08	1.0	-.01	
5	1	1	2	1	1.21	.00	1.2	-.03	FIND
	2	2	280	99	1.63	.08	1.0	.03	
6	2	2	282	100	1.62	.08		.00	FCOM

\* Average ability does not ascend with category score

Muestra: REAL SEP.: 1.03 REL.: .51 ... Item: REAL SEP.: 4.97 REL.: .96

Muestra STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	PT-MEASURE EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Muestra
16	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11ABC070
17	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11ABC050
18	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11ABC090
19	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11ABC060
43	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11CA010
44	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E11CA030
93	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06BAT030
96	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06LSE010
112	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06WP010
113	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E12HCT010
173	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10GPA010
179	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E15IEL010
215	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E02SA050
225	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10EGB080
229	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10ECB020
232	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10EGB020
233	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10EGB130
234	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10EGB140
235	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10ECP080
243	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E10ECP040
244	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06DBL070
245	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06DBL075
246	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06DBL011
247	15	9	4.18	1.08	1.14	.5	.80	.3	.74	.74	85.7	87.0	E06DBL020
11	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RAC010
13	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RAN010
14	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RAN040
15	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11ABG180
41	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11CPC020
54	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E07ICX015
65	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06WT010
88	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LP030
89	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LP040
90	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LTS020
91	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LTP010
94	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LP010
95	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LSE020
98	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LP020
99	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E06LD010
101	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E07CFH090
129	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10ECP010
174	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10ECP080
177	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10PNP010
223	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10PNR010
227	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10EGO090
230	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E10EGB120
251	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E07ICX020
277	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RVN030
278	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RVN040
279	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	E11RVN010
282	14	9	3.32	.83	1.45	.8	1.14	.6	.74	.75	42.9	75.9	U04SZ020
32	13	9	2.71	.74	.17	-2.1	.14	-.5	.88	.76	100.0	70.6	02.06.04
42	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E11CGA070
46	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E12HCS030
53	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E07IP030
59	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14CS010
60	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14CP030
61	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14CA010
62	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14CA030
86	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	E08FAE060
92	13	9	2.71	.74	.17	-2.1	.14	-.5	.88	.76	100.0	70.6	E06BHB040
97	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E06LSE130
102	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	E08FAE010

111	13	9	2.71	.74	.17	-2.1	.14	-.5	.88	.76	100.0	70.6	BZS.OC.ED.AIS.01
116	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	E08PEA093
117	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	E08PEM010
143	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	R01RRM020
172	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10Z280
175	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10EGL020
189	13	9	2.71	.74	1.02	.2	.57	.1	.74	.76	71.4	70.6	E06DBYD020
226	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10EGC040
228	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10EGO200
231	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10GBA030
236	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E10PNB020
249	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E07ICC040
250	13	9	2.71	.74	2.81	2.4	2.29	1.1	.63	.76	57.1	70.6	E07ICC090
274	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14SF010
275	13	9	2.71	.74	.99	.2	1.18	.6	.80	.76	71.4	70.6	E14SA010
281	13	9	2.71	.74	2.51	2.1	1.56	.8	.65	.76	42.9	70.6	U04BZ010
8	12	9	2.19	.70	.50	-1.0	.58	.1	.90	.77	85.7	67.8	E09ATC050
9	12	9	2.19	.70	.50	-1.0	.58	.1	.90	.77	85.7	67.8	E09AAR010
66	12	9	2.19	.70	3.50	3.1	2.36	1.2	.59	.77	42.9	67.8	E04SE025
67	12	9	2.19	.70	1.46	.9	.96	.4	.74	.77	57.1	67.8	E11REM010
85	12	9	2.19	.70	1.06	.3	.67	.2	.77	.77	57.1	67.8	E08FAK010
144	12	9	2.19	.70	.50	-1.0	.58	.1	.90	.77	85.7	67.8	10.01
176	12	9	2.19	.70	1.46	.9	.96	.4	.74	.77	57.1	67.8	E10MPE010
256	12	9	2.19	.70	1.06	.3	.67	.2	.77	.77	57.1	67.8	02.07.14
4	11	9	1.71	.70	.50	-1.0	.44	.0	.97	.78	71.4	65.9	E09ATV010
20	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDBA050
26	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDBA010
27	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDBA140
35	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E12SNA060
36	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E12SNA065
37	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E06WD010
40	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E06PA010
72	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDCE040
74	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JEME020
75	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JEME050
77	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JEMV010
115	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MACL010
138	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E07IWL040
148	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MPLE010
151	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MPLE020
154	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MPPL020
158	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MPZL010
162	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13MPP010
167	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDBP040
168	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDBP020
198	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13CBL010
199	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13CGB050
201	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13CPL030
206	11	9	1.71	.70	1.31	.7	9.90	4.1	.69	.78	71.4	65.9	E06RDW010
207	11	9	1.71	.70	1.31	.7	9.90	4.1	.69	.78	71.4	65.9	E06RDE010
208	11	9	1.71	.70	1.31	.7	9.90	4.1	.69	.78	71.4	65.9	E06RDC030
209	11	9	1.71	.70	1.31	.7	9.90	4.1	.69	.78	71.4	65.9	E06RDC010
213	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E13JDRA010
216	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E07IMR080
217	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E08PKM010
218	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E08PKM030
220	11	9	1.71	.70	.59	-.7	.49	.0	.84	.78	71.4	65.9	E08ML020
222	11	9	1.71	.70	.59	-.7	.49	.0	.84	.78	71.4	65.9	10.06
239	11	9	1.71	.70	1.97	1.6	1.34	.7	.70	.78	71.4	65.9	E06DBYI010.
240	11	9	1.71	.70	1.97	1.6	1.34	.7	.70	.78	71.4	65.9	E06DBYI020
241	11	9	1.71	.70	1.97	1.6	1.34	.7	.70	.78	71.4	65.9	E06DBYI050
242	11	9	1.71	.70	2.19	1.8	1.55	.8	.73	.78	42.9	65.9	E14DFH010
248	11	9	1.71	.70	.54	-.8	.39	-.1	.78	.78	71.4	65.9	E10RMF010
254	11	9	1.71	.70	1.97	1.6	1.34	.7	.70	.78	71.4	65.9	E06DBYA050
255	11	9	1.71	.70	1.97	1.6	1.34	.7	.70	.78	71.4	65.9	E06DBYA070
21	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E12SJP040
22	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ALE140
23	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13AAE310
33	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E12SNA030
39	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13JDC010
58	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E07IMS050
63	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HZH020
64	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HZH070
68	10	9	1.21	.71	2.45	2.1	9.90	4.6	.61	.79	28.6	66.0	E04CE020

69	10	9	1.21	.71	1.20	.5	9.90	4.5	.68	.79	57.1	66.0	E04MEF040
79	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E05PNH100
108	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HFS060
114	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MAAL030
118	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04LA050
119	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04CA010
120	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04CA030
121	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04MA110
122	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04MA040
123	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HLA030
124	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HLA010
125	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E05HLA050
126	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04MM010
127	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04CM050
128	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04CM060
131	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E09INP050
135	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E09INR040
137	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E09IAP030
141	10	9	1.21	.71	.39	-1.2	.32	-.2	.91	.79	85.7	66.0	E13ACM010
152	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPVL070
153	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPVL080
155	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPPL110
156	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPVL010
157	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPZL020
159	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPZP010
160	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPPL060
161	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13MPPL050
178	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13PV070
190	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13AV010
195	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13CPF030
202	10	9	1.21	.71	.39	-1.2	.32	-.2	.91	.79	85.7	66.0	E13PEA080
210	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E12ETE010
211	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E13JDR010
212	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	U14DPS050
219	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E08PKM080
237	10	9	1.21	.71	.90	.0	.58	.1	.75	.79	57.1	66.0	E04SM090
261	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ALA290
262	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ALA430
264	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ALA340
266	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ACA420
270	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ACA110
271	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13ACA070
272	10	9	1.21	.71	.70	-.4	.47	.0	.81	.79	85.7	66.0	E13AAA400
276	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E11RVP020
280	10	9	1.21	.71	.31	-1.5	.25	-.3	.83	.79	85.7	66.0	E05MF040
1	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E04AB020
2	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E05AAL010
3	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E05AC020
7	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E09ATV400
10	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E11RAP010
24	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E11.06
25	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13PSB020
28	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E13JDBI010
29	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E13JDBU010
34	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E12SNA070
38	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	05.13
47	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07PAE010
48	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07NAE010
50	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07PAS010
51	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07PAE030
52	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E07IMP020
55	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07PAA010
56	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07PAC040
57	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E07IFM050
70	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E08PFM010
71	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E08PFA020
73	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E13JDCE010
76	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	1009
87	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05MF030
100	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	LARR.FC.01
103	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05PFA020
105	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05HFH100
106	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05HFH300
107	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05HRB080

109	9	9	.68	.75	.50	-.8	.33	-.2	.81	.80	85.7	72.2	E05HFA090
130	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E10RSP010
132	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E09INR010
133	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E09IAL090
134	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E09IAW120
136	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E09IAP060
140	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E05ML020
142	9	9	.68	.75	.91	.0	.68	.2	.84	.80	57.1	72.2	LARR.MA.01
145	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ALE270
146	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ALE280
149	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13PEE010
150	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13PEE020
171	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E10CCT040
182	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E15SF020
187	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E04AP030
188	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E04AP020
192	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E09ATV450
193	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	E09ATV460
200	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13CPL050
203	9	9	.68	.75	1.87	1.4	1.04	.5	.75	.80	57.1	72.2	BEF.OC.ED4.AIS.01
214	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E13JWW040
252	9	9	.68	.75	.91	.0	.54	.1	.79	.80	57.1	72.2	E12ETI020
257	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E03CPC030
260	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13PAA015
263	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ALA330
265	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ALA270
267	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ACA380
268	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ACA270
269	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13ACA280
273	9	9	.68	.75	.27	-1.6	.21	-.4	.89	.80	85.7	72.2	E13PRV010
6	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E09ATS020
12	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E11RAZ010
30	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15MB030
31	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E03ICP030
45	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E14MPA030
49	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E07NAL010
78	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15HEC030
80	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02PM010
81	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02PM020
82	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02DM020
83	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02ZM010
84	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02ZM020
104	8	9	.07	.82	1.02	.3	.50	.0	.78	.80	71.4	75.8	E05PFA140
110	8	9	.07	.82	1.02	.3	.50	.0	.78	.80	71.4	75.8	E05AF050
139	8	9	.07	.82	1.02	.3	.50	.0	.78	.80	71.4	75.8	E05HLA070
147	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E13CPL140
164	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E07IMS160
165	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E07IMP050
166	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E07IMP090
169	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E10CCT110
170	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E10CCI030
180	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15IPA020
181	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15IPA010
183	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15ES010
184	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15EA010
191	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E09ATC120
194	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E09ATC100
196	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	09.06
204	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	C10WEX0032
205	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	C10WEX0031
221	8	9	.07	.82	1.13	.4	.66	.2	.82	.80	71.4	75.8	E15EL010
224	8	9	.07	.82	1.02	.3	.50	.0	.78	.80	71.4	75.8	E04SA080
238	8	9	.07	.82	1.02	.3	.50	.0	.78	.80	71.4	75.8	E04SA040
253	8	9	.07	.82	2.12	1.5	1.07	.5	.74	.80	71.4	75.8	E02T020
258	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E13PAA130
259	8	9	.07	.82	.58	-.5	.45	.0	.84	.80	71.4	75.8	E13PAA110
5	7	9	-.73	.98	1.13	.4	1.02	.5	.80	.81	71.4	82.4	E09ATP070
163	7	9	-.73	.98	1.13	.4	1.02	.5	.80	.81	71.4	82.4	E13CGS020
185	7	9	-.73	.98	1.13	.4	1.02	.5	.80	.81	71.4	82.4	E15IPD020
186	7	9	-.73	.98	1.13	.4	1.02	.5	.80	.81	71.4	82.4	E15HS030
197	7	9	-.73	.98	1.13	.4	1.02	.5	.80	.81	71.4	82.4	E13CGS010
MEAN	10.8	9.0	1.62	.78	1.00	.0	.90	.2			70.5	72.1	
S.D.	2.3	.0	1.26	.11	.64	1.1	1.41	.7			14.6	6.1	







Sistema de asignación de valores 0-4

SUMMARY OF 282 MEASURED Muestra

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	20.8	9.0	.41	.50	.97	.0	.93	.3
S.D.	3.3	.0	.82	.02	.50	.8	.95	.6
MAX.	27.0	9.0	2.03	.57	3.49	3.0	9.90	6.3
MIN.	15.0	9.0	-1.02	.48	.22	-2.0	.19	-.4
REAL RMSE	.55	TRUE SD	.61	SEPARATION	1.11	Muestr	RELIABILITY	.55
MODEL RMSE	.50	TRUE SD	.64	SEPARATION	1.28	Muestr	RELIABILITY	.62
S.E. OF Muestra MEAN = .05								

Muestra RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = 1.00

CRONBACH ALPHA (KR-20) Muestra RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .53

SUMMARY OF 8 MEASURED Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	592.4	282.0	.00	.14	1.13	-.6	1.15	-.6
S.D.	334.3	.0	2.96	.14	.61	5.2	.63	5.2
MAX.	1124.0	282.0	4.47	.50	2.19	9.3	2.24	8.7
MIN.	30.0	282.0	-6.46	.07	.35	-9.4	.37	-9.3
REAL RMSE	.27	TRUE SD	2.95	SEPARATION	10.87	Item	RELIABILITY	.99
MODEL RMSE	.20	TRUE SD	2.96	SEPARATION	14.76	Item	RELIABILITY	1.00
S.E. OF Item MEAN = 1.12								

MAXIMUM EXTREME SCORE: 1 Item  
 UMEAN=.0000 USCALE=1.0000

SUMMARY OF 9 MEASURED (EXTREME AND NON-EXTREME) Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	651.9	282.0	-1.01	.33				
S.D.	357.3	.0	3.99	.54				
MAX.	1128.0	282.0	4.47	1.82				
MIN.	30.0	282.0	-9.07	.07	.35	-9.4	.37	-9.3
REAL RMSE	.66	TRUE SD	3.94	SEPARATION	5.97	Item	RELIABILITY	.97
MODEL RMSE	.64	TRUE SD	3.94	SEPARATION	6.19	Item	RELIABILITY	.97
S.E. OF Item MEAN = 1.41								

Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -.92

2256 DATA POINTS. LOG-LIKELIHOOD CHI-SQUARE: 3997.34 with 1964 d.f. p=.0000

Global Root-Mean-Square Residual (excluding extreme scores): .6950

SUMMARY OF CATEGORY STRUCTURE. Model="R"

CATEGORY LABEL	OBSERVED SCORE	OBSVD COUNT	SAMPLE %	AVRGE	SAMPLE EXPECT	INFINIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	ANDRICH THRESHOLD	CATEGORY MEASURE
0	0	496	20	-3.03	-2.89	.53	.65	NONE	( -2.87)
1	1	328	13	-.92	-1.15	1.40	1.31	-1.51	-1.36
2	2	370	15	.05	-.13	1.11	2.56	-.75	-.26
3	3	577	23	.71	.88	1.00	.54	-.08	1.26
4	4	767	30	4.75	4.70	.95	.96	2.34	( 3.50)

OBSERVED AVERAGE is mean of measures in category. It is not a parameter estimate.

CATEGORY LABEL	STRUCTURE MEASURE	S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	50% CUM. PROBABILITY	COHERENCE M->C	ESTIM DISCR
0	NONE		( -2.87) -INF	-2.15	90% 64%	.5401
1	-1.51	.08	-1.36 -2.15	-.79	-1.84	33% 41%
2	-.75	.07	-.26 -.79	.37	-.78	24% 31%
3	-.08	.07	1.26 .37	2.55	.19	44% 49%
4	2.34	.09	( 3.50) 2.55	+INF	2.42	90% 69%

M->C = Does Measure imply Category?

C->M = Does Category imply Measure?

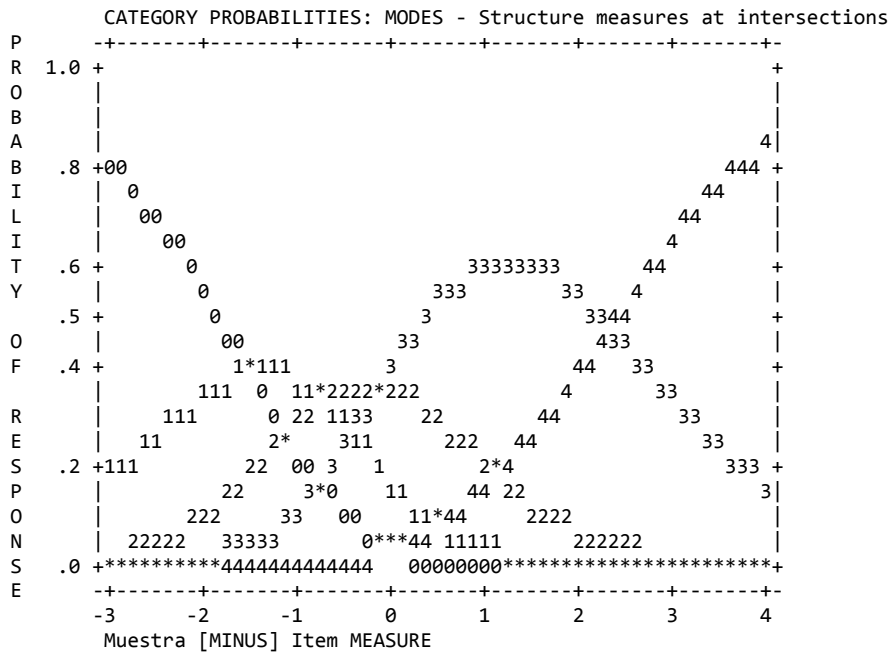


TABLE OF POORLY FITTING Item (Muestra IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- ----- MEASURE - INFIT (MNSQ) OUTFIT

NUMBER	NAME	MEASURE	INFIT (MNSQ)	OUTFIT
5	FIND	-6.46	2.0	A 2.2
OBSERVED:	1:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	16:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	31:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	46:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	61:	4 4 4 4 4	4 4 2 2 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:			-9 -9	
OBSERVED:	76:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	91:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	106:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	121:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	136:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	151:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	166:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	181:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	196:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	211:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	226:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	241:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	256:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	271:	4 4 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4
Z-RESIDUAL:				
2	RCB	-1.28	2.2	B 2.0
OBSERVED:	1:	4 4 4 2 1	1 1 2 2 4	4 2 4 4 4
Z-RESIDUAL:		-2	-2 -2 -2	
OBSERVED:	16:	4 4 4 4 4	2 2 2 2 2	4 4 4 4 1
Z-RESIDUAL:				
OBSERVED:	31:	2 3 4 4 4	4 4 4 4 4	4 4 4 4 2
Z-RESIDUAL:				

OBSERVED: 46: 4 2 2 2 2 2 1 4 4 2 2 2 4 2 2  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 61: 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 76: 4 4 1 4 1 1 1 1 1 4 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2 -2 -2

OBSERVED: 91: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 106: 4 4 4 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 121: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 136: 2 2 4 4 4 2 2 4 3 2 2 2 4 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 151: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 1 1 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 166: 1 4 4 1 1 1 4 4 4 4 4 4 2 4 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2

OBSERVED: 181: 1 0 1 1 1 1 4 4 4 2 1 1 1 1 2  
Z-RESIDUAL: -3 -2 -2

OBSERVED: 196: 2 1 4 4 2 4 3 1 1 1 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 211: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 2 1 2 4 4 4  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 226: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 241: 4 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 1 4 4  
Z-RESIDUAL: -3

OBSERVED: 256: 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 271: 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4 4 4 4  
Z-RESIDUAL: -2 -2

7 PHOM .17 1.3 C 1.4  
OBSERVED: 1: 1 1 1 2 1 2 3 3 3 1 3 1 3 2 1  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 16: 3 4 4 4 3 3 3 3 3 2 3 3 1 1 2  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 31: 1 3 1 1 3 3 3 1 2 3 2 1 3 3 0  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 46: 1 3 2 1 3 3 3 0 2 1 2 3 3 3 3  
Z-RESIDUAL: -2 -4

OBSERVED: 61: 3 3 4 4 3 1 1 1 3 1 1 3 1 3 3  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 76: 0 4 2 3 3 3 3 3 3 3 3 2 1 1 2  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 91: 3 3 3 3 3 3 1 3 2 3 3 3 1 1 1  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 106: 2 2 3 3 1 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 121: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 1 3 3 1 3 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 136: 2 3 3 1 1 2 1 3 4 2 2 1 3 2 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 151: 3 3 2 3 2 3 3 3 3 1 1 3 1 3 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 166: 2 3 3 1 2 3 1 3 2 1 2 2 3 3 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2

OBSERVED: 181: 1 3 2 1 1 1 1 1 3 3 1 3 3 1 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 196: 1 1 3 3 2 3 3 3 1 3 2 2 2 2 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 211: 2 1 4 0 3 3 3 3 3 3 1 3 2 1 3  
Z-RESIDUAL:

OBSERVED: 226: 1 2 1 3 2 1 3 3 3 3 1 3 1 1 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2 -2 -2 -2

OBSERVED: 241: 1 0 3 3 3 3 3 3 1 1 2 1 3 1 1  
Z-RESIDUAL: -2 -2 -2 -2 -2 -2

OBSERVED: 256: 1 1 0 0 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3  
Z-RESIDUAL: -2

OBSERVED: 271: 3 3 3 3 3 3 1 1 3 2 2 2  
Z-RESIDUAL: -2 -2

TABLE OF POORLY FITTING Muestra (Item IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- MEASURE - INFIT (MNSQ) OUTFIT

68	E04CE020	.44	2.8	A	9.9
OBSERVED: 1: 1 4 3 3 2 4 1 3 0					
Z-RESIDUAL: 2 -9 X					
69	E04MEF040	-.03	1.5	B	9.9
OBSERVED: 1: 1 4 2 0 2 4 3 3 0					
Z-RESIDUAL: -9 X					
80	E02PM010	-.03	1.5	C	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 3 1					
Z-RESIDUAL: -2 X 4					
81	E02PM020	-.03	1.5	D	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 3 1					
Z-RESIDUAL: -2 X 4					
82	E02DM020	-.03	1.5	E	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 3 1					
Z-RESIDUAL: -2 X 4					
83	E02ZM010	-.03	1.5	F	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 3 1					
Z-RESIDUAL: -2 X 4					
84	E02ZM020	-.03	1.5	G	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 3 1					
Z-RESIDUAL: -2 X 4					
253	E02T020	.21	1.8	H	3.5
OBSERVED: 1: 1 1 1 1 4 4 3 4 1					
Z-RESIDUAL: -3 X 3					
242	E14DFH010	.21	3.5	I	2.4
OBSERVED: 1: 4 2 2 1 4 4 0 3 0					
Z-RESIDUAL: 3 X -2					
53	E07IP030	1.17	3.3	J	3.2
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 0 3 1					
Z-RESIDUAL: X -4 2					
182	E15SF020	-.76	2.9	K	2.1
OBSERVED: 1: 0 0 2 0 4 4 3 3 0					
Z-RESIDUAL: -3 X					
66	E04SE025	.92	2.4	L	1.7
OBSERVED: 1: 3 4 1 3 4 4 1 3 0					
Z-RESIDUAL: X -2					
42	E11CGA070	1.44	2.1	M	2.0
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 1 3 1					
Z-RESIDUAL: X -2					
231	E10GBA030	1.44	2.1	N	2.0
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 1 3 1					
Z-RESIDUAL: X -2					
277	E11RVN030	1.44	2.1	O	2.0
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 1 3 1					
Z-RESIDUAL: X -2					
278	E11RVN040	1.44	2.1	P	2.0
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 1 3 1					
Z-RESIDUAL: X -2					
15	E11ABG180	1.17	1.9	Q	1.5
OBSERVED: 1: 3 4 2 3 4 4 1 3 0					
Z-RESIDUAL: X -2					





OBSERVED: 1:	3	4	2	1	4	4	1	3	1			
Z-RESIDUAL:						X	-2		2			
241 E06DBYI050								.92	1.5		1.8	
OBSERVED: 1:	3	4	2	1	4	4	1	3	1			
Z-RESIDUAL:						X	-2		2			
254 E06DBYA050								.92	1.5		1.8	
OBSERVED: 1:	3	4	2	1	4	4	1	3	1			
Z-RESIDUAL:						X	-2		2			
255 E06DBYA070								.92	1.5		1.8	
OBSERVED: 1:	3	4	2	1	4	4	1	3	1			
Z-RESIDUAL:						X	-2		2			
256 02.07.14								.92	1.5		1.8	
OBSERVED: 1:	3	4	2	1	4	4	1	3	1			
Z-RESIDUAL:						X	-2		2			
206 E06RDW010								.68	.9		1.8	
OBSERVED: 1:	1	4	3	1	4	4	2	2	1			
Z-RESIDUAL:						X			2			
207 E06RDE010								.68	.9		1.8	
OBSERVED: 1:	1	4	3	1	4	4	2	2	1			
Z-RESIDUAL:						X			2			
208 E06RDC030								.68	.9		1.8	
OBSERVED: 1:	1	4	3	1	4	4	2	2	1			
Z-RESIDUAL:						X			2			
209 E06RDC010								.68	.9		1.8	
OBSERVED: 1:	1	4	3	1	4	4	2	2	1			
Z-RESIDUAL:						X			2			
281 U04BZ010								1.17	1.7		1.2	
OBSERVED: 1:	3	4	1	3	4	4	2	3	0			
Z-RESIDUAL:						X						
4 E09ATV010								.92	1.7		1.4	
OBSERVED: 1:	3	2	2	3	4	4	2	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
7 E09ATV400								-.51	1.6		1.2	
OBSERVED: 1:	0	1	2	0	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
192 E09ATV450								-.51	1.6		1.2	
OBSERVED: 1:	0	1	2	0	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
193 E09ATV460								-.51	1.6		1.2	
OBSERVED: 1:	0	1	2	0	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
67 E11REM010								.68	1.6		1.2	
OBSERVED: 1:	1	4	2	3	4	4	1	3	0			
Z-RESIDUAL:						X						
171 E10CCT040								-.27	1.5		1.3	
OBSERVED: 1:	0	1	2	1	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
8 E09ATC050								1.17	1.4		1.3	
OBSERVED: 1:	3	2	2	3	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
9 E09AAR010								1.17	1.4		1.3	
OBSERVED: 1:	3	2	2	3	4	4	3	3	0			
Z-RESIDUAL:		-2				X						
76 1009								-.51	1.4		1.0	
OBSERVED: 1:	0	4	2	0	4	4	0	3	0			
Z-RESIDUAL:						X						





GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

Muestra	Item
	652873149
	-----
17	+444342330 E11ABC050
18	+444342330 E11ABC090
19	+444342330 E11ABC060
173	+444332331 E10GPA010
11	+444332330 E11RAC010
13	+444332330 E11RAN010
14	+444322331 E11RAN040
16	+444332330 E11ABC070
43	+444332330 E11CA010
44	+444332330 E11CA030
65	+444332330 E06WT010
91	+444332330 E06LTP010
93	+444332330 E06BAT030
94	+444332330 E06LP010
95	+444332330 E06LSE020
96	+444332330 E06LSE010
98	+444332330 E06LP020
101	+444332330 E07CFH090
112	+444332330 E06WP010
113	+444332330 E12HCT010
129	+444332330 E10ECP010
179	+444332330 E15IEL010
215	+444332330 E02SA050
225	+444332330 E10EGB080
229	+444332330 E10ECB020
232	+444332330 E10EGB020
233	+444332330 E10EGB130
234	+444332330 E10EGB140
235	+444332330 E10ECB080
243	+444332330 E10ECP040
244	+444332330 E06DBL070
245	+444332330 E06DBL075
246	+444332330 E06DBL011
247	+444332330 E06DBL020
279	+444332330 E11RVN010
41	+444322330 E11CPC020
42	+444312331 E11CGA070
54	+444322330 E07ICX015
85	+444332311 E08FAK010
86	+444332311 E08FAE060
90	+444322330 E06LTS020
99	+444322330 E06LD010
102	+444332311 E08FAE010
116	+444332311 E08PEA093
117	+444332311 E08PEM010
143	+444332311 R01RRM020
174	+444322330 E10EGP080
177	+444322330 E10PNP010
189	+444332311 E06DBYD020
223	+444322330 E10PNR010
227	+444322330 E10EGO090
230	+444322330 E10EGB120
231	+444312331 E10GBA030
251	+444322330 E07ICX020
277	+444312331 E11RVN030
278	+444312331 E11RVN040
282	+444322330 U04SZ020
8	+442332330 E09ATC050
9	+442332330 E09AAR010
15	+444312330 E11ABG180
46	+444312330 E12HCS030
53	+444302331 E07IP030
88	+444312330 E06LP030
89	+444312330 E06LP040
92	+444332220 E06BHB040
97	+444312330 E06LSE130

144 +443342220 10.01  
172 +444312330 E10Z280  
175 +444312330 E10EGL020  
226 +444312330 E10EGC040  
228 +444312330 E10EG0200  
236 +444312330 E10PNB020  
249 +444312330 E07ICC040  
250 +444312330 E07ICC090  
281 +444321330 U04BZ010  
4 +442322330 E09ATV010  
32 +443332220 02.06.04  
59 +442332410 E14CS010  
60 +442332410 E14CP030  
61 +442332410 E14CA010  
62 +442332410 E14CA030  
66 +444311330 E04SE025  
111 +443332220 BZS.OC.ED.AIS.01  
176 +444322130 E10MPE010  
239 +444312311 E06DBYI010.  
240 +444312311 E06DBYI020  
241 +444312311 E06DBYI050  
254 +444312311 E06DBYA050  
255 +444312311 E06DBYA070  
256 +444312311 02.07.14  
274 +442332410 E14SF010  
275 +442332410 E14SA010  
37 +444332110 E06WD010  
40 +444332110 E06PA010  
63 +444341110 E05HZH020  
64 +444341110 E05HZH070  
67 +444312130 E11REM010  
79 +444332110 E05PNH100  
118 +444341110 E04LA050  
119 +444341110 E04CA010  
120 +444341110 E04CA030  
121 +444341110 E04MA110  
122 +444341110 E04MA040  
123 +444341110 E05HLA030  
124 +444341110 E05HLA010  
125 +444341110 E05HLA050  
126 +444341110 E04MM010  
127 +444341110 E04CM050  
128 +444341110 E04CM060  
206 +444223111 E06RDW010  
207 +444223111 E06RDE010  
208 +444223111 E06RDC030  
209 +444223111 E06RDC010  
217 +444332110 E08PKM010  
218 +444332110 E08PKM030  
219 +444332110 E08PKM080  
276 +444332110 E11RVP020  
68 +424313130 E04CE020  
77 +444342000 E13JEMV010  
108 +444331110 E05HFS060  
109 +444331110 E05HFA090  
152 +444332100 E13MPVL070  
156 +444332100 E13MPVL010  
202 +443332200 E13PEA080  
213 +444342000 E13JDRA010  
220 +442332210 E08ML020  
222 +442332210 10.06  
237 +444331110 E04SM090  
10 +444312110 E11RAP010  
20 +444332000 E13JDBA050  
26 +444332000 E13JDBA010  
27 +444332000 E13JDBA140  
35 +444332000 E12SNA060  
36 +444332000 E12SNA065  
58 +444332000 E07IMS050  
70 +444312110 E08PFM010  
71 +444312110 E08PFA020  
72 +444332000 E13JDCE040  
74 +444332000 E13JEME020  
75 +444332000 E13JEME050

87	+444321110	E05MF030
106	+444321110	E05HFH300
107	+444321110	E05HRB080
114	+444332000	E13MAAL030
115	+444332000	E13MACL010
138	+444332000	E07IWL040
148	+444332000	E13MPEL010
151	+444332000	E13MPEL020
153	+444322100	E13MPVL080
154	+444332000	E13MPPL020
157	+444332000	E13MPZL020
158	+444332000	E13MPZL010
159	+444332000	E13MPZP010
162	+444332000	E13MPPP010
167	+444332000	E13JDBP040
168	+444332000	E13JDBP020
198	+444332000	E13CBL010
199	+444332000	E13CGB050
201	+444332000	E13CPL030
210	+444332000	E12ETE010
216	+444332000	E07IMR080
242	+442302410	E14DFH010
248	+444332000	E10RMF010
253	+441431111	E02T020
22	+442332100	E13ALE140
23	+442332100	E13AAE310
39	+444322000	E13JDCC010
69	+424332100	E04MEF040
80	+441331111	E02PM010
81	+441331111	E02PM020
82	+441331111	E02DM020
83	+441331111	E02ZM010
84	+441331111	E02ZM020
100	+442332100	LARR. FC .01
103	+444311110	E05PFA020
104	+444311110	E05PFA140
105	+444311110	E05HFH100
110	+444311110	E05AF050
139	+444311110	E05HLA070
141	+442322200	E13ACM010
155	+444322000	E13MPPL110
190	+442332100	E13AV010
195	+442332100	E13CPF030
211	+444322000	E13JDR010
224	+444311110	E04SA080
238	+444311110	E04SA040
261	+442332100	E13ALA290
262	+442332100	E13ALA430
263	+442332100	E13ALA330
264	+442332100	E13ALA340
265	+442332100	E13ALA270
266	+442332100	E13ACA420
267	+442332100	E13ACA380
268	+442332100	E13ACA270
269	+442332100	E13ACA280
270	+442332100	E13ACA110
271	+442332100	E13ACA070
272	+442332100	E13AAA400
280	+444322000	E05MF040
1	+444312000	E04AB020
2	+444312000	E05AAL010
3	+444312000	E05AC020
21	+442332000	E12SJP040
24	+442332000	E11.06
28	+444312000	E13JDBI010
29	+444312000	E13JDBU010
33	+444312000	E12SNA030
34	+444312000	E12SNA070
38	+444312000	05.13
47	+442332000	E07PAE010
50	+442332000	E07PAS010
51	+442332000	E07PAE030
52	+441332100	E07IMP023
57	+442332000	E07IFM050

73 +444312000 E13JDCE010  
130 +444312000 E10RSP010  
131 +442332000 E09INP050  
132 +442332000 E09INR010  
134 +442332000 E09IAW120  
135 +442332000 E09INR040  
137 +442332000 E09IAP030  
140 +444312000 E05ML020  
142 +442312200 LARR.MA.01  
145 +442322100 E13ALE270  
146 +442322100 E13ALE280  
150 +442332000 E13PEE020  
160 +444312000 E13MPPL060  
161 +444312000 E13MPPL050  
164 +441332100 E07IMS160  
165 +441332100 E07IMP050  
171 +441332010 E10CCT040  
178 +442332000 E13PV070  
187 +444312000 E04AP030  
188 +444312000 E04AP020  
200 +442322100 E13CPL050  
203 +441332100 BEF.OC.ED4.AIS.01  
205 +441332100 C10WEX0031  
212 +444312000 U14DPS050  
252 +444312000 E12ETI020  
273 +442332000 E13PRV010  
7 +441332000 E09ATV400  
12 +442312100 E11RAZ010  
25 +442322000 E13PSB020  
48 +442322000 E07NAE010  
56 +442322000 E07PAC040  
76 +444302000 1009  
136 +442322000 E09IAP060  
147 +442312100 E13CPL140  
149 +442322000 E13PEE010  
166 +441322100 E07IMP090  
170 +441322010 E10CCI030  
192 +441332000 E09ATV450  
193 +441332000 E09ATV460  
196 +442312100 09.06  
214 +444302000 E13JWW040  
260 +442322000 E13PAA015  
6 +441322000 E09ATS020  
30 +441322000 E15MB030  
31 +442312000 E03ICP030  
49 +442312000 E07NAL010  
55 +442312000 E07PAA010  
78 +441322000 E15HEC030  
133 +442312000 E09IAL090  
163 +441312100 E13CGS020  
169 +441312010 E10CCT110  
182 +440332000 E15SF020  
183 +441322000 E15ES010  
197 +441312100 E13CGS010  
204 +441312100 C10WEX0032  
257 +442312000 E03CPC030  
5 +441312000 E09ATP070  
45 +442302000 E14MPA030  
180 +441312000 E15IPA020  
181 +441312000 E15IPA010  
184 +441312000 E15EA010  
185 +441312000 E15IPD020  
186 +441312000 E15HS030  
191 +441312000 E09ATC120  
194 +441312000 E09ATC100  
221 +441312000 E15EL010  
258 +442302000 E13PAA130  
259 +442302000 E13PAA110  
|-----  
|652873149



TABLE 10.1 PAR\_04

ZOU203WS.TXT Jul 22 12:45 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 5 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: 1.11 REL.: .55 ... Item: REAL SEP.: 5.97 REL.: .97

Item STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	PT-MEASURE EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXACT MATCH EXP%	Item
5	1124	282	-6.46	.50	2.02	1.8	2.24	1.6	A .02	.08	99.3	98.6	FIND
2	888	282	-1.28	.09	2.19	9.3	2.00	8.7	B .64	.46	22.7	57.1	RCB
7	653	282	.17	.07	1.29	3.3	1.43	4.5	C .33	.56	33.3	45.3	PHOM
9	30	282	4.47	.18	.88	-.5	.85	-.5	D .23	.25	89.4	90.1	CHUM
1	374	282	1.45	.07	.81	-2.5	.76	-3.1	d .85	.61	30.9	39.2	MPR
3	535	282	.72	.07	.71	-4.3	.80	-2.7	c .03	.59	30.5	41.7	ENGR
4	292	282	1.86	.07	.79	-2.7	.72	-3.5	b .87	.59	36.9	41.2	%AÑ
8	843	282	-.93	.08	.35	-9.4	.37	-9.3	a-.04	.48	76.6	54.6	CCOL
MEAN	651.9	282.0	-1.01	.33	1.13	-.6	1.15	-.6			52.4	58.5	
S.D.	357.3	.0	3.99	.54	.61	5.2	.63	5.2			28.7	21.7	

Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
5 A	2	2	2	1	.21	.23	1.7	-.02	FIND
	4	4	280	99	.41	.05	1.0	.02	
2 B	0	0	1	0	-.76		.9	-.09	RCB
	1	1	34	12	-.57	.07	.9	-.45	
	2	2	65	23	-.11	.07	1.0	-.35	
	3	3	4	1	.86	.15	1.3	.07	
	4	4	178	63	.79*	.05	1.1	.60	
7 C	0	0	7	2	-.39	.31	1.3	-.16	PHOM
	1	1	74	26	.07	.09	1.9	-.25	
	2	2	43	15	.37	.13	1.6	-.02	
	3	3	139	49	.58	.06	1.2	.20	
	4	4	19	7	.89	.12	1.1	.16	
9 D	0	0	252	89	.35	.05	1.0	-.23	CHUM
	1	1	30	11	.97	.11	.9	.23	
1 d	0	0	100	35	-.29	.04	.8	-.64	MPR
	1	1	85	30	.18	.05	.3	-.19	
	2	2	9	3	.58	.17	.8	.04	
	3	3	81	29	1.47	.03	.5	.82	
	4	4	7	2	.82*	.10	1.4	.08	
3 c	1	1	34	12	.38	.06	1.5	-.02	ENGR
	2	2	243	86	.41	.06	1.5	.00	
	3	3	5	2	.63	.05	1.0	.04	
4 b	0	0	136	48	-.24	.03	.7	-.77	%AÑ
	1	1	71	25	.56	.06	.4	.10	
	2	2	4	1	1.05	.07	.2	.09	
	3	3	71	25	1.49	.04	.6	.76	
8 a	2	2	4	1	.68	.00	2.2	.04	CCOL
	3	3	277	98	.41*	.05	1.2	-.03	
	4	4	1	0	.21*		1.6	-.01	

\* Average ability does not ascend with category score

TABLE 10.4 PAR\_04 ZOU203WS.TXT Jul 22 12:45 2015  
 INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 5 CATS WINSTEPS 3.75.0

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

Item	OUTMNSQ	Muestra
		222 2222211 222222222 22 22111 1111 1
		77345432277988541 55544300006548888860076659976 8
		87120968652798365986541099876832432109531542320672
		high-----
5 FIND	2.24 5	.....2.....2.....
2 RCB	2.00 2	.....22.....1.11111.111111111110
7 PHOM	1.43 7	111111111111011..111111.....0.....
9 CHUM	.85 9	.....1...1111111111.1.11111.....
1 MPR	.76 1	.....4.....
4 %AÑ	.72 4	.....3.....
		-----low
		2224222221198854198222222222622888886221115111171
		7732543227798365 55544300008544321090076629976 8
		871 0968652 6541099876 32 53154 3206 2

TABLE 10.5 PAR\_04 ZOU203WS.TXT Jul 22 12:45 2015  
 INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 5 CATS WINSTEPS 3.75.0

MOST UNEXPECTED RESPONSES

```

Item  MEASURE  Muestra
          | 222 2222211          2222222222 22          22111 1111 1
          | 77345432277988541  55544300006548888860076659976 8
          | 87120968652798365986541099876832432109531542320672
          |-----high-----
5 FIND  -6.46 5 | .....2.....2.....
2 RCB   -1.28 2 | .....22.....1.11111.111111111110
7 PHOM   .17 7 | 1111111111111011..111111.....0.....
1 MPR    1.45 1 | .....4.....
4 %AÑ    1.86 4 | .....3.....
9 CHUM   4.47 9 | .....1....1111111111.1.11111.....
          |-----low-----
          | 2224222221198854198222222222622888886221115111171
          | 7732543227798365  55544300008544321090076629976 8
          | 871 0968652          6541099876 32          53154 3206 2
  
```

MOST UNEXPECTED RESPONSES

DATA	OBSERVED	EXPECTED	RESIDUAL	ST. RES.	MEASDIFF	Item	Muestra	Item	Muestra
2	2	3.99	-1.99	-19.63	6.90	5	68	FIND	E04CE020
2	2	3.98	-1.98	-15.55	6.43	5	69	FIND	E04MEF040
1	1	.05	.95	4.26	-4.50	9	84	CHUM	E02ZM020
1	1	.05	.95	4.26	-4.50	9	83	CHUM	E02ZM010
1	1	.05	.95	4.26	-4.50	9	82	CHUM	E02DM020
1	1	.05	.95	4.26	-4.50	9	81	CHUM	E02PM020
1	1	.05	.95	4.26	-4.50	9	80	CHUM	E02PM010
0	0	2.87	-2.87	-4.02	1.00	7	53	PHOM	E07IP030
1	1	.06	.94	3.73	-4.26	9	253	CHUM	E02T020
0	0	2.60	-2.60	-3.25	.52	2	182	RCB	E155F020
1	1	3.10	-2.10	-3.20	1.49	2	253	RCB	E02T020
4	4	1.09	2.91	3.16	-1.24	1	242	MPR	E14DFH010
1	1	3.00	-2.00	-2.94	1.27	7	278	PHOM	E11RVN040
1	1	3.00	-2.00	-2.94	1.27	7	277	PHOM	E11RVN030
1	1	3.00	-2.00	-2.94	1.27	7	231	PHOM	E10GBA030
1	1	3.00	-2.00	-2.94	1.27	7	42	PHOM	E11CGA070
1	1	3.00	-2.00	-2.93	1.25	2	84	RCB	E02ZM020
1	1	3.00	-2.00	-2.93	1.25	2	83	RCB	E02ZM010
1	1	3.00	-2.00	-2.93	1.25	2	82	RCB	E02DM020
1	1	3.00	-2.00	-2.93	1.25	2	81	RCB	E02PM020
1	1	3.00	-2.00	-2.93	1.25	2	80	RCB	E02PM010
1	1	.10	.90	2.84	-3.79	9	209	CHUM	E06RDC010
1	1	.10	.90	2.84	-3.79	9	208	CHUM	E06RDC030
1	1	.10	.90	2.84	-3.79	9	207	CHUM	E06RDE010
1	1	.10	.90	2.84	-3.79	9	206	CHUM	E06RDW010
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	205	RCB	C10WEX0031
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	203	RCB	BEF.OC.ED4.AIS.01
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	171	RCB	E10CCT040
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	165	RCB	E07IMP050
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	164	RCB	E07IMS160
1	1	2.88	-1.88	-2.64	1.02	2	52	RCB	E07IMP023
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	250	PHOM	E07ICC090
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	249	PHOM	E07ICC040
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	236	PHOM	E10PNB020
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	228	PHOM	E10EGO200
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	226	PHOM	E10EGC040
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	175	PHOM	E10EGL020
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	172	PHOM	E10Z280
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	97	PHOM	E06LSE130
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	89	PHOM	E06LP040
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	88	PHOM	E06LP030
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	46	PHOM	E12HCS030
1	1	2.87	-1.87	-2.62	1.00	7	15	PHOM	E11ABG180
2	2	3.47	-1.47	-2.56	2.45	2	9	RCB	E09AAR010
2	2	3.47	-1.47	-2.56	2.45	2	8	RCB	E09ATC050
0	0	2.25	-2.25	-2.51	.04	7	242	PHOM	E14DFH010
1	1	.13	.87	2.45	-3.55	9	256	CHUM	02.07.14
1	1	.13	.87	2.45	-3.55	9	255	CHUM	E06DBYA070
1	1	.13	.87	2.45	-3.55	9	254	CHUM	E06DBYA050
1	1	.13	.87	2.45	-3.55	9	241	CHUM	E06DBYI050

```

-----
MEASURE  Muestra - MAP - Item
          <more>|<rare>
          +
          |
          | CHUM
          +
          |
          | +S
          |
          | # T+ %AÑ
          | .##### |
          | ##### S | MPR
          | .##### |
          | .##### | ENGR
          | .##### M | PHOM
          | .##### +M
          | .##### S |
          | .##### |
          |   ### + CCOL
          |   T  | RCB
          |
          |
          |
          | +S
          |
          |
          |
          |
          |
          | +T
          |   | FIND
          |
          |
          |
          |
          |
          |
          | + FCOM
          |
          | <less>|<frequent>
EACH "#" IS 4. EACH "." IS 1 TO 3

```

TABLE 13.1 PAR\_04

ZOU203WS.TXT Jul 22 12:45 2015

INPUT: 282 Muestra 9 Item REPORTED: 282 Muestra 9 Item 5 CATS WINSTEPS 3.75.0

Muestra: REAL SEP.: 1.11 REL.: .55 ... Item: REAL SEP.: 5.97 REL.: .97

Item STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	ZSTD	OUTFIT MNSQ	ZSTD	PT-MEASURE CORR.	EXP.	EXACT MATCH OBS%	EXP%	Item
9	30	282	4.47	.18	.88	-.5	.85	-.5	.23	.25	89.4	90.1	CHUM
4	292	282	1.86	.07	.79	-2.7	.72	-3.5	.87	.59	36.9	41.2	%AÑ
1	374	282	1.45	.07	.81	-2.5	.76	-3.1	.85	.61	30.9	39.2	MPR
3	535	282	.72	.07	.71	-4.3	.80	-2.7	.03	.59	30.5	41.7	ENGR
7	653	282	.17	.07	1.29	3.3	1.43	4.5	.33	.56	33.3	45.3	PHOM
8	843	282	-.93	.08	.35	-9.4	.37	-9.3	-.04	.48	76.6	54.6	CCOL
2	888	282	-1.28	.09	2.19	9.3	2.00	8.7	.64	.46	22.7	57.1	RCB
5	1124	282	-6.46	.50	2.02	1.8	2.24	1.6	.02	.08	99.3	98.6	FIND
6	1128	282	-9.07	1.82	MINIMUM MEASURE				.00	.00	100.0	100.0	FCOM
MEAN	651.9	282.0	-1.01	.33	1.13	-.6	1.15	-.6			52.4	58.5	
S.D.	357.3	.0	3.99	.54	.61	5.2	.63	5.2			28.7	21.7	

## Item CATEGORY/OPTION/DISTRACTOR FREQUENCIES: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	DATA CODE	SCORE VALUE	DATA COUNT	%	AVERAGE ABILITY	S.E. MEAN	OUTF MNSQ	PTMEA CORR.	Item
9	0	0	252	89	.35	.05	1.0	-.23	CHUM
	1	1	30	11	.97	.11	.9	.23	
4	0	0	136	48	-.24	.03	.7	-.77	%AÑ
	1	1	71	25	.56	.06	.4	.10	
	2	2	4	1	1.05	.07	.2	.09	
	3	3	71	25	1.49	.04	.6	.76	
1	0	0	100	35	-.29	.04	.8	-.64	MPR
	1	1	85	30	.18	.05	.3	-.19	
	2	2	9	3	.58	.17	.8	.04	
	3	3	81	29	1.47	.03	.5	.82	
	4	4	7	2	.82*	.10	1.4	.08	
3	1	1	34	12	.38	.06	1.5	-.02	ENGR
	2	2	243	86	.41	.06	1.5	.00	
	3	3	5	2	.63	.05	1.0	.04	
7	0	0	7	2	-.39	.31	1.3	-.16	PHOM
	1	1	74	26	.07	.09	1.9	-.25	
	2	2	43	15	.37	.13	1.6	-.02	
	3	3	139	49	.58	.06	1.2	.20	
	4	4	19	7	.89	.12	1.1	.16	
8	2	2	4	1	.68	.00	2.2	.04	CCOL
	3	3	277	98	.41*	.05	1.2	-.03	
	4	4	1	0	.21*		1.6	-.01	
2	0	0	1	0	-.76		.9	-.09	RCB
	1	1	34	12	-.57	.07	.9	-.45	
	2	2	65	23	-.11	.07	1.0	-.35	
	3	3	4	1	.86	.15	1.3	.07	
	4	4	178	63	.79*	.05	1.1	.60	
5	2	2	2	1	.21	.23	1.7	-.02	FIND
	4	4	280	99	.41	.05	1.0	.02	
6	4	4	282	100	.41	.05		.00	FCOM

\* Average ability does not ascend with category score



Muestra: REAL SEP.: 1.11 REL.: .55 ... Item: REAL SEP.: 5.97 REL.: .97

Muestra STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	PT-MEASURE EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	Muestra
17	27	9	2.03	.57	.90	.0	.84	.4	.69	.69	50.0	63.7	E11ABC050
18	27	9	2.03	.57	.90	.0	.84	.4	.69	.69	50.0	63.7	E11ABC090
19	27	9	2.03	.57	.90	.0	.84	.4	.69	.69	50.0	63.7	E11ABC060
173	27	9	2.03	.57	.82	-.1	.76	.3	.78	.69	50.0	63.7	E10GPA010
11	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11RAC010
13	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11RAN010
14	26	9	1.72	.54	1.22	.5	1.15	.6	.77	.71	25.0	60.8	E11RAN040
16	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11ABC070
43	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11CA010
44	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11CA030
65	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06WT010
91	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06LTP010
93	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06BAT030
94	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06LP010
95	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06LSE020
96	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06LSE010
98	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06LP020
101	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E07CFH090
112	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06WP010
113	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E12HCT010
129	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10ECP010
179	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E15IEL010
215	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E02SA050
225	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10EGB080
229	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10ECB020
232	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10EGB020
233	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10EGB130
234	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10EGB140
235	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10ECB080
243	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E10ECP040
244	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06DBL070
245	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06DBL075
246	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06DBL011
247	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E06DBL020
279	26	9	1.72	.54	.71	-.3	.58	.1	.74	.71	50.0	60.8	E11RVN010
41	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E11CPC020
42	25	9	1.44	.52	2.05	1.6	1.99	1.0	.71	.73	37.5	59.5	E11CGA070
54	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E07ICX015
85	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E08FAK010
86	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E08FAE060
90	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E06LTS020
99	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E06LD010
102	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E08FAE010
116	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E08PEA093
117	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E08PEM010
143	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	R01RRM020
174	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E10EGP080
177	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E10PNP010
189	25	9	1.44	.52	.79	-.2	.83	.3	.79	.73	50.0	59.5	E06DBYD020
223	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E10PNR010
227	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E10EG0090
230	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E10EGB120
231	25	9	1.44	.52	2.05	1.6	1.99	1.0	.71	.73	37.5	59.5	E10GBA030
251	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	E07ICX020
277	25	9	1.44	.52	2.05	1.6	1.99	1.0	.71	.73	37.5	59.5	E11RVN030
278	25	9	1.44	.52	2.05	1.6	1.99	1.0	.71	.73	37.5	59.5	E11RVN040
282	25	9	1.44	.52	1.07	.3	.84	.4	.75	.73	50.0	59.5	U04S2020
8	24	9	1.17	.51	1.45	.9	1.34	.7	.76	.75	50.0	58.1	E09ATC050
9	24	9	1.17	.51	1.45	.9	1.34	.7	.76	.75	50.0	58.1	E09AAR010
15	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E11ABG180
46	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E12HCS030
53	24	9	1.17	.51	3.26	2.8	3.16	1.5	.63	.75	25.0	58.1	E07IP030
88	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E06LP030

89	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E06LP040
92	24	9	1.17	.51	.23	-1.9	.25	-.3	.83	.75	75.0	58.1	E06BHB040
97	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E06LSE130
144	24	9	1.17	.51	.54	-.8	.53	.1	.80	.75	75.0	58.1	10.01
172	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E10Z280
175	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E10EGL020
226	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E10EGC040
228	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E10EGO200
236	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E10PNB020
249	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E07ICC040
250	24	9	1.17	.51	1.86	1.4	1.49	.8	.72	.75	37.5	58.1	E07ICC090
281	24	9	1.17	.51	1.70	1.2	1.21	.6	.73	.75	37.5	58.1	U04BZ010
4	23	9	.92	.50	1.70	1.3	1.42	.7	.78	.77	50.0	57.2	E09ATV010
32	23	9	.92	.50	.22	-2.0	.19	-.4	.88	.77	87.5	57.2	02.06.04
59	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14CS010
60	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14CP030
61	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14CA010
62	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14CA030
66	23	9	.92	.50	2.36	2.0	1.72	.9	.70	.77	37.5	57.2	E04SE025
111	23	9	.92	.50	.22	-2.0	.19	-.4	.88	.77	87.5	57.2	BZS.OC.ED.AIS.01
176	23	9	.92	.50	1.08	.3	.75	.3	.79	.77	50.0	57.2	E10MPE010
239	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	E06DBYI010.
240	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	E06DBYI020
241	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	E06DBYI050
254	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	E06DBYA050
255	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	E06DBYA070
256	23	9	.92	.50	1.49	1.0	1.81	.9	.77	.77	50.0	57.2	02.07.14
274	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14SF010
275	23	9	.92	.50	1.82	1.4	1.44	.7	.72	.77	75.0	57.2	E14SA010
37	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E06WD010
40	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E06PA010
63	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E05HZH020
64	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E05HZH070
67	22	9	.68	.49	1.62	1.2	1.21	.6	.77	.78	50.0	58.1	E11REM010
79	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E05PNH100
118	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04LA050
119	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04CA010
120	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04CA030
121	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04MA110
122	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04MA040
123	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E05HLA030
124	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E05HLA010
125	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E05HLA050
126	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04MM010
127	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04CM050
128	22	9	.68	.49	1.01	.2	.82	.3	.76	.78	50.0	58.1	E04CM060
206	22	9	.68	.49	.94	.1	1.78	.9	.81	.78	25.0	58.1	E06RDW010
207	22	9	.68	.49	.94	.1	1.78	.9	.81	.78	25.0	58.1	E06RDE010
208	22	9	.68	.49	.94	.1	1.78	.9	.81	.78	25.0	58.1	E06RDC030
209	22	9	.68	.49	.94	.1	1.78	.9	.81	.78	25.0	58.1	E06RDC010
217	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E08PKM010
218	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E08PKM030
219	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E08PKM080
276	22	9	.68	.49	.25	-1.9	.26	-.3	.83	.78	75.0	58.1	E11RVP020
68	21	9	.44	.48	2.81	2.5	9.90	6.3	.56	.80	37.5	57.1	E04CE020
77	21	9	.44	.48	1.34	.8	1.01	.5	.74	.80	50.0	57.1	E13JEMV010
108	21	9	.44	.48	.48	-1.0	.41	-.1	.83	.80	62.5	57.1	E05HFS060
109	21	9	.44	.48	.48	-1.0	.41	-.1	.83	.80	62.5	57.1	E05HFA090
152	21	9	.44	.48	.46	-1.1	.42	-.1	.81	.80	62.5	57.1	E13MPVL070
156	21	9	.44	.48	.46	-1.1	.42	-.1	.81	.80	62.5	57.1	E13MPVL010
202	21	9	.44	.48	.42	-1.2	.29	-.3	.84	.80	62.5	57.1	E13PEA080
213	21	9	.44	.48	1.34	.8	1.01	.5	.74	.80	50.0	57.1	E13JDRA010
220	21	9	.44	.48	.53	-.9	.58	.1	.88	.80	62.5	57.1	E08ML020
222	21	9	.44	.48	.53	-.9	.58	.1	.88	.80	62.5	57.1	10.06
237	21	9	.44	.48	.48	-1.0	.41	-.1	.83	.80	62.5	57.1	E04SM090
10	20	9	.21	.48	.58	-.7	.50	-.1	.85	.81	75.0	57.8	E11RAP010
20	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDBA050
26	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDBA010
27	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDBA140
35	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E12SNA060
36	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E12SNA065
58	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E07IMS050
70	20	9	.21	.48	.58	-.7	.50	-.1	.85	.81	75.0	57.8	E08PFM010
71	20	9	.21	.48	.58	-.7	.50	-.1	.85	.81	75.0	57.8	E08PFA020

72	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDCE040
74	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JEME020
75	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JEME050
87	20	9	.21	.48	.36	-1.4	.34	-.3	.86	.81	75.0	57.8	E05MF030
106	20	9	.21	.48	.36	-1.4	.34	-.3	.86	.81	75.0	57.8	E05HFH300
107	20	9	.21	.48	.36	-1.4	.34	-.3	.86	.81	75.0	57.8	E05HRB080
114	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MAAL030
115	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MACL010
138	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E07IWL040
148	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPLE010
151	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPLE020
153	20	9	.21	.48	.36	-1.4	.37	-.2	.84	.81	75.0	57.8	E13MPVL080
154	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPPL020
157	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPZL020
158	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPZL010
159	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPZP010
162	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13MPP010
167	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDBP040
168	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13JDBP020
198	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13CBL010
199	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13CGB050
201	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E13CPL030
210	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E12ETE010
216	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E07IMR080
242	20	9	.21	.48	3.49	3.0	2.42	1.2	.69	.81	62.5	57.8	E14DFH010
248	20	9	.21	.48	.76	-.3	.63	.1	.79	.81	50.0	57.8	E10RMF010
253	20	9	.21	.48	1.79	1.4	3.49	1.6	.76	.81	37.5	57.8	E02T020
22	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALE140
23	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13AAE310
39	19	9	-.03	.49	.59	-.7	.54	-.1	.82	.83	62.5	57.3	E13JDC010
69	19	9	-.03	.49	1.54	1.0	9.90	5.7	.66	.83	50.0	57.3	E04MEF040
80	19	9	-.03	.49	1.48	1.0	3.54	1.7	.82	.83	50.0	57.3	E02PM010
81	19	9	-.03	.49	1.48	1.0	3.54	1.7	.82	.83	50.0	57.3	E02PM020
82	19	9	-.03	.49	1.48	1.0	3.54	1.7	.82	.83	50.0	57.3	E02DM020
83	19	9	-.03	.49	1.48	1.0	3.54	1.7	.82	.83	50.0	57.3	E02ZM010
84	19	9	-.03	.49	1.48	1.0	3.54	1.7	.82	.83	50.0	57.3	E02ZM020
100	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	LARR.FC.01
103	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E05PFA020
104	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E05PFA140
105	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E05HFH100
110	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E05AF050
139	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E05HLA070
141	19	9	-.03	.49	.67	-.5	.60	.0	.89	.83	62.5	57.3	E13ACM010
155	19	9	-.03	.49	.59	-.7	.54	-.1	.82	.83	62.5	57.3	E13MPPL110
190	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13AV010
195	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13CPF030
211	19	9	-.03	.49	.59	-.7	.54	-.1	.82	.83	62.5	57.3	E13JDR010
224	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E04SA080
238	19	9	-.03	.49	.61	-.6	.51	-.1	.85	.83	62.5	57.3	E04SA040
261	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALA290
262	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALA430
263	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALA330
264	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALA340
265	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ALA270
266	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA420
267	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA380
268	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA270
269	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA280
270	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA110
271	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13ACA070
272	19	9	-.03	.49	.60	-.6	.53	-.1	.86	.83	62.5	57.3	E13AAA400
280	19	9	-.03	.49	.59	-.7	.54	-.1	.82	.83	62.5	57.3	E05MP040
1	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E04AB020
2	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E05AAL010
3	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E05AC020
21	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E12SJP040
24	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E11.06
28	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E13JDBI010
29	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E13JDBU010
33	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E12SNA030
34	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E12SNA070
38	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	05.13
47	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E07PAE010
50	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E07PAS010

51	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E07PAE030
52	18	9	-.27	.49	1.40	.8	1.22	.6	.83	.84	50.0	56.6	E07IMP023
57	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E07IFM050
73	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E13JDCE010
130	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E10RSP010
131	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E09INP050
132	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E09INR010
134	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E09IAW120
135	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E09INR040
137	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E09IAP030
140	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E05ML020
142	18	9	-.27	.49	.94	.1	.75	.2	.88	.84	37.5	56.6	LARR.MA.01
145	18	9	-.27	.49	.41	-1.2	.37	-.3	.91	.84	62.5	56.6	E13ALE270
146	18	9	-.27	.49	.41	-1.2	.37	-.3	.91	.84	62.5	56.6	E13ALE280
150	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E13PEE020
160	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E13MPPL060
161	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E13MPPL050
164	18	9	-.27	.49	1.40	.8	1.22	.6	.83	.84	50.0	56.6	E07IMS160
165	18	9	-.27	.49	1.40	.8	1.22	.6	.83	.84	50.0	56.6	E07IMP050
171	18	9	-.27	.49	1.51	1.0	1.31	.6	.83	.84	50.0	56.6	E10CCT040
178	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E13PV070
187	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E04AP030
188	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E04AP020
200	18	9	-.27	.49	.41	-1.2	.37	-.3	.91	.84	62.5	56.6	E13CPL050
203	18	9	-.27	.49	1.40	.8	1.22	.6	.83	.84	50.0	56.6	BEF.OC.ED4.AIS.01
205	18	9	-.27	.49	1.40	.8	1.22	.6	.83	.84	50.0	56.6	C10WEX0031
212	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	U14DPS050
252	18	9	-.27	.49	.80	-.2	.67	.1	.82	.84	37.5	56.6	E12ETI020
273	18	9	-.27	.49	.85	-.1	.64	.0	.84	.84	37.5	56.6	E13PRV010
7	17	9	-.51	.50	1.63	1.1	1.23	.6	.82	.85	50.0	59.5	E09ATV400
12	17	9	-.51	.50	.57	-.7	.43	-.3	.91	.85	62.5	59.5	E11RAZ010
25	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E13PSB020
48	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E07NAE010
56	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E07PAC040
76	17	9	-.51	.50	1.41	.8	.98	.4	.80	.85	50.0	59.5	1009
136	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E09IAP060
147	17	9	-.51	.50	.57	-.7	.43	-.3	.91	.85	62.5	59.5	E13CPL140
149	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E13PEE010
166	17	9	-.51	.50	1.14	.4	.95	.3	.88	.85	75.0	59.5	E07IMP090
170	17	9	-.51	.50	1.23	.6	1.06	.4	.87	.85	50.0	59.5	E10CCI030
192	17	9	-.51	.50	1.63	1.1	1.23	.6	.82	.85	50.0	59.5	E09ATV450
193	17	9	-.51	.50	1.63	1.1	1.23	.6	.82	.85	50.0	59.5	E09ATV460
196	17	9	-.51	.50	.57	-.7	.43	-.3	.91	.85	62.5	59.5	09.06
214	17	9	-.51	.50	1.41	.8	.98	.4	.80	.85	50.0	59.5	E13JWW040
260	17	9	-.51	.50	.56	-.7	.45	-.2	.89	.85	62.5	59.5	E13PAA015
6	16	9	-.76	.51	1.26	.6	.93	.3	.87	.86	50.0	61.3	E09ATS020
30	16	9	-.76	.51	1.26	.6	.93	.3	.87	.86	50.0	61.3	E15MB030
31	16	9	-.76	.51	.63	-.5	.47	-.2	.89	.86	62.5	61.3	E03ICP030
49	16	9	-.76	.51	.63	-.5	.47	-.2	.89	.86	62.5	61.3	E07NAL010
55	16	9	-.76	.51	.63	-.5	.47	-.2	.89	.86	62.5	61.3	E07PAA010
78	16	9	-.76	.51	1.26	.6	.93	.3	.87	.86	50.0	61.3	E15HEC030
133	16	9	-.76	.51	.63	-.5	.47	-.2	.89	.86	62.5	61.3	E09IAL090
163	16	9	-.76	.51	1.21	.5	.91	.3	.89	.86	50.0	61.3	E13CGS020
169	16	9	-.76	.51	1.29	.6	1.04	.4	.88	.86	50.0	61.3	E10CCT110
182	16	9	-.76	.51	2.93	2.4	2.06	1.1	.77	.86	50.0	61.3	E15SF020
183	16	9	-.76	.51	1.26	.6	.93	.3	.87	.86	50.0	61.3	E15ES010
197	16	9	-.76	.51	1.21	.5	.91	.3	.89	.86	50.0	61.3	E13CGS010
204	16	9	-.76	.51	1.21	.5	.91	.3	.89	.86	50.0	61.3	C10WEX0032
257	16	9	-.76	.51	.63	-.5	.47	-.2	.89	.86	62.5	61.3	E03CPC030
5	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E09ATP070
45	15	9	-1.02	.52	1.08	.3	.73	.2	.87	.87	62.5	60.7	E14MPA030
180	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15IPA020
181	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15IPA010
184	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15EA010
185	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15IPD020
186	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15HS030
191	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E09ATC120
194	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E09ATC100
221	15	9	-1.02	.52	1.23	.6	.87	.3	.88	.87	62.5	60.7	E15EL010
258	15	9	-1.02	.52	1.08	.3	.73	.2	.87	.87	62.5	60.7	E13PAA130
259	15	9	-1.02	.52	1.08	.3	.73	.2	.87	.87	62.5	60.7	E13PAA110
MEAN	20.8	9.0	.41	.50	.97	.0	.93	.3			52.4	58.5	
S.D.	3.3	.0	.82	.02	.50	.8	.95	.6			11.6	1.6	



## ANEJO N° 4. RESULTADOS WINSTEPS INDICADORES SIN PONDERACIÓN



EDIFICACIÓN P01.0







TABLE 1.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR	;S	MAP OF ITEMS
2	<frequ> <less>	
	+	
	XXX	
	S	
	XXXXXXXXXXXX	MPR
	S	ENGR
1	+	%AÑ CHUM
	XXXXXXXXXXXX	
	M	
	XXXXXXX	
0	XXXXX +M	
	XXXX S	PHOM
	X	FIND
-1	+	
	S	
	XXXX Q	RCB
	X	CCOL
-2	+	
	Q	
-3	+	
-4	+ FCOM	
	<rare> <more>	

TABLE 1.3 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

ITEMS	MAP OF PAR	;S
2	<rare> <more>	
	+	
		P01 P01 P01
	S	
X		P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01
X	S	
1	+	
XX		P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01
	M	
		P01 P01 P01 P01 P01 P01 P01
0	M+	P01 P01 P01 P01 P01
X	S	P01 P01 P01 P01
X		P01
-1	+	
	S	
X		Q P01 P01 P01 P01
X		P01
-2	+	
	Q	
-3	+	
-4	X+	
	<frequ> <less>	

TABLE 2.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	4 %AÑ
0						1		2			2	9 CHUM
0					1			2			2	7 PHOM
0				1				2			2	5 FIND
0			1					2			2	2 RCB
0		1						2			2	8 CCOL

1 1  
 1 4 1 4 5 7 1 1 3 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1		:	2	2	1 MPR
0					0	:	1		:	2	2	3 ENGR
0				0	:	1		:	2	2	4	%AÑ
0				0	:	1		:	2	2	9	CHUM
0			0	:	1		:	2		2	7	PHOM
0		0	:	1		:	2			2	5	FIND
0	0	:	1		:	2				2	2	RCB
0	0	:	1		:	2				2	8	CCOL

1 1  
 1 4 1 4 5 7 1 1 3 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.1	8.0	.46	.65	.98	-.2	1.01	-.1
S.D.	2.1	.0	.85	.02	.43	.9	.50	1.0
MAX.	12.0	8.0	1.71	.71	2.55	2.4	3.09	3.0
MIN.	4.0	8.0	-1.69	.63	.24	-2.2	.25	-2.1
REAL RMSE	.70	ADJ.SD	.48	SEPARATION	.68	PAR	RELIABILITY	.32
MODEL RMSE	.65	ADJ.SD	.55	SEPARATION	.84	PAR	RELIABILITY	.41
S.E. OF PAR	; MEAN		.13					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	53.5	47.0	.00	.27	1.00	-.5	1.01	-.5	
S.D.	16.1	.0	1.12	.02	.47	3.0	.48	2.9	
MAX.	77.0	47.0	1.20	.31	1.63	2.8	1.65	2.5	
MIN.	36.0	47.0	-1.71	.26	.19	-6.6	.20	-6.5	
REAL RMSE	.30	ADJ.SD	1.08	SEPARATION	3.59	ITEM	RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.08	SEPARATION	3.99	ITEM	RELIABILITY	.94	
S.E. OF ITEM	MEAN		.42						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.65	S.D.	2.12
REAL RMSE	.55	ADJ.SD	2.05	SEPARATION	3.72	ITEM	RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.54	ADJ.SD	2.05	SEPARATION	3.81	ITEM	RELIABILITY	.94	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN	
0	67	-1.21	-.93	92% 38%	.81	.86	NONE	BAJO
1	190	.45	.25	60% 76%	.99	1.04	-1.39	MEDIO
2	119	1.42	1.57	59% 53%	1.16	1.14	1.39	ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.54)	-INF -1.54	BAJO
1	-1.39	.16	.00	-1.54 1.54	MEDIO
2	1.39	.13	( 2.54)	1.54 +INF	ALTO

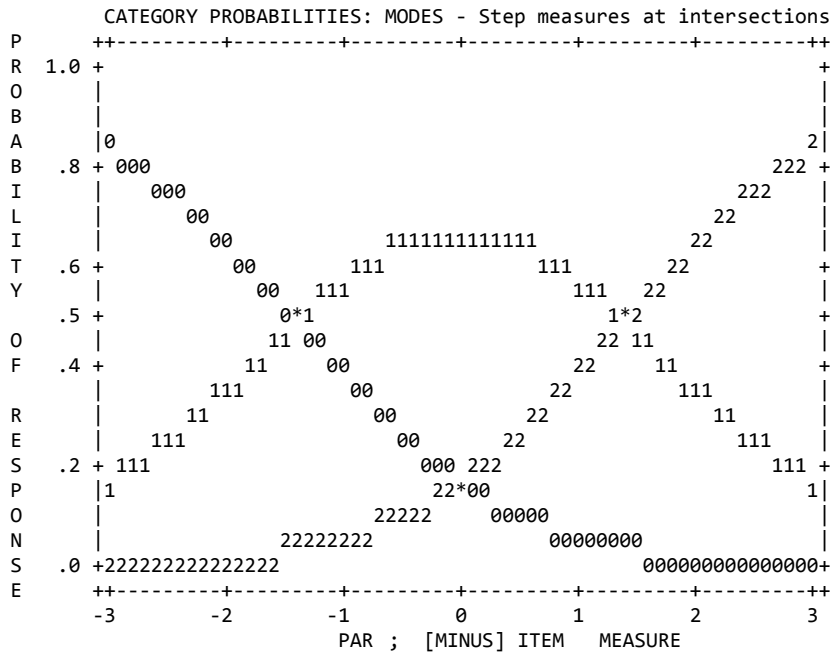




TABLE 4.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

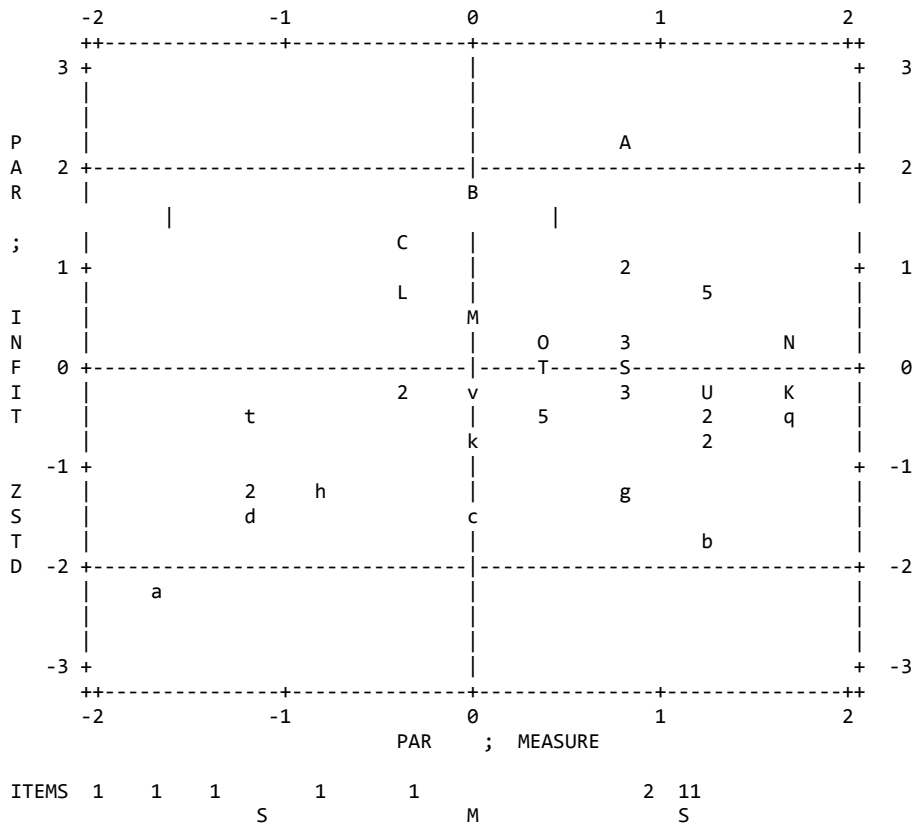


TABLE 5.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

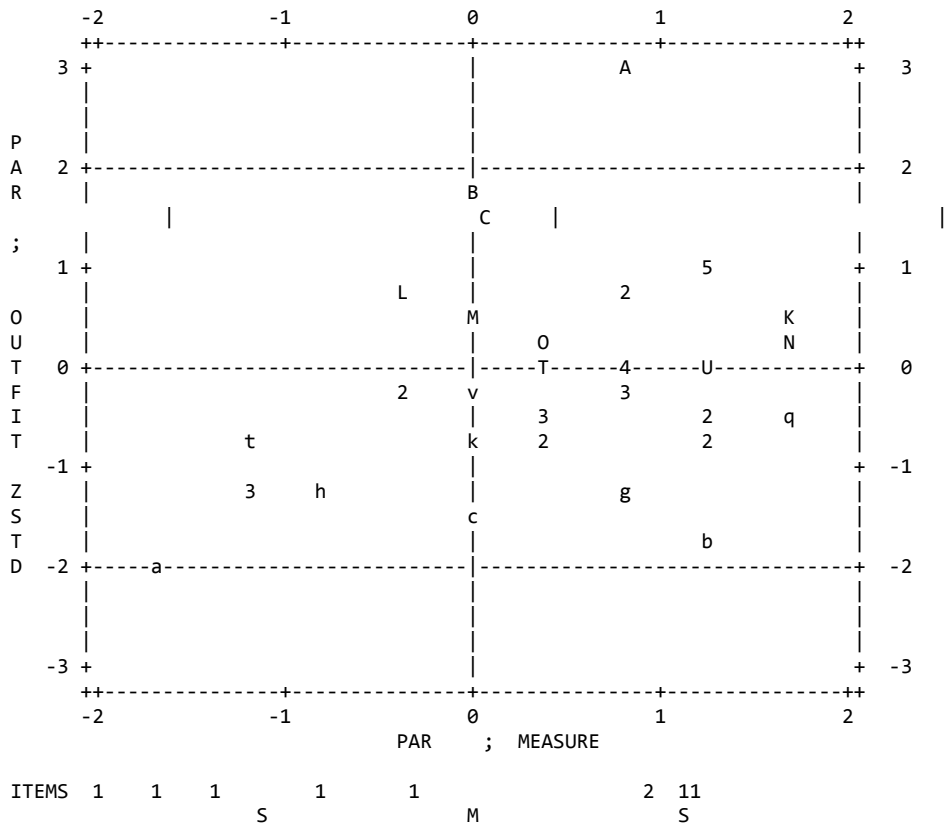


TABLE 5.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

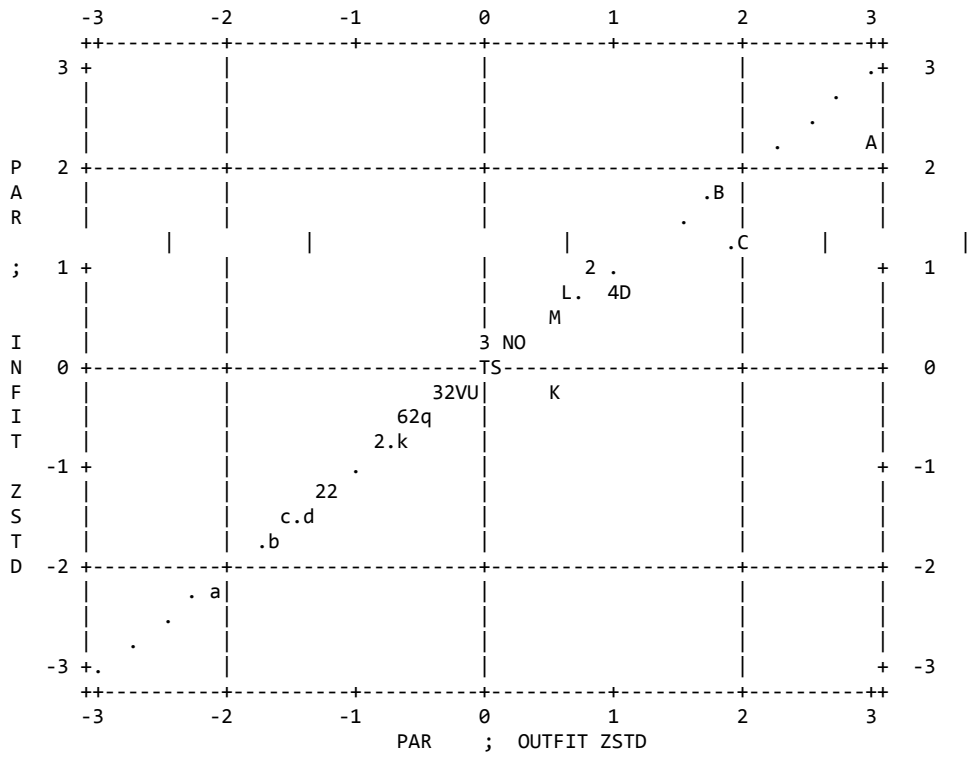


TABLE 6.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
34	10	8	.81	.65	2.55	2.4	3.09	3.0	A-.48	P01.O.SC.E06RDC010
9	8	8	.01	.63	1.88	1.7	1.97	1.9	B .04	P01.O.SS.E02T020
45	7	8	-.39	.63	1.64	1.3	1.68	1.4	C .36	P01.O.SA.E10CCI030
18	11	8	1.24	.67	1.50	.9	1.63	1.1	D-.26	P01.O.SN.E06RDC030
4	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	E-.21	P01.O.SS.E06LP040
17	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	F-.21	P01.O.SN.E06LP010
21	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	G-.21	P01.O.SN.E11RAN010
42	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	H-.21	P01.O.SA.E11ABC090
30	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	I .20	P01.O.SC.E06DBYI050
31	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	J .20	P01.O.SC.E06DBYI020
23	12	8	1.71	.70	.90	-.2	1.36	.6	K .30	P01.O.SN.E08PKM010
22	7	8	-.39	.63	1.33	.7	1.30	.7	L .84	P01.O.SN.E09ATV460
1	8	8	.01	.63	1.27	.6	1.25	.6	M .73	P01.O.SS.E04AB020
46	12	8	1.71	.70	1.16	.3	1.10	.2	N .16	P01.O.SA.E10GBA030
20	9	8	.40	.63	1.10	.2	1.11	.3	O .69	P01.O.SN.E13JEMV010
37	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	P .49	P01.O.SC.E13MPPL050
38	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	Q .49	P01.O.SC.E13MPPL110
39	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	R .49	P01.O.SC.E13MPPL060
43	10	8	.81	.65	.98	.0	1.05	.1	S .03	P01.O.SA.E08PFA020
36	9	8	.40	.63	1.02	.1	1.01	.0	T .73	P01.O.SC.E07IMP050
29	11	8	1.24	.67	.90	-.2	.95	-.1	U .27	P01.O.SN.E14CP030
40	10	8	.81	.65	.91	-.2	.91	-.2	V .10	P01.O.SC.E13MM040
2	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	W .62	P01.O.SS.E02PM010
3	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	X .62	P01.O.SS.E02ZM010
26	7	8	-.39	.63	.88	-.3	.87	-.3	w .48	P01.O.SN.E13AV010
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.87	-.3	v .67	P01.O.SN.E13ACA420
16	7	8	-.39	.63	.86	-.4	.86	-.4	u .82	P01.O.SN.E14MPA030
14	5	8	-1.22	.67	.80	-.5	.74	-.6	t .81	P01.O.SN.E03CPC030
32	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	s .38	P01.O.SC.E06DBYA070
33	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	r .38	P01.O.SC.E06DBYA050
47	12	8	1.71	.70	.79	-.4	.78	-.4	q .46	P01.O.SA.E08FAE060
7	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	p .88	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	o .88	P01.O.SS.E12ETI020
24	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	n .88	P01.O.SN.E06VF010
25	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	m .57	P01.O.SN.E13CPF030
41	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	l .57	P01.O.SC.E13CPF030
35	8	8	.01	.63	.74	-.7	.75	-.7	k .75	P01.O.SC.E07IMP090
5	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	j .87	P01.O.SS.E04CM050
10	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	i .87	P01.O.SE.E05HZH070
13	6	8	-.79	.64	.56	-1.2	.57	-1.2	h .82	P01.O.SN.E03ICP030
11	10	8	.81	.65	.55	-1.1	.54	-1.2	g .85	P01.O.SE.E05PFA020
12	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	f .94	P01.O.SN.E07NAL010
15	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	e .94	P01.O.SN.E12SJP040
44	5	8	-1.22	.67	.42	-1.6	.50	-1.3	d .70	P01.O.SA.E15IPA010
28	8	8	.01	.63	.48	-1.6	.49	-1.6	c .60	P01.O.SN.E13ACM010
19	11	8	1.24	.67	.35	-1.8	.38	-1.6	b .77	P01.O.SN.E11RVP020
6	4	8	-1.69	.71	.24	-2.2	.25	-2.1	a .95	P01.O.SS.E09IAW120
MEAN	9.	8.	.46	.65	.98	-.2	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.02	.43	.9	.50	1.0		

TABLE 6.4 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
		873	
		high---	
34	P01.O.SC.E06RDC010	3.09 A 0..	
9	P01.O.SS.E02T020	1.97 B 0..	
45	P01.O.SA.E10CCI030	1.68 C ..2	
18	P01.O.SN.E06RDC030	1.63 D 1..	
4	P01.O.SS.E06LP040	1.58 E 1..	
17	P01.O.SN.E06LP010	1.58 F 1..	
21	P01.O.SN.E11RAN010	1.58 G 1..	
42	P01.O.SA.E11ABC090	1.58 H 1..	
30	P01.O.SC.E06DBYI050	1.44 I .0.	
31	P01.O.SC.E06DBYI020	1.44 J .0.	
23	P01.O.SN.E08PKM010	1.36 K 1..	
		low	
		873	

TABLE 6.5 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

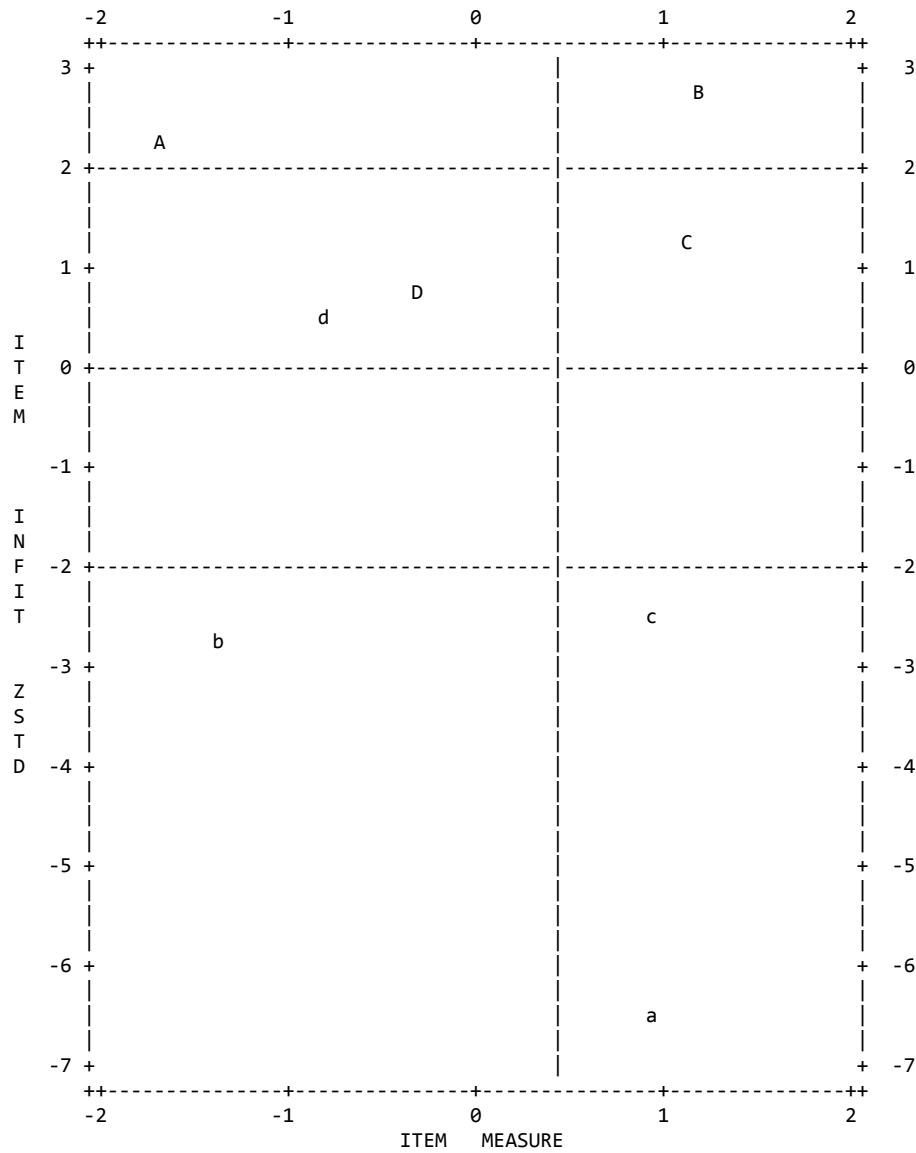
PAR		MEASURE	ITEM
			873
		high---	
23	P01.O.SN.E08PKM010	1.71 K	1..
4	P01.O.SS.E06LP040	1.24 E	1..
17	P01.O.SN.E06LP010	1.24 F	1..
18	P01.O.SN.E06RDC030	1.24 D	1..
21	P01.O.SN.E11RAN010	1.24 G	1..
42	P01.O.SA.E11ABC090	1.24 H	1..
30	P01.O.SC.E06DBYI050	.81 I	.0.
31	P01.O.SC.E06DBYI020	.81 J	.0.
34	P01.O.SC.E06RDC010	.81 A	0..
9	P01.O.SS.E02T020	.01 B	0..
45	P01.O.SA.E10CCI030	-.39 C	.2
			low
			873



TABLE 8.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



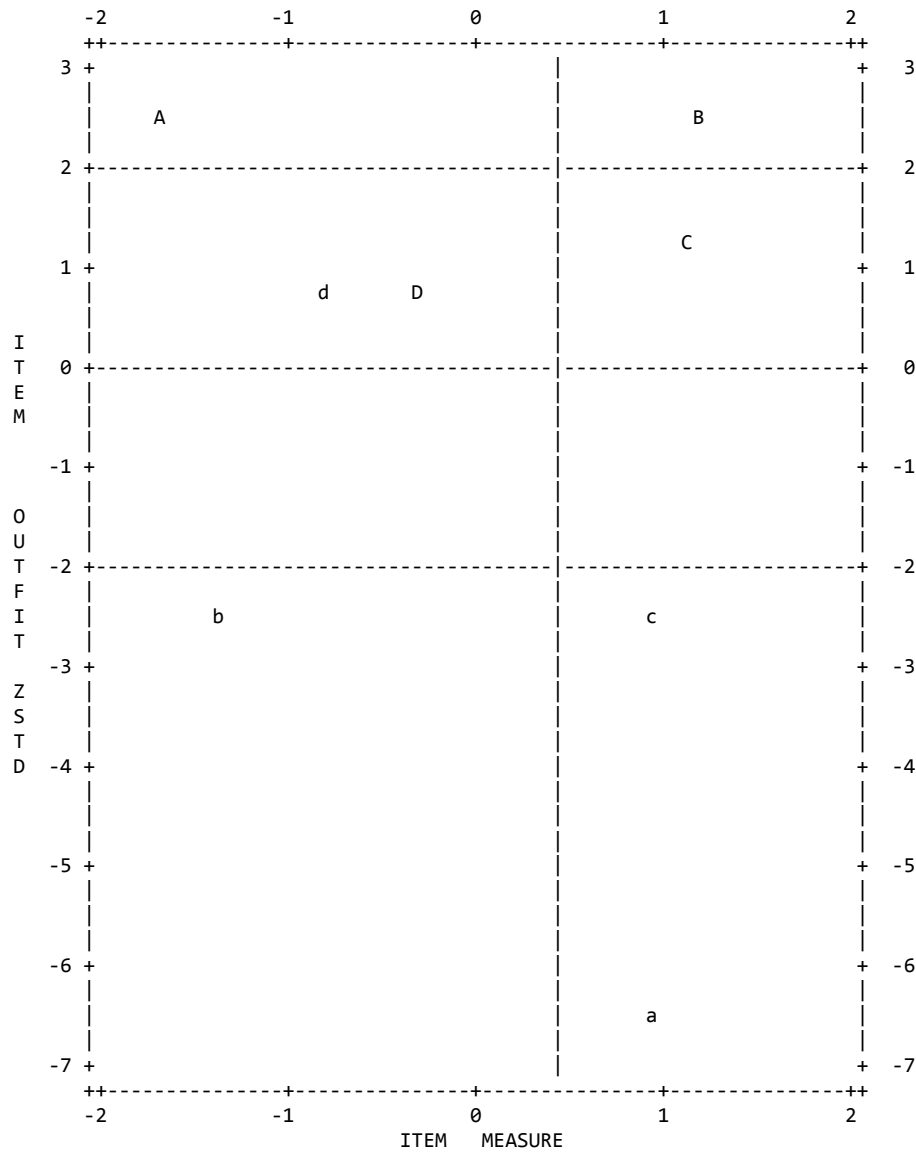
PAR ;S 1 4 1 4 5 7 1 1 1 3  
 Q S M S



TABLE 9.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 1 4 1 4 5 7 1 1 1 3  
 Q S M S

TABLE 9.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

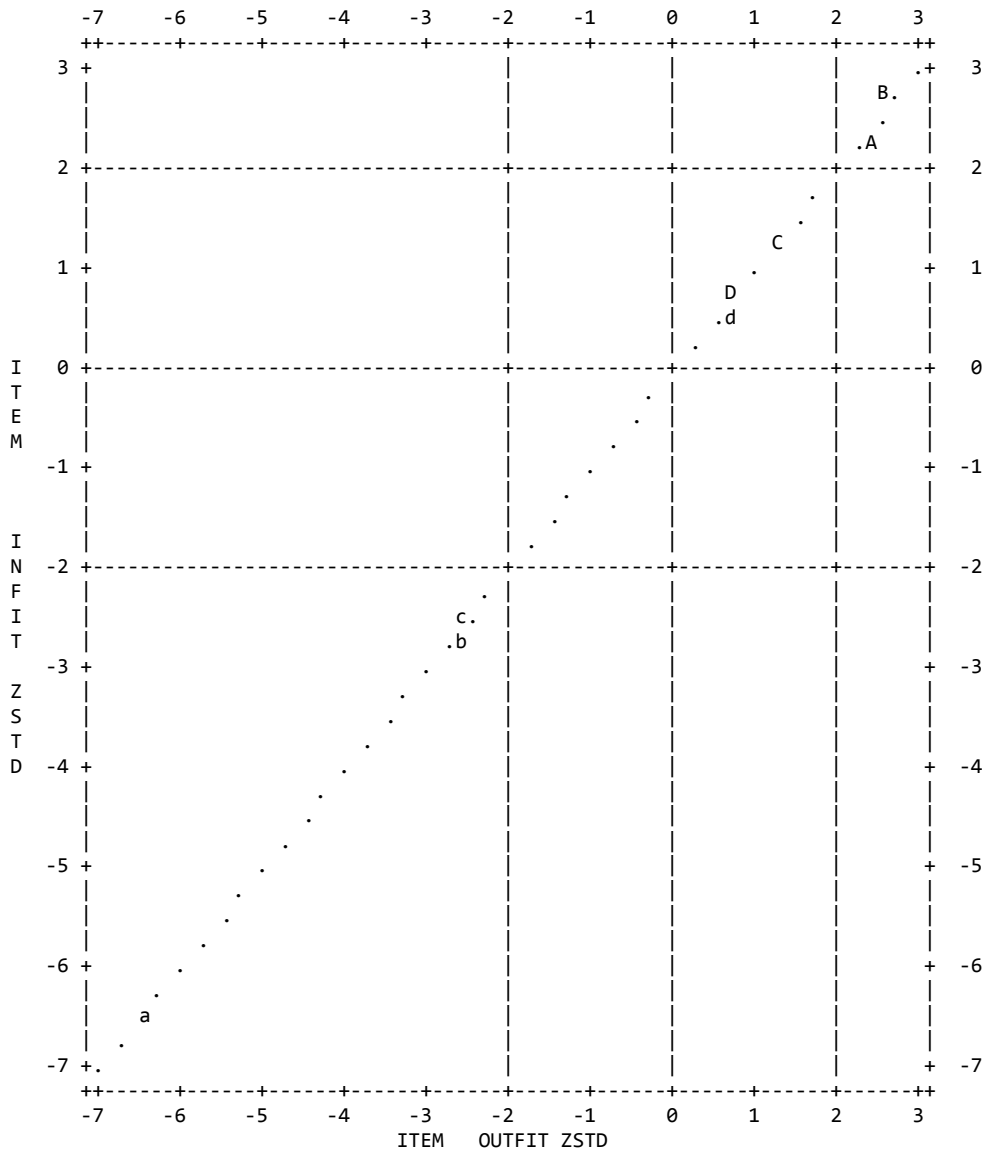


TABLE 10.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
8	77	47	-1.71	.31	1.51	2.1	1.65	2.4	A-.18	CCOL
1	36	47	1.20	.26	1.63	2.8	1.56	2.5	B .28	MPR
3	37	47	1.13	.26	1.28	1.3	1.26	1.3	C .23	ENGR
7	59	47	-.32	.26	1.15	.8	1.14	.8	D-.17	PHOM
5	66	47	-.81	.27	1.11	.6	1.14	.8	d-.29	FIND
4	40	47	.93	.26	.59	-2.5	.58	-2.6	c .53	%AÑ
2	73	47	-1.35	.29	.56	-2.8	.57	-2.6	b .53	RCB
9	40	47	.93	.26	.19	-6.6	.20	-6.5	a .65	CHUM
MEAN	54.	47.	.00	.27	1.00	-.5	1.01	-.5		
S.D.	16.	0.	1.12	.02	.47	3.0	.48	2.9		









TABLE 13.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	36	47	1.20	.26	1.63	2.8	1.56	2.5	.28	MPR	
3	37	47	1.13	.26	1.28	1.3	1.26	1.3	.23	ENGR	
4	40	47	.93	.26	.59	-2.5	.58	-2.6	.53	%AÑ	
9	40	47	.93	.26	.19	-6.6	.20	-6.5	.65	CHUM	
7	59	47	-.32	.26	1.15	.8	1.14	.8	-.17	PHOM	
5	66	47	-.81	.27	1.11	.6	1.14	.8	-.29	FIND	
2	73	47	-1.35	.29	.56	-2.8	.57	-2.6	.53	RCB	
8	77	47	-1.71	.31	1.51	2.1	1.65	2.4	-.18	CCOL	
6	94	47	-5.87	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	54.	47.	.00	.27	1.00	-.5	1.01	-.5			
S.D.	16.	0.	1.12	.02	.47	3.0	.48	2.9			



TABLE 14.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	36	47	1.20	.26	1.63	2.8	1.56	2.5	.28	MPR	
2	73	47	-1.35	.29	.56	-2.8	.57	-2.6	.53	RCB	
3	37	47	1.13	.26	1.28	1.3	1.26	1.3	.23	ENGR	
4	40	47	.93	.26	.59	-2.5	.58	-2.6	.53	%AÑ	
5	66	47	-.81	.27	1.11	.6	1.14	.8	-.29	FIND	
6	94	47	-5.87	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	59	47	-.32	.26	1.15	.8	1.14	.8	-.17	PHOM	
8	77	47	-1.71	.31	1.51	2.1	1.65	2.4	-.18	CCOL	
9	40	47	.93	.26	.19	-6.6	.20	-6.5	.65	CHUM	
MEAN	54.	47.	.00	.27	1.00	-.5	1.01	-.5			
S.D.	16.	0.	1.12	.02	.47	3.0	.48	2.9			

TABLE 15.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	40	47	.93	.26	.59	-2.5	.58	-2.6	.53	%AÑ
8	77	47	-1.71	.31	1.51	2.1	1.65	2.4	-.18	CCOL
9	40	47	.93	.26	.19	-6.6	.20	-6.5	.65	CHUM
3	37	47	1.13	.26	1.28	1.3	1.26	1.3	.23	ENGR
6	94	47	-5.87	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	66	47	-.81	.27	1.11	.6	1.14	.8	-.29	FIND
1	36	47	1.20	.26	1.63	2.8	1.56	2.5	.28	MPR
7	59	47	-.32	.26	1.15	.8	1.14	.8	-.17	PHOM
2	73	47	-1.35	.29	.56	-2.8	.57	-2.6	.53	RCB
MEAN	54.	47.	.00	.27	1.00	-.5	1.01	-.5		
S.D.	16.	0.	1.12	.02	.47	3.0	.48	2.9		

TABLE 16.3 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

```

-----
ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
2             +
             |
             | P01.O.SA.E08FAE060  P01.O.SA.E10GBA030  P01.O.SN.E08PKM010
             |
             | S
X           | P01.O.SA.E11ABC090  P01.O.SC.E06DBYA050  P01.O.SC.E06DBYA070
             | P01.O.SE.E05HZH070  P01.O.SN.E06LP010   P01.O.SN.E06RDC030
             | P01.O.SN.E11RAN010  P01.O.SN.E11RVP020  P01.O.SN.E14CP030
             | P01.O.SS.E04CM050   P01.O.SS.E06LP040
X S         |
1           +
XX          |
             | P01.O.SA.E08PFA020  P01.O.SC.E06DBYI020  P01.O.SC.E06DBYI050
             | P01.O.SC.E06RDC010  P01.O.SC.E13MM040   P01.O.SC.E13MPPL050
             | P01.O.SC.E13MPPL060  P01.O.SC.E13MPPL110 P01.O.SE.E05PFA020
             | P01.O.SS.E02PM010   P01.O.SS.E02ZM010
             |
             | M
             | P01.O.SC.E07IMP050  P01.O.SC.E13CPF030  P01.O.SN.E06VF010
             | P01.O.SN.E13CPF030  P01.O.SN.E13JEMV010 P01.O.SS.E12ETE010
             | P01.O.SS.E12ETI020
             |
0           M+ P01.O.SC.E07IMP090  P01.O.SN.E13ACA420  P01.O.SN.E13ACM010
             | P01.O.SS.E02T020   P01.O.SS.E04AB020
             |
X           | S P01.O.SA.E10CCI030  P01.O.SN.E09ATV460  P01.O.SN.E13AV010
             | P01.O.SN.E14MPA030
             |
X           | P01.O.SN.E03ICP030
             |
-1          +
           S|
           Q P01.O.SA.E15IPA010  P01.O.SN.E03CPC030  P01.O.SN.E07NAL010
             | P01.O.SN.E12SJP040
X           |
             |
X           | P01.O.SS.E09IAW120
             |
-2          +
           Q|
             |
-3          +
             |
-4          X +
           <frequ>|<less>

```

TABLE 17.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
23	12	8	1.71	.70	.90	-.2	1.36	.6	.30	P01.O.SN.E08PKM010
46	12	8	1.71	.70	1.16	.3	1.10	.2	.16	P01.O.SA.E10GBA030
47	12	8	1.71	.70	.79	-.4	.78	-.4	.46	P01.O.SA.E08FAE060
4	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SS.E06LP040
5	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SS.E04CM050
10	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SE.E05HZH070
17	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.24	.67	1.50	.9	1.63	1.1	-.26	P01.O.SN.E06RDC030
19	11	8	1.24	.67	.35	-1.8	.38	-1.6	.77	P01.O.SN.E11RVP020
21	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E11RAN010
29	11	8	1.24	.67	.90	-.2	.95	-.1	.27	P01.O.SN.E14CP030
32	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA070
33	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA050
42	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SA.E11ABC090
2	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02PM010
3	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02ZM010
11	10	8	.81	.65	.55	-1.1	.54	-1.2	.85	P01.O.SE.E05PFA020
30	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI050
31	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI020
34	10	8	.81	.65	2.55	2.4	3.09	3.0	-.48	P01.O.SC.E06RDC010
37	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL050
38	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL110
39	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL060
40	10	8	.81	.65	.91	-.2	.91	-.2	.10	P01.O.SC.E13MM040
43	10	8	.81	.65	.98	.0	1.05	.1	.03	P01.O.SA.E08PFA020
7	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETI020
20	9	8	.40	.63	1.10	.2	1.11	.3	.69	P01.O.SN.E13JEMV010
24	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SN.E06VFO10
25	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SN.E13CPF030
36	9	8	.40	.63	1.02	.1	1.01	.0	.73	P01.O.SC.E07IMP050
41	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SC.E13CPF030
1	8	8	.01	.63	1.27	.6	1.25	.6	.73	P01.O.SS.E04AB020
9	8	8	.01	.63	1.88	1.7	1.97	1.9	.04	P01.O.SS.E02T020
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.87	-.3	.67	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.48	-1.6	.49	-1.6	.60	P01.O.SN.E13ACM010
35	8	8	.01	.63	.74	-.7	.75	-.7	.75	P01.O.SC.E07IMP090
16	7	8	-.39	.63	.86	-.4	.86	-.4	.82	P01.O.SN.E14MPA030
22	7	8	-.39	.63	1.33	.7	1.30	.7	.84	P01.O.SN.E09ATV460
26	7	8	-.39	.63	.88	-.3	.87	-.3	.48	P01.O.SN.E13AV010
45	7	8	-.39	.63	1.64	1.3	1.68	1.4	.36	P01.O.SA.E10CCI030
13	6	8	-.79	.64	.56	-1.2	.57	-1.2	.82	P01.O.SN.E03ICP030
12	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E07NAL010
14	5	8	-1.22	.67	.80	-.5	.74	-.6	.81	P01.O.SN.E03CPC030
15	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E12SJP040
44	5	8	-1.22	.67	.42	-1.6	.50	-1.3	.70	P01.O.SA.E15IPA010
6	4	8	-1.69	.71	.24	-2.2	.25	-2.1	.95	P01.O.SS.E09IAW120
MEAN	9.	8.	.46	.65	.98	-.2	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.02	.43	.9	.50	1.0		

TABLE 18.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	8	8	.01	.63	1.27	.6	1.25	.6	.73	P01.O.SS.E04AB020
2	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02PM010
3	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02ZM010
4	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SS.E06LP040
5	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SS.E04CM050
6	4	8	-1.69	.71	.24	-2.2	.25	-2.1	.95	P01.O.SS.E09IAW120
7	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETI020
9	8	8	.01	.63	1.88	1.7	1.97	1.9	.04	P01.O.SS.E02T020
10	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SE.E05HZH070
11	10	8	.81	.65	.55	-1.1	.54	-1.2	.85	P01.O.SE.E05PFA020
12	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E07NAL010
13	6	8	-.79	.64	.56	-1.2	.57	-1.2	.82	P01.O.SN.E03ICP030
14	5	8	-1.22	.67	.80	-.5	.74	-.6	.81	P01.O.SN.E03CPC030
15	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E12SJP040
16	7	8	-.39	.63	.86	-.4	.86	-.4	.82	P01.O.SN.E14MPA030
17	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.24	.67	1.50	.9	1.63	1.1	-.26	P01.O.SN.E06RDC030
19	11	8	1.24	.67	.35	-1.8	.38	-1.6	.77	P01.O.SN.E11RVP020
20	9	8	.40	.63	1.10	.2	1.11	.3	.69	P01.O.SN.E13JEMV010
21	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E11RAN010
22	7	8	-.39	.63	1.33	.7	1.30	.7	.84	P01.O.SN.E09ATV460
23	12	8	1.71	.70	.90	-.2	1.36	.6	.30	P01.O.SN.E08PKM010
24	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SN.E06VF010
25	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SN.E13CPF030
26	7	8	-.39	.63	.88	-.3	.87	-.3	.48	P01.O.SN.E13AV010
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.87	-.3	.67	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.48	-1.6	.49	-1.6	.60	P01.O.SN.E13ACM010
29	11	8	1.24	.67	.90	-.2	.95	-.1	.27	P01.O.SN.E14CP030
30	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI050
31	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI020
32	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA070
33	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA050
34	10	8	.81	.65	2.55	2.4	3.09	3.0	-.48	P01.O.SC.E06RDC010
35	8	8	.01	.63	.74	-.7	.75	-.7	.75	P01.O.SC.E07IMP090
36	9	8	.40	.63	1.02	.1	1.01	.0	.73	P01.O.SC.E07IMP050
37	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL050
38	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL110
39	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL060
40	10	8	.81	.65	.91	-.2	.91	-.2	.10	P01.O.SC.E13MM040
41	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SC.E13CPF030
42	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SA.E11ABC090
43	10	8	.81	.65	.98	.0	1.05	.1	.03	P01.O.SA.E08PFA020
44	5	8	-1.22	.67	.42	-1.6	.50	-1.3	.70	P01.O.SA.E15IPA010
45	7	8	-.39	.63	1.64	1.3	1.68	1.4	.36	P01.O.SA.E10CCI030
46	12	8	1.71	.70	1.16	.3	1.10	.2	.16	P01.O.SA.E10GBA030
47	12	8	1.71	.70	.79	-.4	.78	-.4	.46	P01.O.SA.E08FAE060
MEAN	9.	8.	.46	.65	.98	-.2	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.02	.43	.9	.50	1.0		

TABLE 19.1 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
47	12	8	1.71	.70	.79	-.4	.78	-.4	.46	P01.O.SA.E08FAE060
43	10	8	.81	.65	.98	.0	1.05	.1	.03	P01.O.SA.E08PFA020
45	7	8	-.39	.63	1.64	1.3	1.68	1.4	.36	P01.O.SA.E10CCI030
46	12	8	1.71	.70	1.16	.3	1.10	.2	.16	P01.O.SA.E10GBA030
42	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SA.E11ABC090
44	5	8	-1.22	.67	.42	-1.6	.50	-1.3	.70	P01.O.SA.E15IPA010
33	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA050
32	11	8	1.24	.67	.79	-.5	.75	-.5	.38	P01.O.SC.E06DBYA070
31	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI020
30	10	8	.81	.65	1.52	1.0	1.44	.8	.20	P01.O.SC.E06DBYI050
34	10	8	.81	.65	2.55	2.4	3.09	3.0	-.48	P01.O.SC.E06RDC010
36	9	8	.40	.63	1.02	.1	1.01	.0	.73	P01.O.SC.E07IMP050
35	8	8	.01	.63	.74	-.7	.75	-.7	.75	P01.O.SC.E07IMP090
41	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SC.E13CPF030
40	10	8	.81	.65	.91	-.2	.91	-.2	.10	P01.O.SC.E13MM040
37	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL050
39	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL060
38	10	8	.81	.65	1.08	.2	1.02	.0	.49	P01.O.SC.E13MPPL110
10	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SE.E05HZH070
11	10	8	.81	.65	.55	-1.1	.54	-1.2	.85	P01.O.SE.E05PFA020
14	5	8	-1.22	.67	.80	-.5	.74	-.6	.81	P01.O.SN.E03CPC030
13	6	8	-.79	.64	.56	-1.2	.57	-1.2	.82	P01.O.SN.E03ICP030
17	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.24	.67	1.50	.9	1.63	1.1	-.26	P01.O.SN.E06RDC030
24	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SN.E06VF010
12	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E07NAL010
23	12	8	1.71	.70	.90	-.2	1.36	.6	.30	P01.O.SN.E08PKM010
22	7	8	-.39	.63	1.33	.7	1.30	.7	.84	P01.O.SN.E09ATV460
21	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SN.E11RAN010
19	11	8	1.24	.67	.35	-1.8	.38	-1.6	.77	P01.O.SN.E11RVP020
15	5	8	-1.22	.67	.53	-1.2	.51	-1.3	.94	P01.O.SN.E125JP040
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.87	-.3	.67	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.48	-1.6	.49	-1.6	.60	P01.O.SN.E13ACM010
26	7	8	-.39	.63	.88	-.3	.87	-.3	.48	P01.O.SN.E13AV010
25	9	8	.40	.63	.75	-.6	.75	-.6	.57	P01.O.SN.E13CPF030
20	9	8	.40	.63	1.10	.2	1.11	.3	.69	P01.O.SN.E13JEMV010
29	11	8	1.24	.67	.90	-.2	.95	-.1	.27	P01.O.SN.E14CP030
16	7	8	-.39	.63	.86	-.4	.86	-.4	.82	P01.O.SN.E14MPA030
2	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02PM010
9	8	8	.01	.63	1.88	1.7	1.97	1.9	.04	P01.O.SS.E02T020
3	10	8	.81	.65	.88	-.3	.88	-.3	.62	P01.O.SS.E02ZM010
1	8	8	.01	.63	1.27	.6	1.25	.6	.73	P01.O.SS.E04AB020
5	11	8	1.24	.67	.68	-.7	.63	-.9	.87	P01.O.SS.E04CM050
4	11	8	1.24	.67	1.44	.8	1.58	1.0	-.21	P01.O.SS.E06LP040
6	4	8	-1.69	.71	.24	-2.2	.25	-2.1	.95	P01.O.SS.E09IAW120
7	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.40	.63	.76	-.6	.76	-.6	.88	P01.O.SS.E12ETI020
MEAN	9.	8.	.46	.65	.98	-.2	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.02	.43	.9	.50	1.0		

TABLE 20.1 PARP01

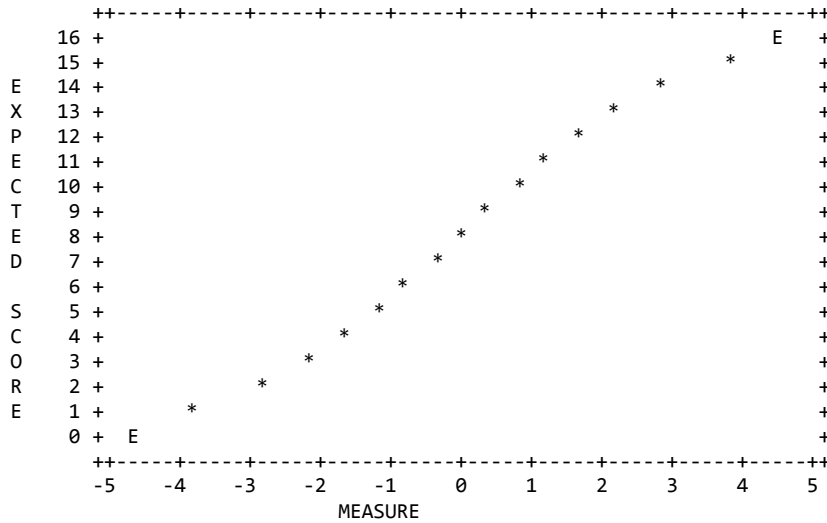
parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.64E	1.49	6	-.79	.64	12	1.72	.70
1	-3.83	1.11	7	-.39	.63	13	2.25	.75
2	-2.89	.87	8	.01	.63	14	2.88	.85
3	-2.23	.77	9	.40	.63	15	3.78	1.09
4	-1.69	.71	10	.81	.65	16	4.57E	1.48
5	-1.22	.67	11	1.25	.67			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S          1 1
                1 4 1 4 5 7 1 1 3
                Q  S  M  S  Q

ITEMS    1          1 1 1 1      22
                Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.64E	1.49	-98	175	0	.0	0	.0	0
1	-3.83	1.11	-3	131	0	.0	0	.0	0
2	-2.89	.87	107	102	0	.0	0	.0	0
3	-2.23	.77	184	90	0	.0	0	.0	0
4	-1.69	.71	247	83	1	2.1	1	2.1	1
5	-1.22	.67	303	78	4	8.5	5	10.6	6
6	-.79	.64	353	76	1	2.1	6	12.8	12
7	-.39	.63	401	74	4	8.5	10	21.3	17
8	.01	.63	447	73	5	10.6	15	31.9	27
9	.40	.63	493	74	7	14.9	22	46.8	39
10	.81	.65	541	76	11	23.4	33	70.2	59
11	1.25	.67	592	79	11	23.4	44	93.6	82
12	1.72	.70	648	83	3	6.4	47	100.0	97
13	2.25	.75	710	88	0	.0	47	100.0	100
14	2.88	.85	784	99	0	.0	47	100.0	100
15	3.78	1.09	889	128	0	.0	47	100.0	100
16	4.57E	1.48	982	173	0	.0	47	100.0	100



TABLE 21.1 PARP01 parp01r.txt Oct 4 19:43 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

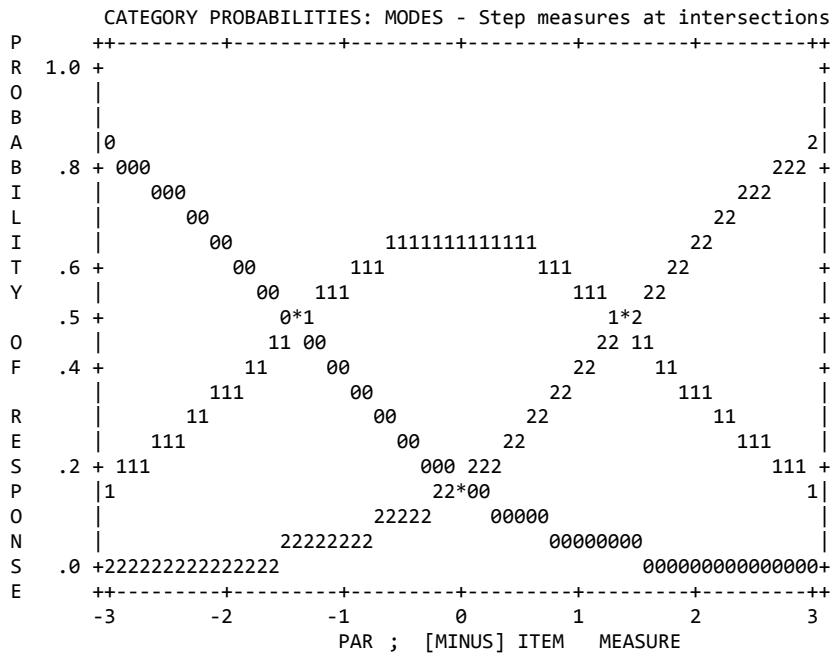
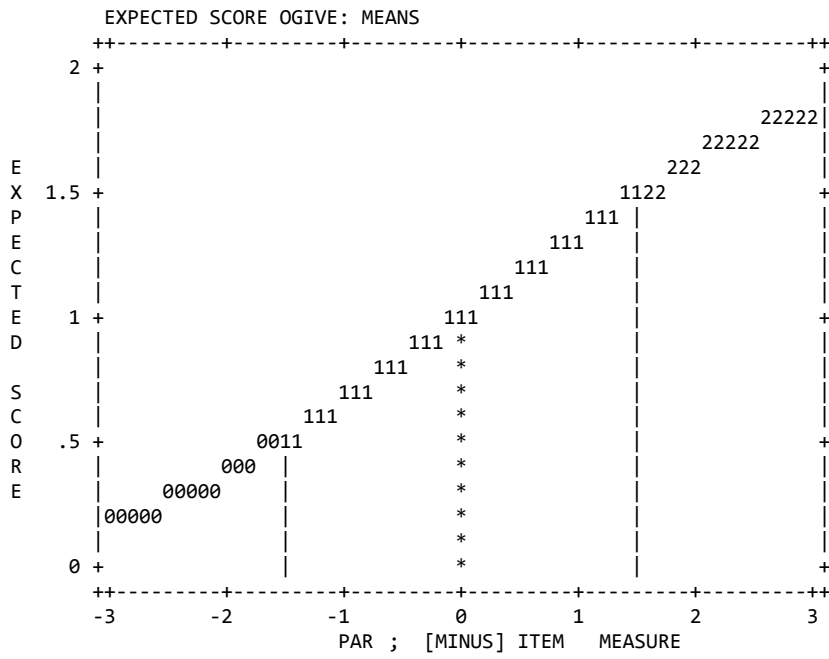


TABLE 21.2 PARP01

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP01
CONTROL FILE: parp01.txt
OUTPUT FILE: parp01r.txt
DATE: Oct 4 19:43 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP01
CONTROL FILE: parp01.txt
OUTPUT FILE: parp01r.txt
DATE: Oct 4 19:43 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables             PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP01           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure       MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250            -----
47 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP01  
 INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS

parp01r.txt Oct 4 19:43 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	47	9	3	1.63	.96		1.5106	-.5887	
2	47	8	3	2.01	1.01		-.5182	-.5129	
3	47	8	3	2.03	1.03		.0574	-.0454	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	4.26	.1884	23	8*	2	5.71	-.0047		
2	1.47	-.0936	6	2*	1	7.71	.0024		
3	.62	-.0528	6	2*	1	10.90	.0047		
4	.30	-.0290	6	8*	1	11.92	.0094		
5	.20	-.0192	23	8*	1	11.78	.0189		
6	.24	-.0199	23	2*	1	10.61	.0378		
7	.40	-.0313	23	2*	1	7.90	.0737		
8	.77	-.0577	23	2*	1	2.52	.0303		
9	.56	-.0464	23	2*	1	1.80	.0218		
10	.40	-.0356	23	8*	1	1.32	.0160		
11	.29	-.0269	23	8*	1	.97	.0118		
12	.22	-.0199	23	8*	1	.71	.0087		
13	.16	-.0146	23	8*	1	.53	.0064		
14	.12	-.0110	23	8*	1	.39	.0047		
15	.09	-.0081	23	8*	1	.29	.0035		

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.01

EDIFICACIÓN P02.I



TABLE 1.0 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----

	PAR	;S	-MAP-	ITEMS
3		<more>		<rare>
			+	
			Q	
				MPR
2	P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I		+	
			S	ENGR
			S	
				%AÑ
1	P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I		+	CHUM
			M	
				P02.I P02.I P02.I
0				P02.I P02.I P02.I P02.I
			+	M
			S	
				PHOM
				P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I P02.I
				P02.I
			+	
-1				
			Q	RCB
				P02.I P02.I
			S	FIND
-2			+	
			+	CCOL
			Q	
			+	
			+	FCOM
-5				
				<less> <frequ>

TABLE 1.1 PARP02 parp02r.txt Oct 4 19:43 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MEASURE <more>	MAP OF PAR ;S AND ITEMS			MEASURE TOP -- <rare>
	-----PAR	;S -- ITEMS	BOTTOM+ ITEMS	
4.0				4.0
3.0				3.0
2.0	XXXXX			2.0
1.0	XXXXXXXXXX			1.0
.0	XXXX			.0
-1.0	X			-1.0
-2.0	XX			-2.0
-3.0	X			-3.0
-4.0				-4.0
-5.0	X			-5.0
<less>	-----PAR	;S -- ITEMS	BOTTOM+ ITEMS	TOP -- <frequ>

TABLE 1.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

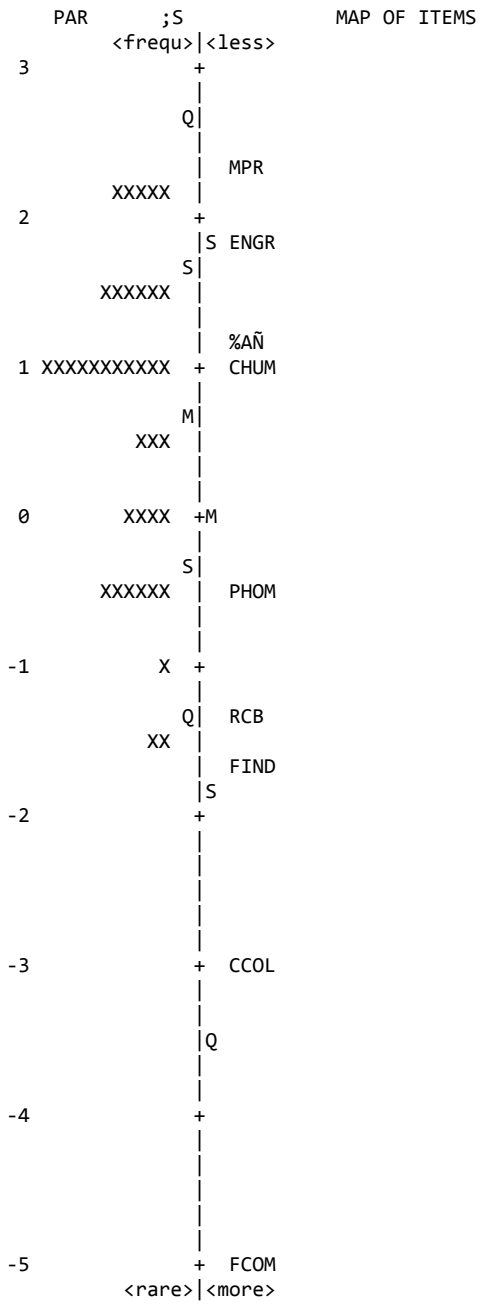




TABLE 2.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM
0				1		2	2	1	MPR
0				1		2	2	3	ENGR
0				1		2	2	4	%AÑ
0				1		2	2	9	CHUM
0			1		2		2	7	PHOM
0			1		2		2	2	RCB
0		1		2			2	5	FIND
0	1		2				2	8	CCOL

2 1 6 4 3 1 6 5                    PAR            ;S  
 Q   S   M   S   Q

TABLE 2.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM
0				0	:	1	:	2	2 1 MPR
0				0	:	1	:	2	2 3 ENGR
0				0	:	1	:	2	2 4 %AÑ
0				0	:	1	:	2	2 9 CHUM
0				0	:	1	:	2	2 7 PHOM
0				0	:	1	:	2	2 2 RCB
0				0	:	1	:	2	2 5 FIND
00				0	:	1	:	2	2 8 CCOL

1  
2 1 6 4 3 1 6 5 PAR ;S  
Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 38 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.3	8.0	.67	.72	.98	-.4	1.08	-.3
S.D.	2.0	.0	.98	.03	.76	1.4	1.21	1.4
MAX.	12.0	8.0	2.09	.78	4.04	3.7	7.47	5.1
MIN.	5.0	8.0	-1.46	.68	.17	-2.3	.16	-1.8
REAL RMSE	.82	ADJ.SD	.54	SEPARATION	.66	PAR	RELIABILITY	.30
MODEL RMSE	.72	ADJ.SD	.66	SEPARATION	.91	PAR	RELIABILITY	.46
S.E. OF PAR	; MEAN		.16					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	44.1	38.0	.00	.34	1.01	-.4	1.08	-.2	
S.D.	17.3	.0	1.77	.05	.45	2.4	.46	2.3	
MAX.	70.0	38.0	2.28	.47	1.76	3.0	1.59	2.3	
MIN.	21.0	38.0	-2.96	.30	.24	-5.2	.24	-5.2	
REAL RMSE	.38	ADJ.SD	1.73	SEPARATION	4.59	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.34	ADJ.SD	1.73	SEPARATION	5.07	ITEM	RELIABILITY	.96	
S.E. OF ITEM	MEAN		.67						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.64	S.D.	2.46
REAL RMSE	.59	ADJ.SD	2.38	SEPARATION	4.02	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.57	ADJ.SD	2.39	SEPARATION	4.16	ITEM	RELIABILITY	.95	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
0	57	-1.64 -1.49	91% 56%	.91	1.26	NONE
1	141	.29 .18	68% 83%	.87	.91	-1.62
2	106	2.41 2.48	78% 71%	1.13	1.11	1.62

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.75)	-INF	-1.72
1	-1.62	.18	.00	-1.72	1.72
2	1.62	.16	( 2.75)	1.72	+INF

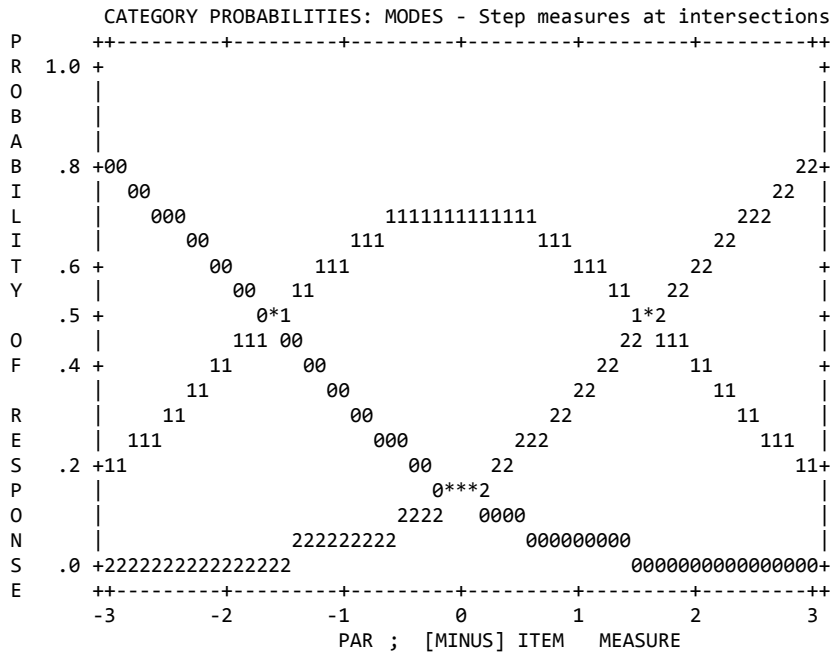




TABLE 4.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

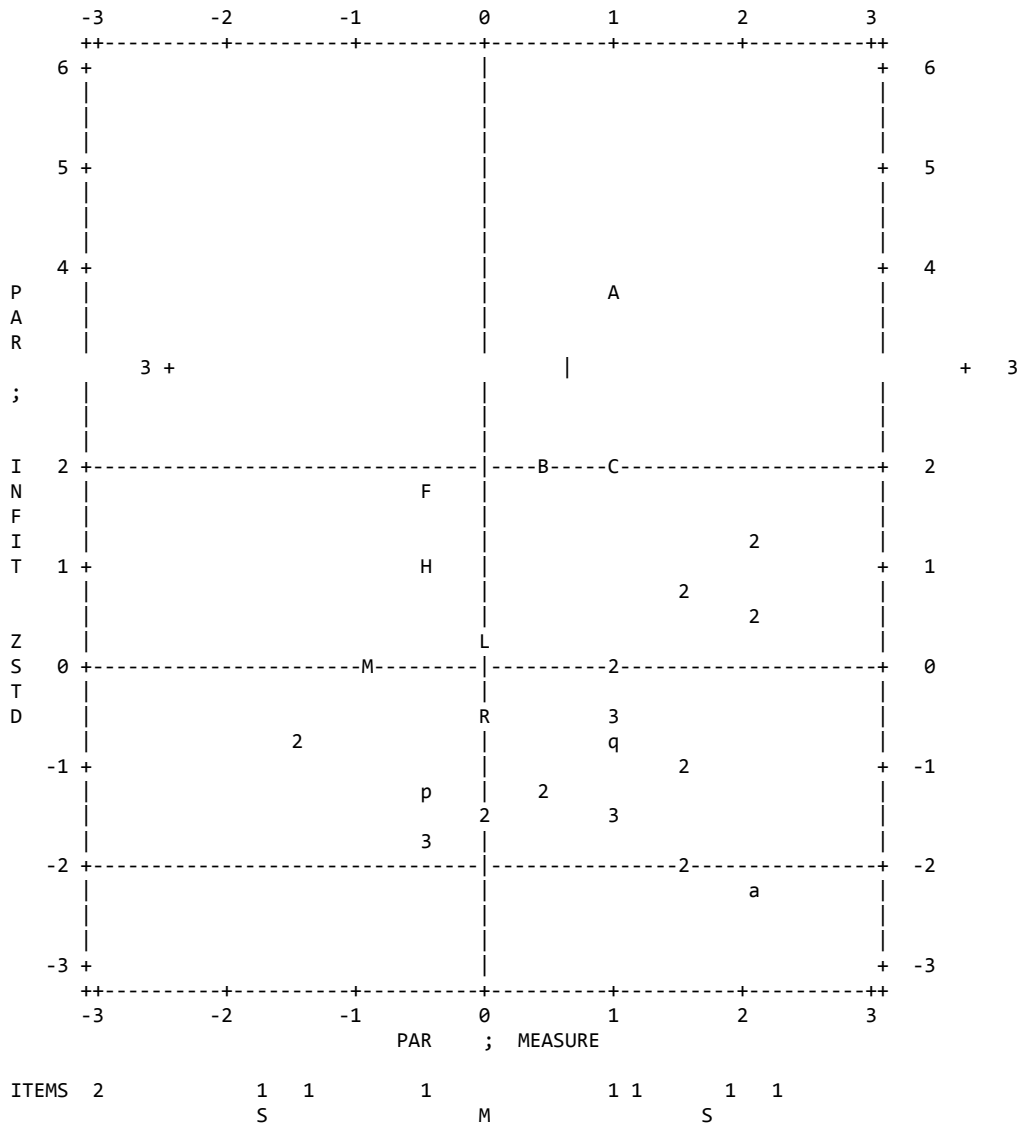


TABLE 5.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

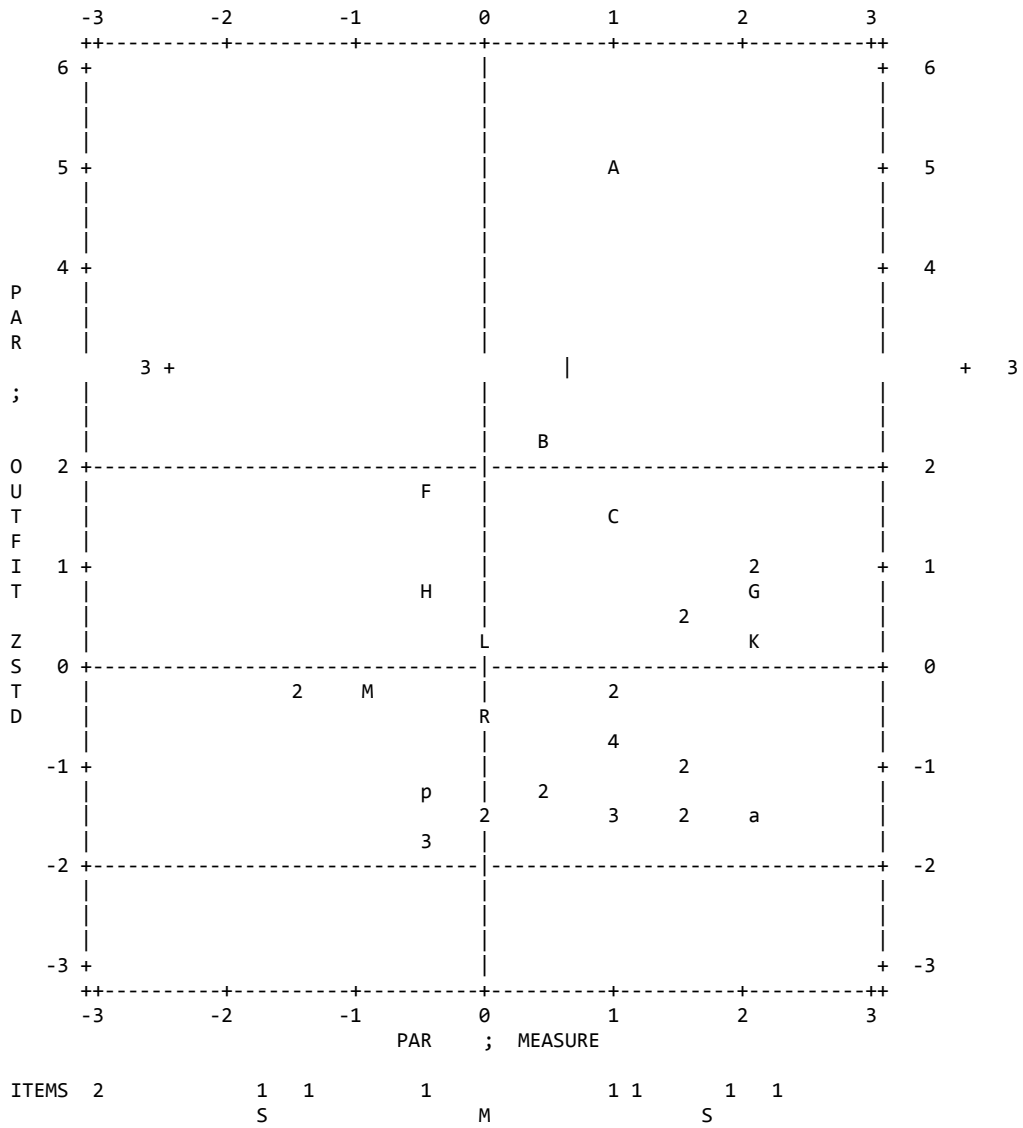


TABLE 5.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

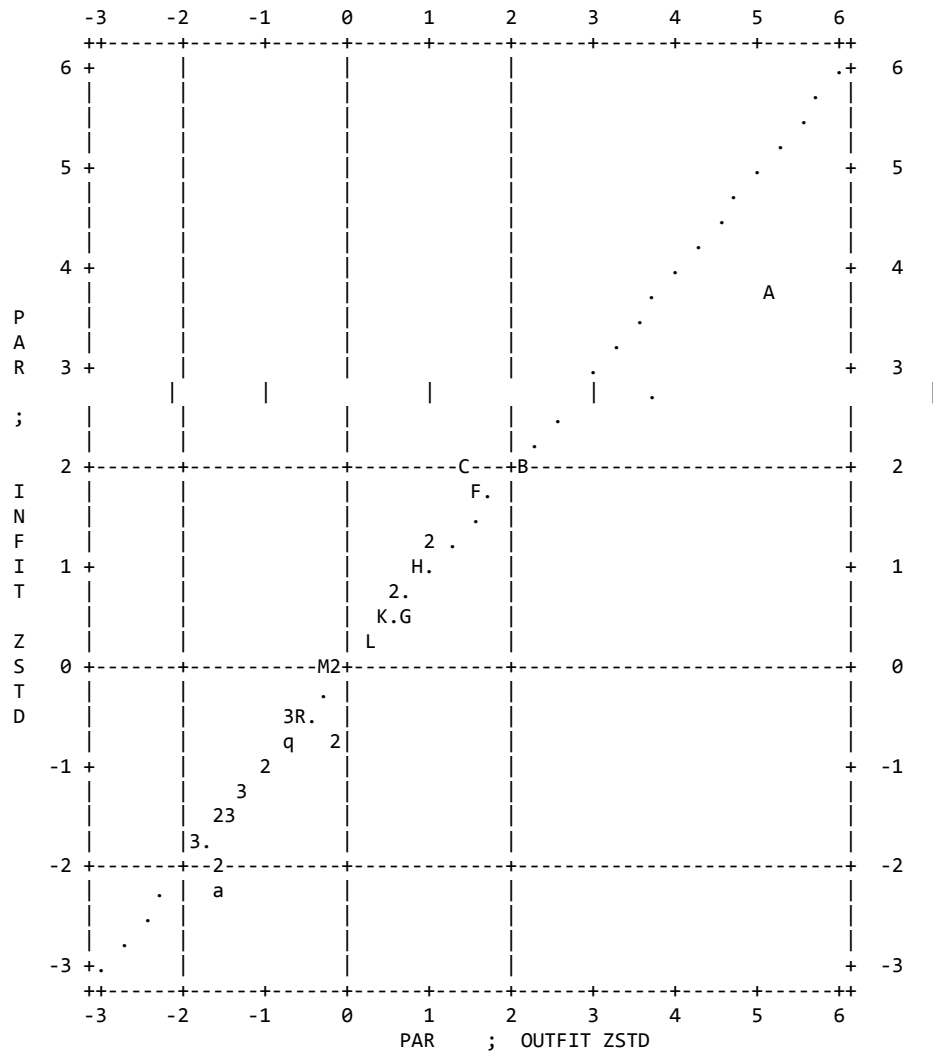


TABLE 6.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
26	10	8	.98	.71	4.04	3.7	7.47	5.1	A-.61	P02.I.SC.E06RDC010
30	9	8	.49	.69	2.17	2.1	2.41	2.2	B.33	P02.I.SA.E10CCT040
28	10	8	.98	.71	2.34	2.0	2.09	1.5	C.09	P02.I.SC.E06DBYI020
34	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	D.05	P02.I.SA.E11ABC070
36	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	E.05	P02.I.SA.E10EGO200
32	7	8	-.44	.69	1.99	1.8	1.87	1.6	F.59	P02.I.SA.E15SF020
35	12	8	2.09	.78	1.34	.5	1.70	.7	G.31	P02.I.SA.E08FAE060
5	7	8	-.44	.69	1.45	.9	1.41	.9	H.61	P02.I.SS.E04AP020
17	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	I.24	P02.I.SN.E06DBYA060
27	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	J.24	P02.I.SC.E06DBYA050
25	12	8	2.09	.78	1.30	.5	1.37	.4	K.36	P02.I.SN.E14CA010
9	8	8	.03	.68	1.16	.4	1.10	.2	L.77	P02.I.SE.E05AAL010
6	6	8	-.93	.71	.99	.0	.90	-.2	M.82	P02.I.SS.E09INR040
1	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	N.65	P02.I.SS.E02PM010
2	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	O.65	P02.I.SS.E02ZM010
31	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	P.66	P02.I.SA.E15HS030
33	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	Q.66	P02.I.SA.E15IPA010
23	8	8	.03	.68	.82	-.5	.79	-.5	R.74	P02.I.SN.E13ACA280
15	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	S.92	P02.I.SN.E07IMR080
24	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	s.92	P02.I.SN.E13JDCC010
38	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	r.92	P02.I.SA.E13JDBA010
13	10	8	.98	.71	.67	-.8	.63	-.8	q.78	P02.I.SN.E07IMS160
11	7	8	-.44	.69	.57	-1.2	.55	-1.3	p.90	P02.I.SN.E07IFM050
12	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	o.93	P02.I.SN.E07IMS050
37	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	n.93	P02.I.SA.E13JEME050
3	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	m.90	P02.I.SS.E04CM060
4	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	l.90	P02.I.SS.E04CA010
10	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	k.87	P02.I.SN.E07IMP023
18	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	j.87	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
21	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	i.81	P02.I.SN.E13CPL050
22	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	h.81	P02.I.SN.E13CPL140
29	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	g.81	P02.I.SC.E13ALE270
7	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	f.88	P02.I.SE.E05PNH100
8	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	e.88	P02.I.SE.E05PFA140
20	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	d.88	P02.I.SN.E04SM090
14	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	c.87	P02.I.SN.E02.06.04
16	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	b.87	P02.I.SN.E06PA010
19	12	8	2.09	.78	.17	-2.3	.16	-1.5	a.93	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
MEAN	9.	8.	.67	.72	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.76	1.4	1.21	1.4		

TABLE 6.4 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR			OUTMNSQ	ITEM
			852731	
			high-----	
26	P02.I.SC.E06RDC010	7.47	A 0...22	
30	P02.I.SA.E10CCT040	2.41	B 1...2.	
28	P02.I.SC.E06DBYI020	2.09	C ...0.2	
34	P02.I.SA.E11ABC070	2.15	D .1...	
36	P02.I.SA.E10EGO200	2.15	E .1...	
32	P02.I.SA.E15SF020	1.87	F ..0...	
35	P02.I.SA.E08FAE060	1.70	G .1...	
17	P02.I.SN.E06DBYA060	1.43	I .1...2	
27	P02.I.SC.E06DBYA050	1.43	J .1...2	
25	P02.I.SN.E14CA010	1.37	K ..1...	
9	P02.I.SE.E05AAL010	1.10	L ...0..	
6	P02.I.SS.E09INR040	.90	M ...2..	
31	P02.I.SA.E15HS030	.91	P ...1.	
33	P02.I.SA.E15IPA010	.91	Q ...1.	
			--low	
			852731	

TABLE 6.5 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

```
PAR      ;
```

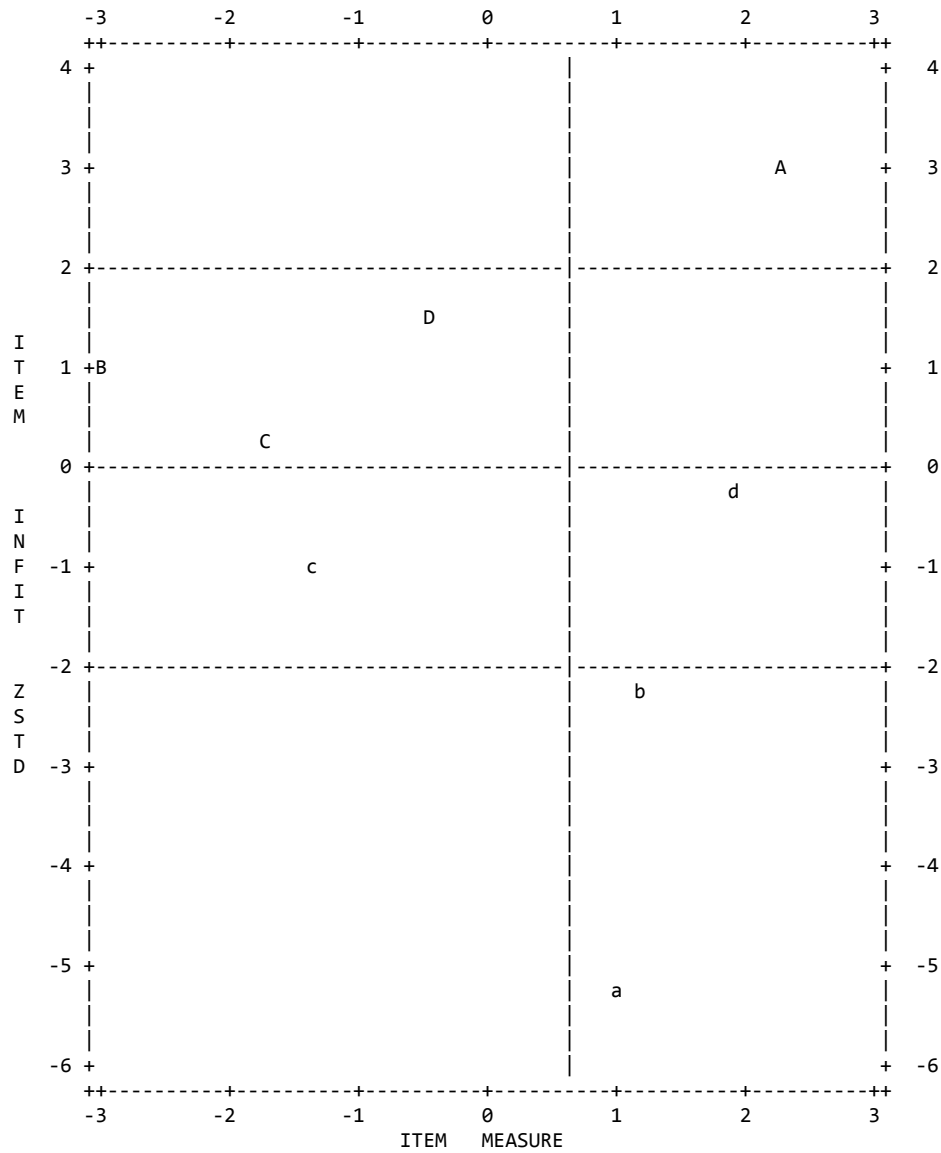
	MEASURE	ITEM
		852731
		high-----
25 P02.I.SN.E14CA010	2.09 K	...1...
34 P02.I.SA.E11ABC070	2.09 D	.1....
35 P02.I.SA.E08FAE060	2.09 G	.1....
36 P02.I.SA.E10EG0200	2.09 E	.1....
17 P02.I.SN.E06DBYA060	1.51 I	.1...2
27 P02.I.SC.E06DBYA050	1.51 J	.1...2
26 P02.I.SC.E06RDC010	.98 A	0...22
28 P02.I.SC.E06DBYI020	.98 C	...0.2
30 P02.I.SA.E10CCT040	.49 B	1...2.
9 P02.I.SE.E05AAL010	.03 L	...0..
32 P02.I.SA.E15SF020	-.44 F	...0...
6 P02.I.SS.E09INR040	-.93 M	...2..
31 P02.I.SA.E15HS030	-1.46 P	...1.
33 P02.I.SA.E15IPA010	-1.46 Q	...1.
		--low
		852731



TABLE 8.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



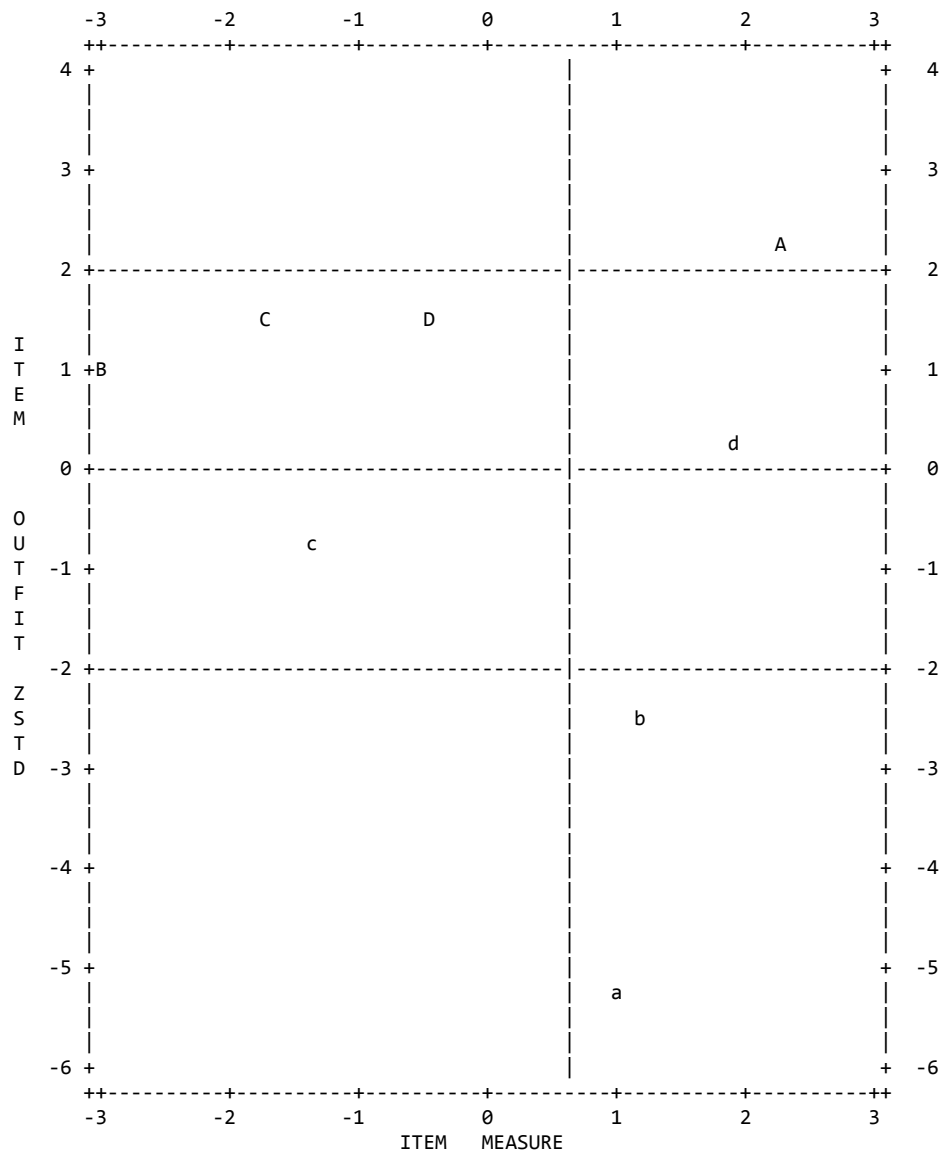
PAR ;S 2 1 6 4 3 1 6 5 Q  
 Q S M S Q



TABLE 9.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 2 1 6 4 3 1 6 5 Q  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

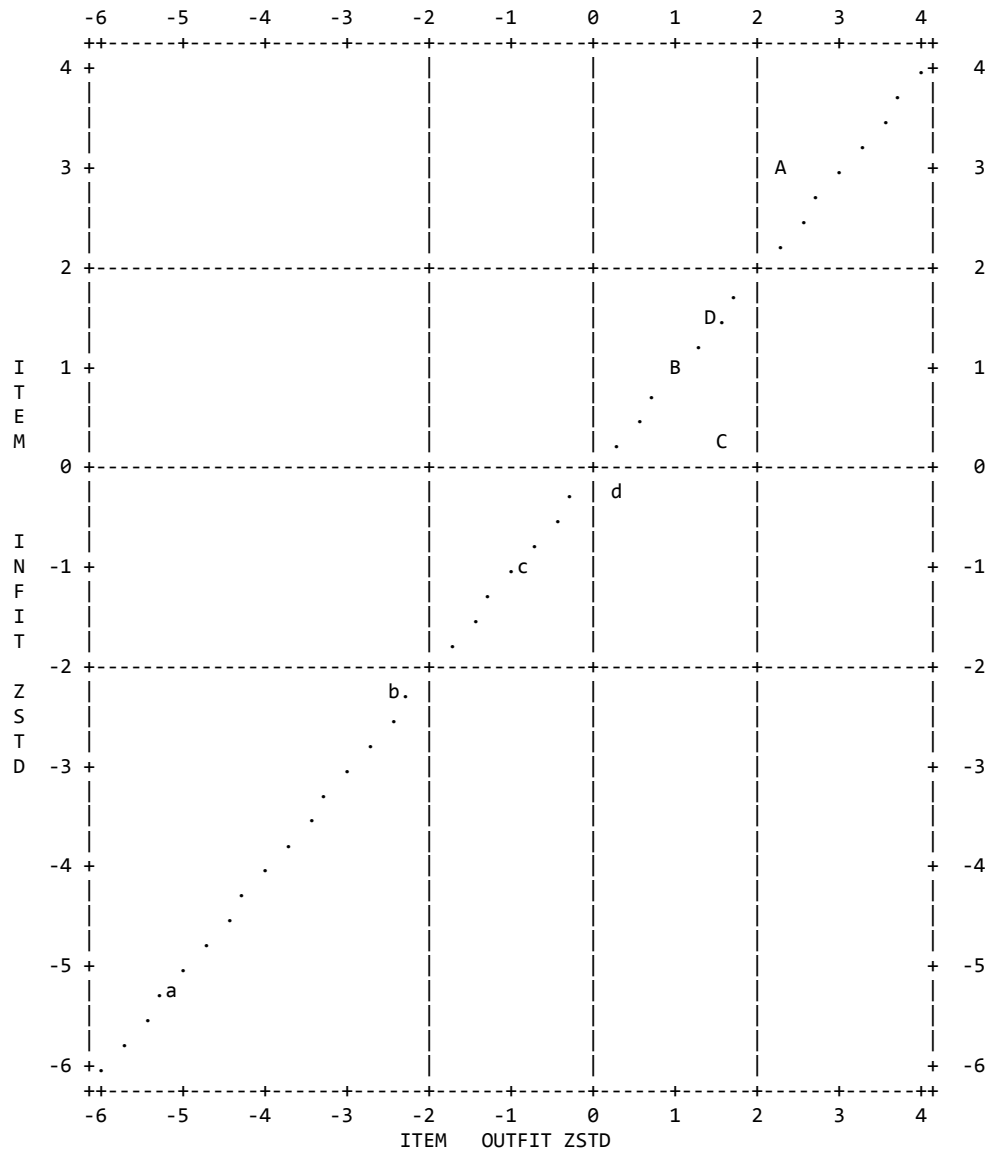


TABLE 10.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	21	38	2.28	.32	1.76	3.0	1.59	2.3	A .28	MPR
8	70	38	-2.96	.47	1.36	1.0	1.56	1.0	B .09	CCOL
5	62	38	-1.69	.35	1.08	.4	1.46	1.6	C-.05	FIND
7	50	38	-.43	.31	1.31	1.4	1.31	1.4	D-.06	PHOM
3	25	38	1.88	.31	.96	-.2	1.07	.3	d .16	ENGR
2	59	38	-1.34	.33	.82	-.9	.83	-.8	c .39	RCB
4	32	38	1.22	.31	.57	-2.4	.56	-2.4	b .36	%AÑ
9	34	38	1.04	.30	.24	-5.2	.24	-5.2	a .51	CHUM
MEAN	44.	38.	.00	.34	1.01	-.4	1.08	-.2		
S.D.	17.	0.	1.77	.05	.45	2.4	.46	2.3		

TABLE 10.4 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		333221223 3 33
		65457786092631
		high-----
1 MPR	1.59 A	....2222.....
8 CCOL	1.56 B	.....01.....
5 FIND	1.46 C	111.11.....
7 PHOM	1.31 D	.....0..0.2..
3 ENGR	1.07 d	.....22...11
2 RCB	.83 c	...1.....0...
		-----low
		33322122393633
		654577860 2 31







TABLE 13.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	21	38	2.28	.32	1.76	3.0	1.59	2.3	.28	MPR	
3	25	38	1.88	.31	.96	-.2	1.07	.3	.16	ENGR	
4	32	38	1.22	.31	.57	-2.4	.56	-2.4	.36	%AÑ	
9	34	38	1.04	.30	.24	-5.2	.24	-5.2	.51	CHUM	
7	50	38	-.43	.31	1.31	1.4	1.31	1.4	-.06	PHOM	
2	59	38	-1.34	.33	.82	-.9	.83	-.8	.39	RCB	
5	62	38	-1.69	.35	1.08	.4	1.46	1.6	-.05	FIND	
8	70	38	-2.96	.47	1.36	1.0	1.56	1.0	.09	CCOL	
6	76	38	-5.75	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	44.	38.	.00	.34	1.01	-.4	1.08	-.2			
S.D.	17.	0.	1.77	.05	.45	2.4	.46	2.3			



TABLE 14.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	21	38	2.28	.32	1.76	3.0	1.59	2.3	.28	MPR
2	59	38	-1.34	.33	.82	-.9	.83	-.8	.39	RCB
3	25	38	1.88	.31	.96	-.2	1.07	.3	.16	ENGR
4	32	38	1.22	.31	.57	-2.4	.56	-2.4	.36	%AÑ
5	62	38	-1.69	.35	1.08	.4	1.46	1.6	-.05	FIND
6	76	38	-5.75	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
7	50	38	-.43	.31	1.31	1.4	1.31	1.4	-.06	PHOM
8	70	38	-2.96	.47	1.36	1.0	1.56	1.0	.09	CCOL
9	34	38	1.04	.30	.24	-5.2	.24	-5.2	.51	CHUM
MEAN	44.	38.	.00	.34	1.01	-.4	1.08	-.2		
S.D.	17.	0.	1.77	.05	.45	2.4	.46	2.3		

TABLE 15.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	32	38	1.22	.31	.57	-2.4	.56	-2.4	.36	%AÑ
8	70	38	-2.96	.47	1.36	1.0	1.56	1.0	.09	CCOL
9	34	38	1.04	.30	.24	-5.2	.24	-5.2	.51	CHUM
3	25	38	1.88	.31	.96	-.2	1.07	.3	.16	ENGR
6	76	38	-5.75	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	62	38	-1.69	.35	1.08	.4	1.46	1.6	-.05	FIND
1	21	38	2.28	.32	1.76	3.0	1.59	2.3	.28	MPR
7	50	38	-.43	.31	1.31	1.4	1.31	1.4	-.06	PHOM
2	59	38	-1.34	.33	.82	-.9	.83	-.8	.39	RCB
MEAN	44.	38.	.00	.34	1.01	-.4	1.08	-.2		
S.D.	17.	0.	1.77	.05	.45	2.4	.46	2.3		

TABLE 16.3 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

```

-----
ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
3             +
             |Q
             |
X            |
             | P02.I.SA.E08FAE060      P02.I.SA.E10EG0200
             | P02.I.SA.E11ABC070      P02.I.SN.E14CA010
             | P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
2             +
X S          |S
             |
             | P02.I.SC.E06DBYA050      P02.I.SN.E02.06.04
             | P02.I.SN.E06DBYA060      P02.I.SN.E06PA010
             | P02.I.SS.E04CA010        P02.I.SS.E04CM060
1             |
X            |
X +          | P02.I.SA.E13JDBA010      P02.I.SC.E06DBYI020
             | P02.I.SC.E06RDC010      P02.I.SE.E05PFA140
             | P02.I.SE.E05PNH100      P02.I.SN.E04SM090
             | P02.I.SN.E07IMR080      P02.I.SN.E07IMS160
             | P02.I.SN.E13JDCC010     P02.I.SS.E02PM010
             | P02.I.SS.E02ZM010
             |
             |M
             | P02.I.SA.E10CCT040      P02.I.SA.E13JEME050
             | P02.I.SN.E07IMS050
0             |
M+          | P02.I.SE.E05AAL010      P02.I.SN.E07IMP023
             | P02.I.SN.E13ACA280      P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
             |
X            |S
             | P02.I.SA.E15SF020      P02.I.SC.E13ALE270
             | P02.I.SN.E07IFM050      P02.I.SN.E13CPL050
             | P02.I.SN.E13CPL140      P02.I.SS.E04AP020
-1            |
             | + P02.I.SS.E09INR040
X            |Q
             | P02.I.SA.E15HS030      P02.I.SA.E15IPA010
X            |
             |S
-2            |
             | +
             |
             |
-3            |
X            | +
             |
             |Q
             |
-4            |
             | +
             |
             |
-5            |
X            | +
             | <frequ>|<less>

```

TABLE 17.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
19	12	8	2.09	.78	.17	-2.3	.16	-1.5	.93	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
25	12	8	2.09	.78	1.30	.5	1.37	.4	.36	P02.I.SN.E14CA010
34	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E11ABC070
35	12	8	2.09	.78	1.34	.5	1.70	.7	.31	P02.I.SA.E08FAE060
36	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E10EGO200
3	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CM060
4	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CA010
14	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E02.06.04
16	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E06PA010
17	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SN.E06DBYA060
27	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SS.E06DBYA050
1	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02PM010
2	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02ZM010
7	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PNH100
8	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PFA140
13	10	8	.98	.71	.67	-.8	.63	-.8	.78	P02.I.SN.E07IMS160
15	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E07IMR080
20	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SN.E04SM090
24	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E13JDCC010
26	10	8	.98	.71	4.04	3.7	7.47	5.1	-.61	P02.I.SC.E06RDC010
28	10	8	.98	.71	2.34	2.0	2.09	1.5	.09	P02.I.SC.E06DBYI020
38	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SA.E13JDBA010
12	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SN.E07IMS050
30	9	8	.49	.69	2.17	2.1	2.41	2.2	.33	P02.I.SA.E10CCT040
37	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SA.E13JEME050
9	8	8	.03	.68	1.16	.4	1.10	.2	.77	P02.I.SE.E05AAL010
10	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.E07IMP023
18	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
23	8	8	.03	.68	.82	-.5	.79	-.5	.74	P02.I.SN.E13ACA280
5	7	8	-.44	.69	1.45	.9	1.41	.9	.61	P02.I.SS.E04AP020
11	7	8	-.44	.69	.57	-1.2	.55	-1.3	.90	P02.I.SN.E07IFM050
21	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL050
22	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL140
29	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SC.E13ALE270
32	7	8	-.44	.69	1.99	1.8	1.87	1.6	.59	P02.I.SA.E15SF020
6	6	8	-.93	.71	.99	.0	.90	-.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
31	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15HS030
33	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15IPA010
MEAN	9.	8.	.67	.72	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.76	1.4	1.21	1.4		

TABLE 18.1 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02PM010
2	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02ZM010
3	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CM060
4	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CA010
5	7	8	-.44	.69	1.45	.9	1.41	.9	.61	P02.I.SS.E04AP020
6	6	8	-.93	.71	.99	.0	.90	-.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
7	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PNH100
8	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PFA140
9	8	8	.03	.68	1.16	.4	1.10	.2	.77	P02.I.SE.E05AAL010
10	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.E07IMP023
11	7	8	-.44	.69	.57	-1.2	.55	-1.3	.90	P02.I.SN.E07IFM050
12	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SN.E07IMS050
13	10	8	.98	.71	.67	-.8	.63	-.8	.78	P02.I.SN.E07IMS160
14	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E02.06.04
15	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E07IMR080
16	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E06PA010
17	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SN.E06DBYA060
18	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
19	12	8	2.09	.78	.17	-2.3	.16	-1.5	.93	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
20	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SN.E04SM090
21	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL050
22	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL140
23	8	8	.03	.68	.82	-.5	.79	-.5	.74	P02.I.SN.E13ACA280
24	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E13JDCC010
25	12	8	2.09	.78	1.30	.5	1.37	.4	.36	P02.I.SN.E14CA010
26	10	8	.98	.71	4.04	3.7	7.47	5.1	-.61	P02.I.SC.E06RDC010
27	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SC.E06DBYA050
28	10	8	.98	.71	2.34	2.0	2.09	1.5	.09	P02.I.SC.E06DBYI020
29	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SC.E13ALE270
30	9	8	.49	.69	2.17	2.1	2.41	2.2	.33	P02.I.SA.E10CCT040
31	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15HS030
32	7	8	-.44	.69	1.99	1.8	1.87	1.6	.59	P02.I.SA.E15SF020
33	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15IPA010
34	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E11ABC070
35	12	8	2.09	.78	1.34	.5	1.70	.7	.31	P02.I.SA.E08FAE060
36	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E10EGO200
37	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SA.E13JEME050
38	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SA.E13JDBA010
MEAN	9.	8.	.67	.72	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.76	1.4	1.21	1.4		

TABLE 19.1 PARP02 parp02r.txt Oct 4 19:43 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

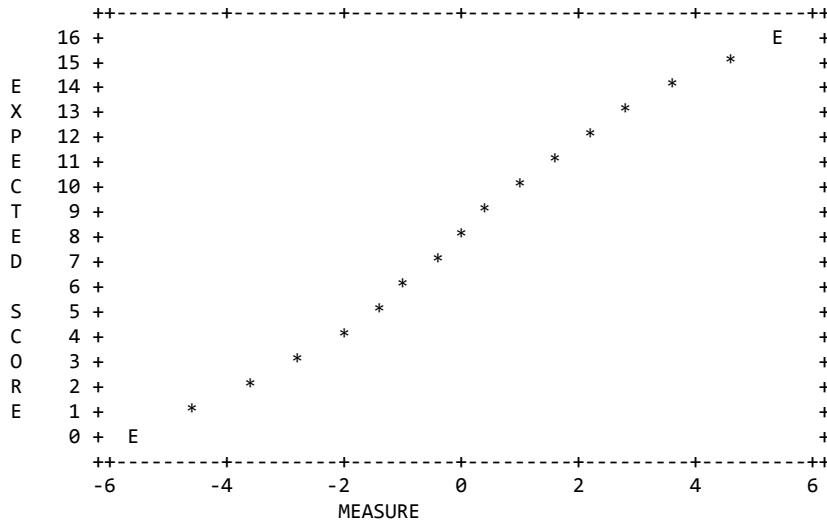
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
35	12	8	2.09	.78	1.34	.5	1.70	.7	.31	P02.I.SA.E08FAE060
30	9	8	.49	.69	2.17	2.1	2.41	2.2	.33	P02.I.SA.E10CCT040
36	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E10EGO200
34	12	8	2.09	.78	1.90	1.2	2.15	1.0	.05	P02.I.SA.E11ABC070
38	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SA.E13JDBA010
37	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SA.E13JEME050
31	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15HS030
33	5	8	-1.46	.74	.65	-.8	.91	-.2	.66	P02.I.SA.E15IPA010
32	7	8	-.44	.69	1.99	1.8	1.87	1.6	.59	P02.I.SA.E15SF020
27	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SC.E06DBYA050
28	10	8	.98	.71	2.34	2.0	2.09	1.5	.09	P02.I.SC.E06DBYI020
26	10	8	.98	.71	4.04	3.7	7.47	5.1	-.61	P02.I.SC.E06RDC010
29	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SC.E13ALE270
9	8	8	.03	.68	1.16	.4	1.10	.2	.77	P02.I.SE.E05AAL010
8	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PFA140
7	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SE.E05PNH100
14	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E02.06.04
20	10	8	.98	.71	.42	-1.6	.38	-1.5	.88	P02.I.SN.E04SM090
17	11	8	1.51	.75	1.43	.7	1.43	.6	.24	P02.I.SN.E06DBYA060
16	11	8	1.51	.75	.27	-1.9	.25	-1.6	.87	P02.I.SN.E06PA010
11	7	8	-.44	.69	.57	-1.2	.55	-1.3	.90	P02.I.SN.E07IFM050
10	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.E07IMP023
15	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E07IMR080
12	9	8	.49	.69	.53	-1.3	.50	-1.3	.93	P02.I.SN.E07IMS050
13	10	8	.98	.71	.67	-.8	.63	-.8	.78	P02.I.SN.E07IMS160
23	8	8	.03	.68	.82	-.5	.79	-.5	.74	P02.I.SN.E13ACA280
21	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL050
22	7	8	-.44	.69	.42	-1.8	.42	-1.8	.81	P02.I.SN.E13CPL140
24	10	8	.98	.71	.75	-.6	.66	-.7	.92	P02.I.SN.E13JDCC010
25	12	8	2.09	.78	1.30	.5	1.37	.4	.36	P02.I.SN.E14CA010
18	8	8	.03	.68	.47	-1.6	.47	-1.6	.87	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
19	12	8	2.09	.78	.17	-2.3	.16	-1.5	.93	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
1	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02PM010
2	10	8	.98	.71	.98	.0	.90	-.2	.65	P02.I.SS.E02ZM010
5	7	8	-.44	.69	1.45	.9	1.41	.9	.61	P02.I.SS.E04AP020
4	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CA010
3	11	8	1.51	.75	.51	-1.1	.43	-1.0	.90	P02.I.SS.E04CM060
6	6	8	-.93	.71	.99	.0	.90	-.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
MEAN	9.	8.	.67	.72	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.76	1.4	1.21	1.4		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.54E	1.56	6	-.93	.71	12	2.10	.79
1	-4.64	1.19	7	-.44	.69	13	2.75	.83
2	-3.53	.95	8	.03	.68	14	3.50	.91
3	-2.72	.85	9	.50	.69	15	4.51	1.14
4	-2.05	.79	10	.99	.71	16	5.35E	1.51
5	-1.46	.74	11	1.52	.75			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          1
          2 1 6 4 3 1 6 5
          Q  S  M  S  Q
ITEMS    1
          Q  1  11  1  11  1  1
          Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.54E	1.56	-136	159	0	.0	0	.0	0
1	-4.64	1.19	-44	122	0	.0	0	.0	0
2	-3.53	.95	70	98	0	.0	0	.0	0
3	-2.72	.85	153	87	0	.0	0	.0	0
4	-2.05	.79	222	81	0	.0	0	.0	0
5	-1.46	.74	282	76	2	5.3	2	5.3	3
6	-.93	.71	336	73	1	2.6	3	7.9	7
7	-.44	.69	386	71	6	15.8	9	23.7	16
8	.03	.68	434	70	4	10.5	13	34.2	29
9	.50	.69	482	71	3	7.9	16	42.1	38
10	.99	.71	532	73	11	28.9	27	71.1	57
11	1.52	.75	587	76	6	15.8	33	86.8	79
12	2.10	.79	647	80	5	13.2	38	100.0	93
13	2.75	.83	713	85	0	.0	38	100.0	100
14	3.50	.91	790	93	0	.0	38	100.0	100
15	4.51	1.14	893	117	0	.0	38	100.0	100
16	5.35E	1.51	979	155	0	.0	38	100.0	100



TABLE 21.1 PARP02 parp02r.txt Oct 4 19:43 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

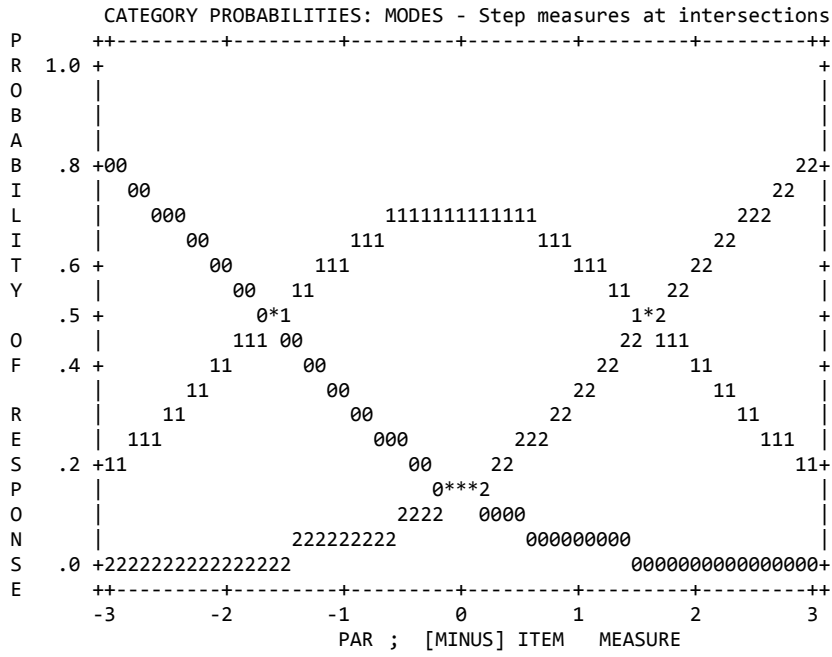
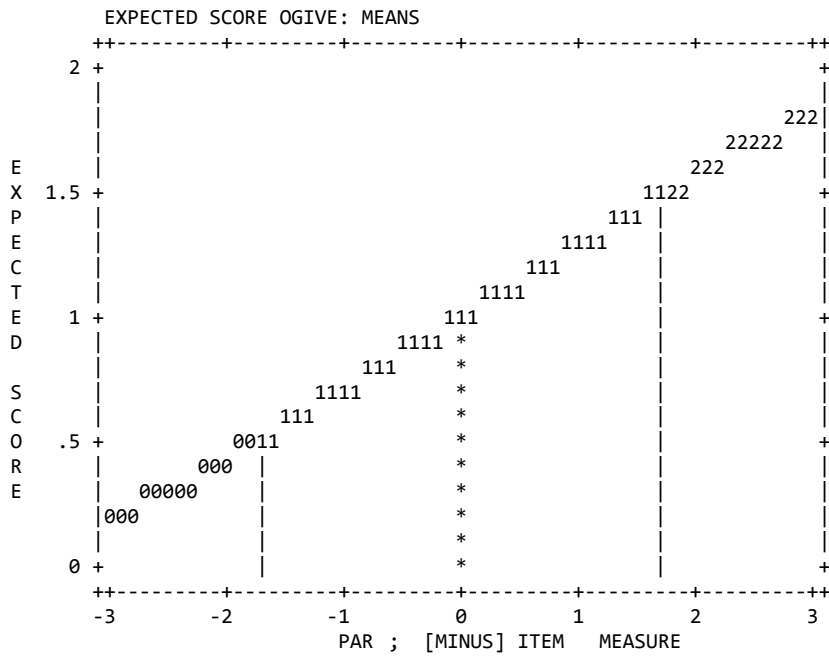


TABLE 21.2 PARP02

parp02r.txt Oct 4 19:43 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE OCTOBER 16, 1998 VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP02
CONTROL FILE: parp02.txt
OUTPUT FILE: parp02r.txt
DATE: Oct 4 19:43 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP02
CONTROL FILE: parp02.txt
OUTPUT FILE: parp02r.txt
DATE: Oct 4 19:43 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000            CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000            T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables            PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP02           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM             PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000            LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000          RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2              TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y               -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250            STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
38 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	ACTIVE COUNT PAR ;S	ITEMS	EXTREME 5 RANGE CATS	PAR ;S	ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES	STEPS
1	38	9	3	1.48	1.44	2.4567	.4423
2	38	8	3	1.97	1.50	-.5069	-.6911
3	38	8	3	1.99	1.54	.1339	-.0605

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM	CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	4.19	-.2665	19	5*	2	5.72
2	1.61	.1119	19	2*	1	8.08
3	.69	-.0567	19	2*	1	11.55
4	.32	-.0312	19	2*	1	12.99
5	.17	-.0176	19	5*	1	13.52
6	.12	-.0120	19	5*	1	13.52
7	.13	-.0125	19	2*	1	13.02
8	.21	-.0193	19	2*	1	11.80
9	.41	-.0359	19	2*	1	9.26
10	.81	-.0709	19	2*	1	4.15
11	.74	-.0663	19	2*	1	2.48
12	.56	-.0529	19	2*	1	2.13
13	.45	-.0441	19	5*	1	1.66
14	.36	-.0356	19	5*	1	1.35
15	.29	-.0288	19	5*	1	1.09
16	.23	-.0235	19	5*	1	.88
17	.19	-.0189	19	5*	1	.71
18	.15	-.0154	19	5*	1	.58
19	.12	-.0124	19	5*	1	.47
20	.10	-.0102	19	5*	1	.38
21	.08	-.0082	19	5*	1	.31

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: 1.04

EDIFICACIÓN P03.I





TABLE 1.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

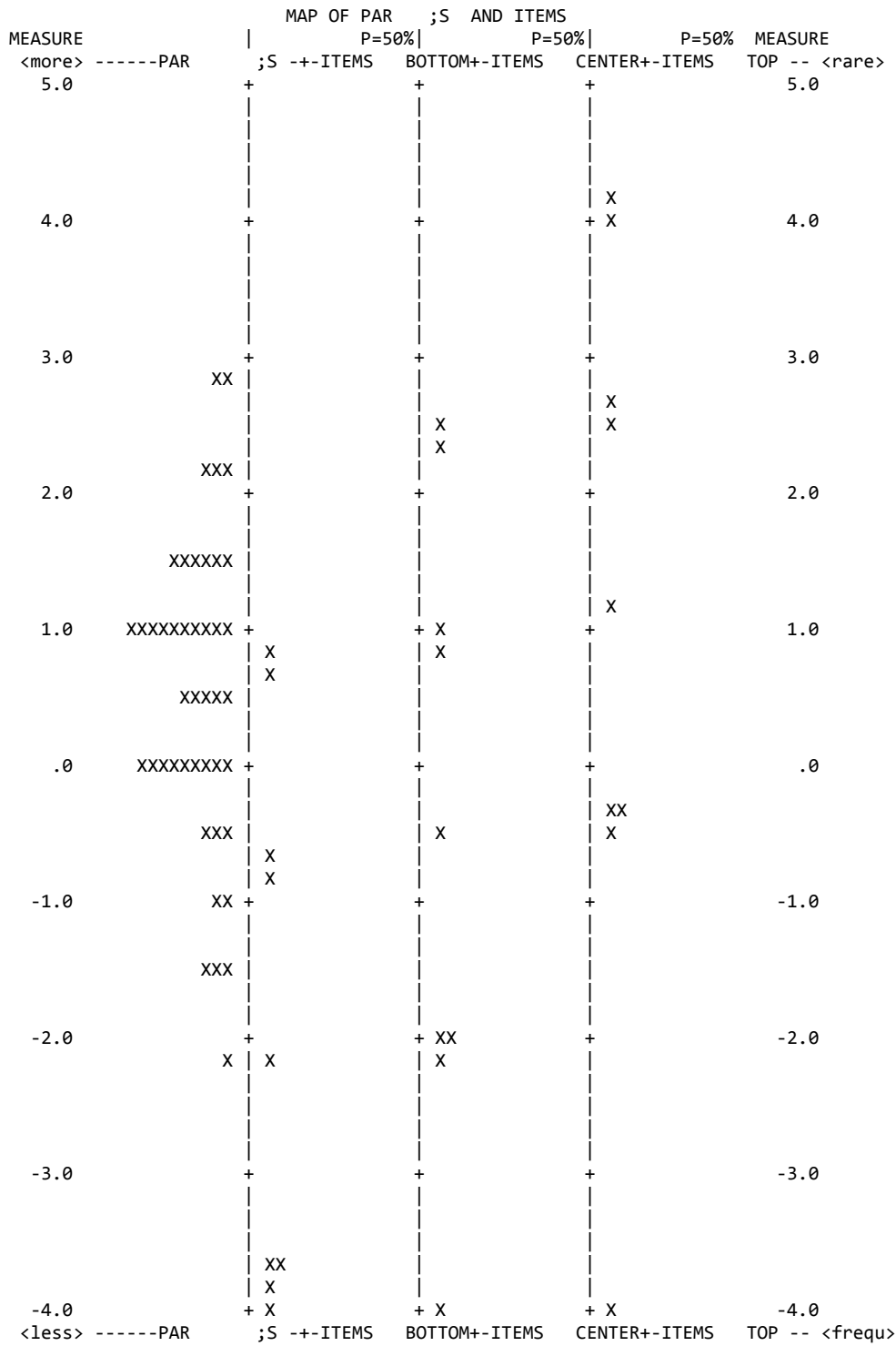




TABLE 1.3 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>	
	+	
		P03. P03.
		Q
	X	
	X	
2	+	
		P03. P03. P03.
	S	
		S
		P03. P03. P03. P03. P03. P03.
1	X	
	+	P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03.
	X	
		M
		P03. P03. P03. P03.
0	M+	
		P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03. P03.
	X	
		P03. P03. P03.
		S
-1	+	
		P03. P03.
		P03. P03. P03.
		Q
	S	
-2	XX	
	+	
	X	P03.
-3	+	
		Q
-4	X	
	+	
	<frequ> <less>	

TABLE 2.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-5	-3	-1	1	3	5	7	NUM	ITEM
0				1		2		2	1 MPR
0				1		2		2	3 ENGR
0			1			2		2	9 CHUM
0			1			2		2	4 %AÑ
0		1				2		2	7 PHOM
0	1							2	2 RCB
0	1							2	5 FIND
0	1		2					2	8 CCOL

1  
 1 3 2 3 9 5 0 6 3 2  
 Q S M S Q PAR ;S

TABLE 2.2 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

-5	-3	-1	1	3	5	7	NUM	ITEM
0			0	:	1	:	2	1 MPR
0			0	:	1	:	2	3 ENGR
0		0	:	1	:	2	2	9 CHUM
0		0	:	1	:	2	2	4 %AÑ
0		0	:	1	:	2	2	7 PHOM
00	:	1	:	2			2	2 RCB
00	:	1	:	2			2	5 FIND
00	:	1	:	2			2	8 CCOL

1  
1 3 2 3 9 5 0 6 3 2  
Q S M S Q

PAR ;S

TABLE 3.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 44 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.0	8.0	.51	.73	.98	-.4	1.08	-.3
S.D.	2.2	.0	1.11	.04	.69	1.3	.94	1.3
MAX.	13.0	8.0	2.77	.85	2.88	2.7	4.03	2.8
MIN.	4.0	8.0	-2.10	.69	.19	-2.1	.16	-1.9
REAL RMSE	.82	ADJ.SD	.75	SEPARATION	.90	PAR	RELIABILITY	.45
MODEL RMSE	.73	ADJ.SD	.84	SEPARATION	1.15	PAR	RELIABILITY	.57
S.E. OF PAR	; MEAN		.17					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	49.6	44.0	.00	.31	.99	-.3	1.08	-.2	
S.D.	21.1	.0	1.82	.02	.37	2.1	.52	2.3	
MAX.	74.0	44.0	2.54	.34	1.49	2.3	2.05	2.8	
MIN.	20.0	44.0	-2.14	.28	.34	-4.5	.34	-4.5	
REAL RMSE	.34	ADJ.SD	1.79	SEPARATION	5.33	ITEM	RELIABILITY	.97	
MODEL RMSE	.31	ADJ.SD	1.79	SEPARATION	5.74	ITEM	RELIABILITY	.97	
S.E. OF ITEM	MEAN		.69						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.69	S.D.	2.59
REAL RMSE	.57	ADJ.SD	2.52	SEPARATION	4.42	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.56	ADJ.SD	2.53	SEPARATION	4.52	ITEM	RELIABILITY	.95	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT		OUTFIT		STEP CALIBRATN
				EXP%	OBS%	MNSQ	MNSQ			
0	76	-1.98	-1.85	86%	65%	.90	.92	NONE		BAJO
1	155	.30	.18	68%	76%	.92	1.19	-1.61		MEDIO
2	121	2.36	2.43	75%	74%	1.09	1.07	1.61		ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD
0	NONE		( -2.74)	-INF	-1.72	BAJO
1	-1.61	.17	.00	-1.72	1.72	-1.65 MEDIO
2	1.61	.15	( 2.74)	1.72	+INF	1.65 ALTO

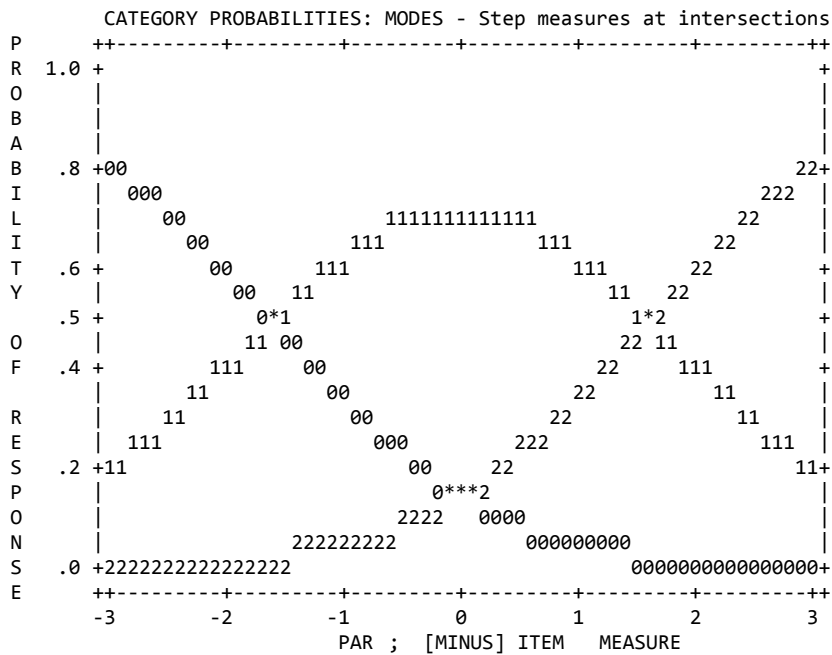




TABLE 4.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

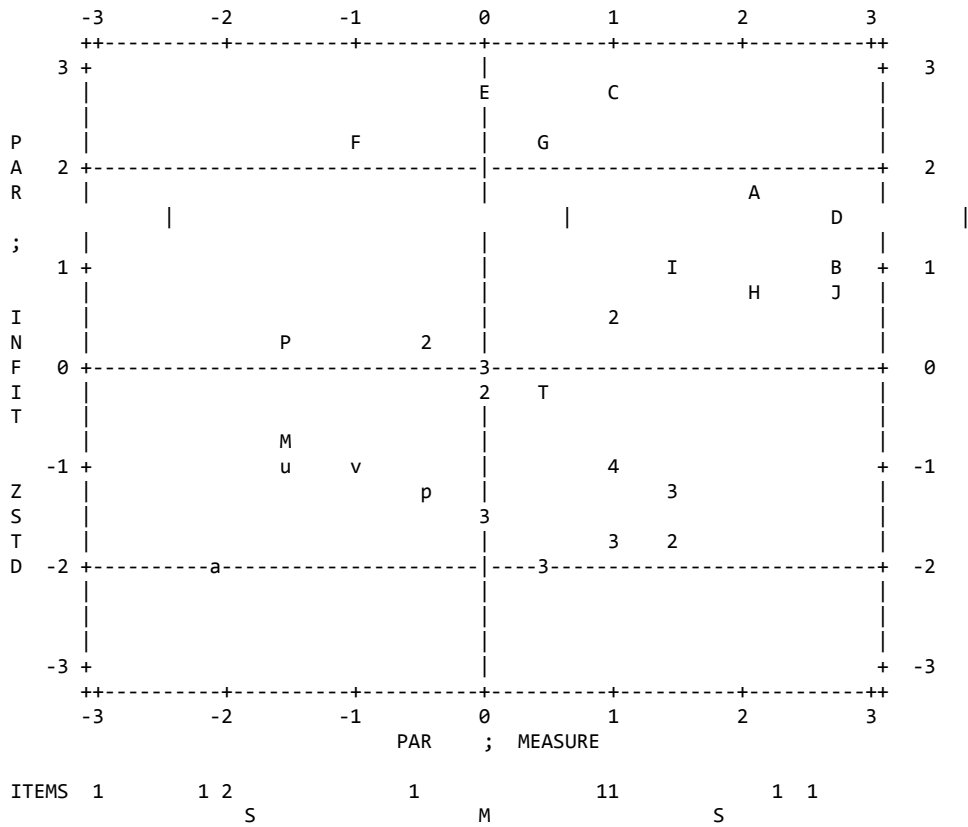


TABLE 5.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

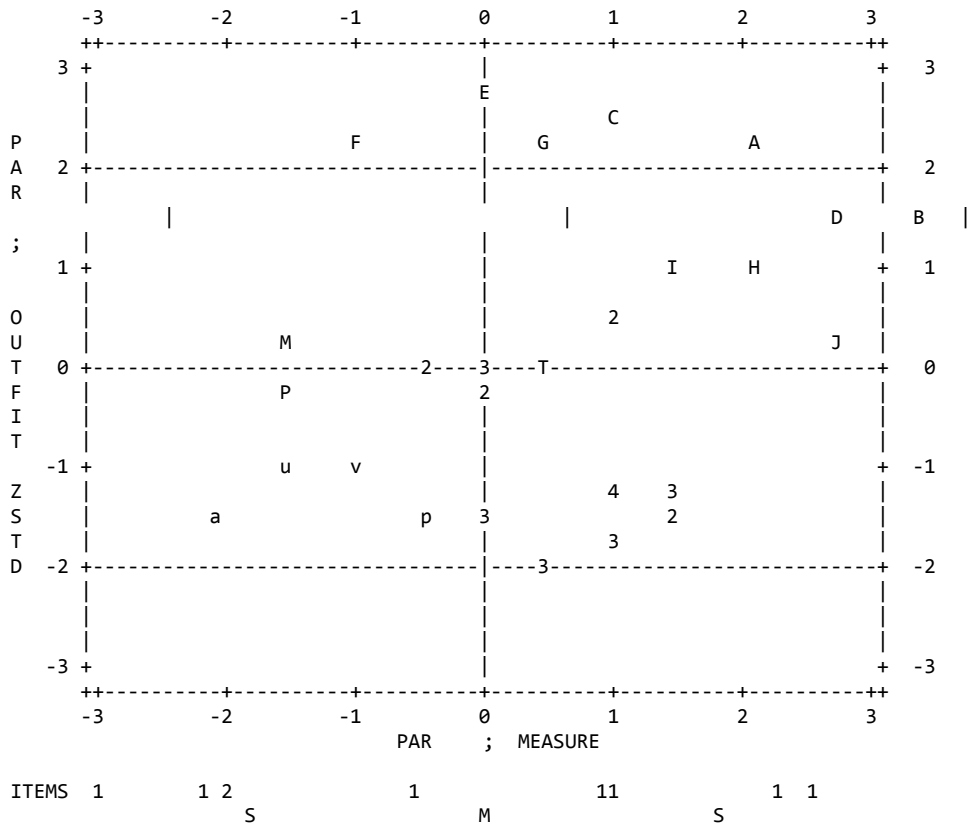


TABLE 5.2 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

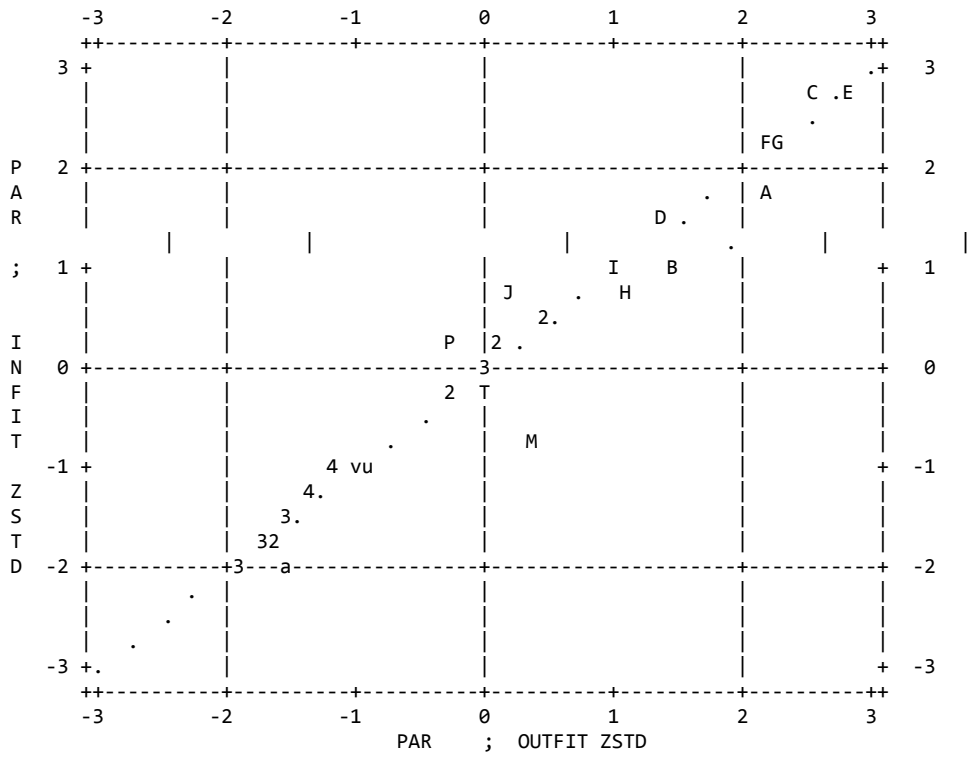


TABLE 6.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
34	12	8	2.09	.80	2.29	1.7	4.03	2.2	A-.14	P03.I.SC.E06DBL070
41	13	8	2.77	.85	1.69	1.0	3.62	1.4	B .16	P03.I.SA.E10EGB080
4	10	8	.96	.72	2.88	2.6	2.86	2.5	C-.05	P03.I.SS.E04CE020
40	12	8	2.09	.80	2.03	1.4	2.62	1.4	D .07	P03.I.SA.E11ABC070
3	8	8	-.01	.69	2.54	2.7	2.60	2.8	E .11	P03.I.SS.E02T020
10	6	8	-.97	.71	2.43	2.3	2.57	2.2	F .36	P03.I.SS.E04MEF040
39	9	8	.46	.70	2.36	2.3	2.31	2.3	G .30	P03.I.SA.E10CCT040
42	12	8	2.09	.80	1.54	.8	2.21	1.1	H .28	P03.I.SA.E08FAE060
35	11	8	1.50	.75	1.65	1.0	1.77	1.0	I .20	P03.I.SC.E06DBYA050
28	13	8	2.77	.85	1.51	.8	1.27	.2	J .36	P03.I.SN.U04BZ010
1	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	K .57	P03.I.SS.E02PM010
2	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	L .57	P03.I.SS.E02ZM010
44	5	8	-1.50	.75	.65	-.8	1.23	.3	M .62	P03.I.SA.E15IPA020
11	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	N .71	P03.I.SS.E04AP020
14	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	O .71	P03.I.SE.E05AC020
38	5	8	-1.50	.75	1.08	.2	.86	-.2	P .71	P03.I.SA.E09INR010
6	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	Q .81	P03.I.SS.E04AB020
13	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	R .81	P03.I.SE.E05AAL010
18	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	S .81	P03.I.SE.E04AP030
33	9	8	.46	.70	.90	-.2	.99	.0	T .40	P03.I.SC.E06BHB040
32	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	U .72	P03.I.SN.E13ACA110
37	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	V .72	P03.I.SC.E13ACA070
25	6	8	-.97	.71	.61	-1.0	.56	-1.0	v .80	P03.I.SN.E11RAZ010
43	5	8	-1.50	.75	.60	-.9	.50	-.9	u .86	P03.I.SA.E15HEC030
16	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	t .96	P03.I.SE.E13JDCE040
19	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	s .96	P03.I.SE.E13JDBA010
22	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	r .96	P03.I.SN.E07IMR080
26	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	q .96	P03.I.SN.E12SNA030
36	7	8	-.48	.69	.54	-1.4	.51	-1.4	p .78	P03.I.SC.E13ALE270
21	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	o .86	P03.I.SN.E07IMP023
30	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	n .86	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	m .86	P03.I.SN.EC10WEX0032
7	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	l .91	P03.I.SS.E04CM050
8	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	k .91	P03.I.SS.E04CA010
9	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	j .91	P03.I.SS.E04MM010
17	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	i .89	P03.I.SE.E05AF050
20	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	h .89	P03.I.SE.E05PNH100
29	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	g .89	P03.I.SN.E04SA040
5	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	f .96	P03.I.SS.E12ETE010
15	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	e .96	P03.I.SE.E13JEME020
24	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	d .96	P03.I.SN.E07IMS050
23	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	c .86	P03.I.SN.E02.06.04
27	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	b .86	P03.I.SN.E06PA010
12	4	8	-2.10	.80	.19	-2.1	.16	-1.6	a .92	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	9.	8.	.51	.73	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	1.11	.04	.69	1.3	.94	1.3		

TABLE 6.4 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
			85731
		high-----	
34	P03.I.SC.E06DBL070	4.03 A	11..2
41	P03.I.SA.E10EGB080	3.62 B	.1..
4	P03.I.SS.E04CE020	2.86 C	1..2.
40	P03.I.SA.E11ABC070	2.62 D	.1..2
3	P03.I.SS.E02T020	2.60 E	0....
10	P03.I.SS.E04MEF040	2.57 F	0.2.1
39	P03.I.SA.E10CCT040	2.31 G	...2.
42	P03.I.SA.E08FAE060	2.21 H	.1..2
35	P03.I.SC.E06DBYA050	1.77 I	.1..2
28	P03.I.SN.U04BZ010	1.27 J	..1..
44	P03.I.SA.E15IPA020	1.23 M	...1.
38	P03.I.SA.E09INR010	.86 P	..2..
6	P03.I.SS.E04AB020	.99 Q	..0..
13	P03.I.SE.E05AAL010	.99 R	..0..
18	P03.I.SE.E04AP030	.99 S	..0..
			--low
			85731

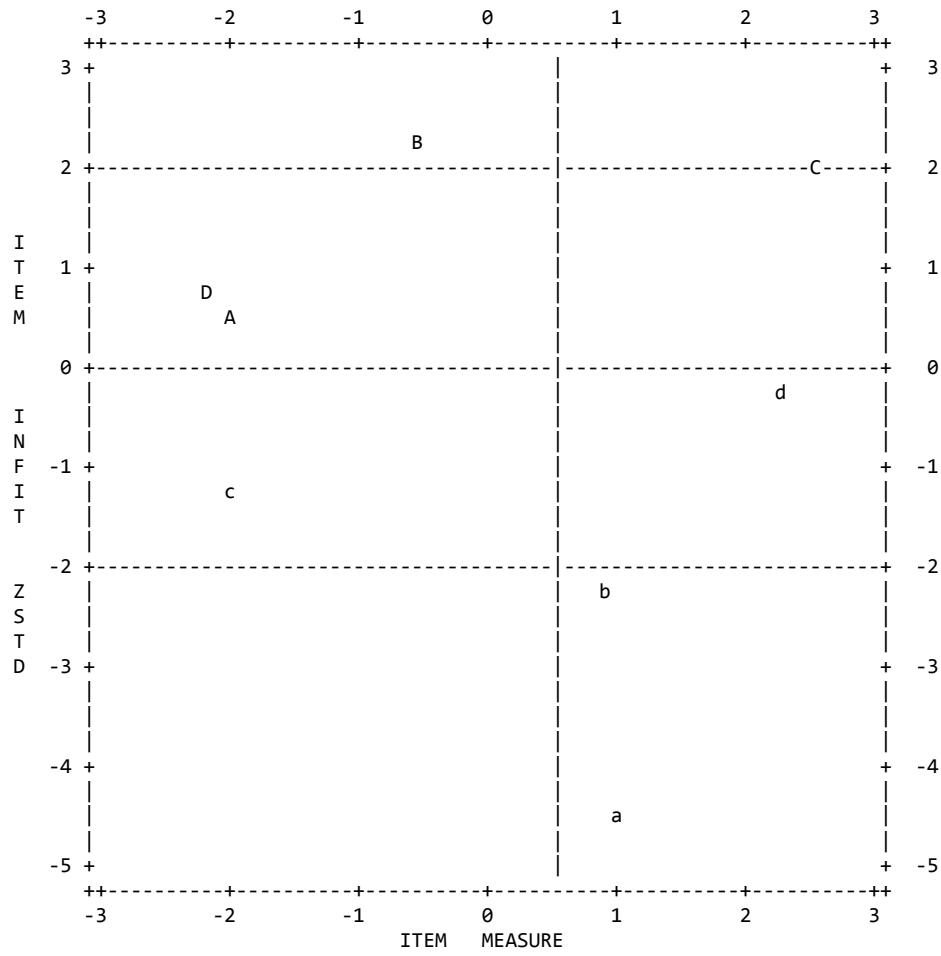




TABLE 8.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



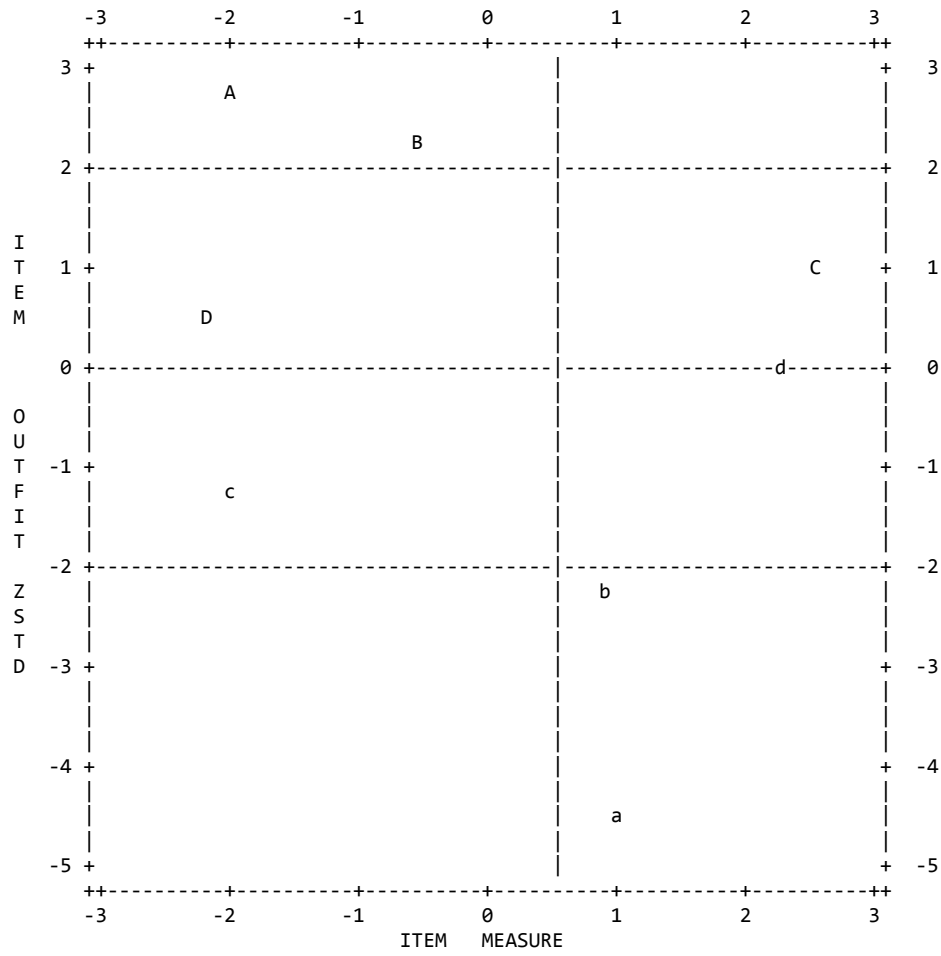
PAR ;S 1 3 2 3 9 5 1 0 6 3 2  
 Q S M S Q



TABLE 9.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 1 3 2 3 9 5 1 0 6 3 2  
Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

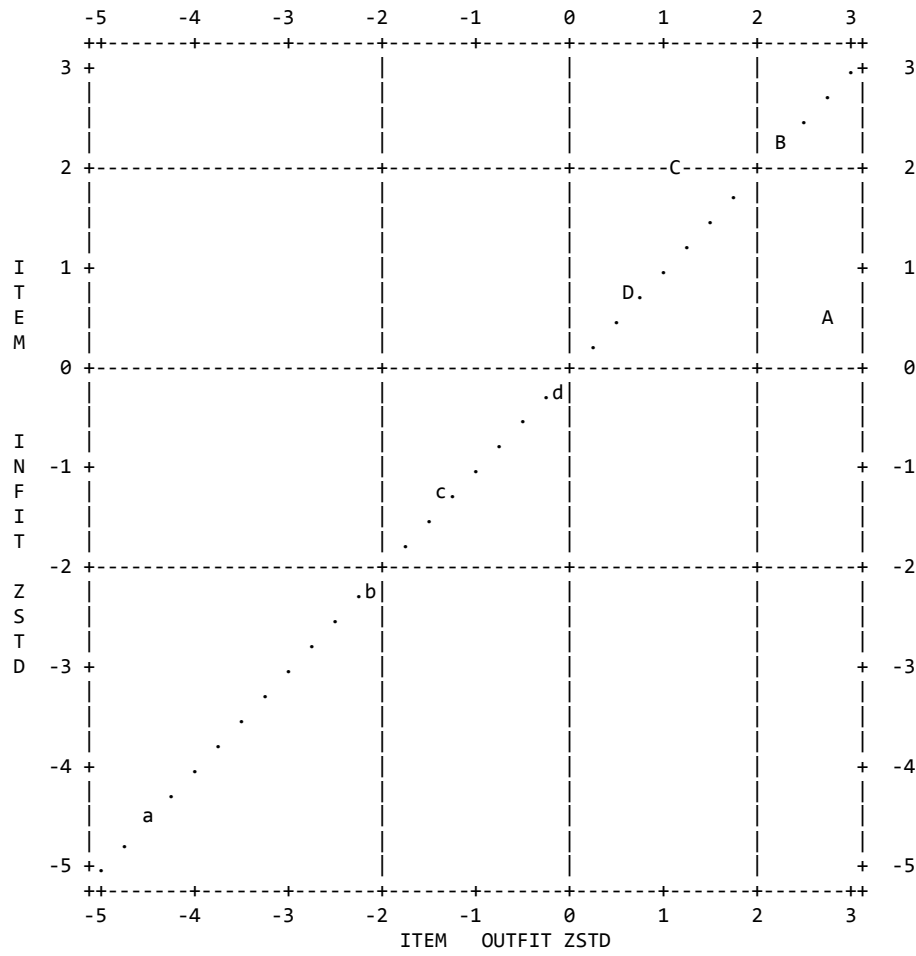


TABLE 10.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
5	73	44	-2.02	.34	1.12	.6	2.05	2.8	A-.06	FIND
7	57	44	-.53	.29	1.49	2.3	1.51	2.3	B-.01	PHOM
1	20	44	2.54	.31	1.42	2.0	1.29	1.1	C .30	MPR
8	74	44	-2.14	.34	1.20	.9	1.19	.6	D .25	CCOL
3	23	44	2.26	.30	.94	-.3	.97	-.1	d .32	ENGR
2	73	44	-2.02	.34	.75	-1.3	.66	-1.3	c .41	RCB
4	39	44	.92	.28	.63	-2.1	.62	-2.2	b .50	%AÑ
9	38	44	1.00	.28	.34	-4.5	.34	-4.5	a .47	CHUM
MEAN	50.	44.	.00	.31	.99	-.3	1.08	-.2		
S.D.	21.	0.	1.82	.02	.37	2.1	.52	2.3		

TABLE 10.4 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		424433 311 143
		182045498363048
		high-----
5 FIND	2.05 A	1.1111.....
7 PHOM	1.51 B	.1.....000.2.2
1 MPR	1.29 C	.2222.....1..
8 CCOL	1.19 D	....1.1....00..
3 ENGR	.97 d	.....22.....1.
		-----low
		424433431163143
		182045 983 048

TABLE 10.5 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		424433 311 143
		182045498363048
	high-----	
8 CCOL	-2.14 D	....1.1....00..
5 FIND	-2.02 A	1.1111.....
7 PHOM	-.53 B	.1.....000.2.2
3 ENGR	2.26 d	.....22.....1.
1 MPR	2.54 C	.2222.....1..
		-----low
		424433431163143
		182045 983 048





TABLE 13.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	20	44	2.54	.31	1.42	2.0	1.29	1.1	.30	MPR	
3	23	44	2.26	.30	.94	-.3	.97	-.1	.32	ENGR	
9	38	44	1.00	.28	.34	-4.5	.34	-4.5	.47	CHUM	
4	39	44	.92	.28	.63	-2.1	.62	-2.2	.50	%AÑ	
7	57	44	-.53	.29	1.49	2.3	1.51	2.3	-.01	PHOM	
2	73	44	-2.02	.34	.75	-1.3	.66	-1.3	.41	RCB	
5	73	44	-2.02	.34	1.12	.6	2.05	2.8	-.06	FIND	
8	74	44	-2.14	.34	1.20	.9	1.19	.6	.25	CCOL	
6	88	44	-6.17	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	50.	44.	.00	.31	.99	-.3	1.08	-.2			
S.D.	21.	0.	1.82	.02	.37	2.1	.52	2.3			



TABLE 14.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	20	44	2.54	.31	1.42	2.0	1.29	1.1	.30	MPR
2	73	44	-2.02	.34	.75	-1.3	.66	-1.3	.41	RCB
3	23	44	2.26	.30	.94	-.3	.97	-.1	.32	ENGR
4	39	44	.92	.28	.63	-2.1	.62	-2.2	.50	%AÑ
5	73	44	-2.02	.34	1.12	.6	2.05	2.8	-.06	FIND
6	88	44	-6.17	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
7	57	44	-.53	.29	1.49	2.3	1.51	2.3	-.01	PHOM
8	74	44	-2.14	.34	1.20	.9	1.19	.6	.25	CCOL
9	38	44	1.00	.28	.34	-4.5	.34	-4.5	.47	CHUM
MEAN	50.	44.	.00	.31	.99	-.3	1.08	-.2		
S.D.	21.	0.	1.82	.02	.37	2.1	.52	2.3		

TABLE 15.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	39	44	.92	.28	.63	-2.1	.62	-2.2	.50	%AÑ
8	74	44	-2.14	.34	1.20	.9	1.19	.6	.25	CCOL
9	38	44	1.00	.28	.34	-4.5	.34	-4.5	.47	CHUM
3	23	44	2.26	.30	.94	-.3	.97	-.1	.32	ENGR
6	88	44	-6.17	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	73	44	-2.02	.34	1.12	.6	2.05	2.8	-.06	FIND
1	20	44	2.54	.31	1.42	2.0	1.29	1.1	.30	MPR
7	57	44	-.53	.29	1.49	2.3	1.51	2.3	-.01	PHOM
2	73	44	-2.02	.34	.75	-1.3	.66	-1.3	.41	RCB
MEAN	50.	44.	.00	.31	.99	-.3	1.08	-.2		
S.D.	21.	0.	1.82	.02	.37	2.1	.52	2.3		



TABLE 17.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
28	13	8	2.77	.85	1.51	.8	1.27	.2	.36	P03.I.SN.U04BZ010
41	13	8	2.77	.85	1.69	1.0	3.62	1.4	.16	P03.I.SA.E10EGB080
34	12	8	2.09	.80	2.29	1.7	4.03	2.2	-.14	P03.I.SC.E06DBL070
40	12	8	2.09	.80	2.03	1.4	2.62	1.4	.07	P03.I.SA.E11ABC070
42	12	8	2.09	.80	1.54	.8	2.21	1.1	.28	P03.I.SA.E08FAE060
7	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CM050
8	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CA010
9	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04MM010
23	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E02.06.04
27	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E06PA010
35	11	8	1.50	.75	1.65	1.0	1.77	1.0	.20	P03.I.SC.E06DBYA050
1	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02PM010
2	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02ZM010
4	10	8	.96	.72	2.88	2.6	2.86	2.5	-.05	P03.I.SS.E04CE020
16	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDCE040
17	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05AF050
19	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
20	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05PNH100
22	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E07IMR080
26	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E12SNA030
29	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SN.E04SA040
5	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SS.E12ETE010
15	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SE.E13JEME020
24	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SN.E07IMS050
33	9	8	.46	.70	.90	-.2	.99	.0	.40	P03.I.SC.E06BHB040
39	9	8	.46	.70	2.36	2.3	2.31	2.3	.30	P03.I.SA.E10CCT040
3	8	8	-.01	.69	2.54	2.7	2.60	2.8	.11	P03.I.SS.E02T020
6	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SS.E04AB020
13	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E05AAL010
18	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E04AP030
21	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.E07IMP023
30	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0032
32	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SN.E13ACA110
37	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SC.E13ACA070
11	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SS.E04AP020
14	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SE.E05AC020
36	7	8	-.48	.69	.54	-1.4	.51	-1.4	.78	P03.I.SC.E13ALE270
10	6	8	-.97	.71	2.43	2.3	2.57	2.2	.36	P03.I.SS.E04MEF040
25	6	8	-.97	.71	.61	-1.0	.56	-1.0	.80	P03.I.SN.E11RAZ010
38	5	8	-1.50	.75	1.08	.2	.86	-.2	.71	P03.I.SA.E09INR010
43	5	8	-1.50	.75	.60	-.9	.50	-.9	.86	P03.I.SA.E15HEC030
44	5	8	-1.50	.75	.65	-.8	1.23	.3	.62	P03.I.SA.E15IPA020
12	4	8	-2.10	.80	.19	-2.1	.16	-1.6	.92	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	9.	8.	.51	.73	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	1.11	.04	.69	1.3	.94	1.3		

TABLE 18.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02PM010
2	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02ZM010
3	8	8	-.01	.69	2.54	2.7	2.60	2.8	.11	P03.I.SS.E02T020
4	10	8	.96	.72	2.88	2.6	2.86	2.5	-.05	P03.I.SS.E04CE020
5	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SS.E12ETE010
6	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SS.E04AB020
7	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CP020
8	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CA010
9	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04MM010
10	6	8	-.97	.71	2.43	2.3	2.57	2.2	.36	P03.I.SS.E04MEF040
11	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SS.E04AP020
12	4	8	-2.10	.80	.19	-2.1	.16	-1.6	.92	P03.I.SS.E09IAW120
13	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E05AAL010
14	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SE.E05AC020
15	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SE.E13JEME020
16	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDCE040
17	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05AF050
18	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E04AP030
19	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
20	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05PNH100
21	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.E07IMP023
22	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E07IMR080
23	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E02.06.04
24	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SN.E07IMS050
25	6	8	-.97	.71	.61	-1.0	.56	-1.0	.80	P03.I.SN.E11RAZ010
26	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E12SNA030
27	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E06PA010
28	13	8	2.77	.85	1.51	.8	1.27	.2	.36	P03.I.SN.U04BZ010
29	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SN.E04SA040
30	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0032
32	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SN.E13ACA110
33	9	8	.46	.70	.90	-.2	.99	.0	.40	P03.I.SC.E06BHB040
34	12	8	2.09	.80	2.29	1.7	4.03	2.2	-.14	P03.I.SC.E06DBL070
35	11	8	1.50	.75	1.65	1.0	1.77	1.0	.20	P03.I.SC.E06DBYA050
36	7	8	-.48	.69	.54	-1.4	.51	-1.4	.78	P03.I.SC.E13ALE270
37	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SC.E13ACA070
38	5	8	-1.50	.75	1.08	.2	.86	-.2	.71	P03.I.SA.E09INR010
39	9	8	.46	.70	2.36	2.3	2.31	2.3	.30	P03.I.SA.E10CCT040
40	12	8	2.09	.80	2.03	1.4	2.62	1.4	.07	P03.I.SA.E11ABC070
41	13	8	2.77	.85	1.69	1.0	3.62	1.4	.16	P03.I.SA.E10EGB080
42	12	8	2.09	.80	1.54	.8	2.21	1.1	.28	P03.I.SA.E08FAE060
43	5	8	-1.50	.75	.60	-.9	.50	-.9	.86	P03.I.SA.E15HEC030
44	5	8	-1.50	.75	.65	-.8	1.23	.3	.62	P03.I.SA.E15IPA020
MEAN	9.	8.	.51	.73	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	1.11	.04	.69	1.3	.94	1.3		

TABLE 19.1 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

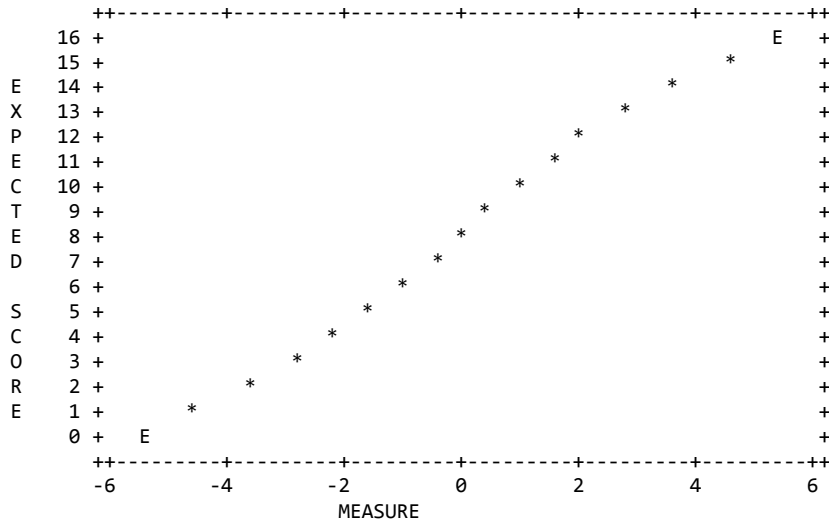
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
42	12	8	2.09	.80	1.54	.8	2.21	1.1	.28	P03.I.SA.E08FAE060
38	5	8	-1.50	.75	1.08	.2	.86	-.2	.71	P03.I.SA.E09INR010
39	9	8	.46	.70	2.36	2.3	2.31	2.3	.30	P03.I.SA.E10CCT040
41	13	8	2.77	.85	1.69	1.0	3.62	1.4	.16	P03.I.SA.E10EGB080
40	12	8	2.09	.80	2.03	1.4	2.62	1.4	.07	P03.I.SA.E11ABC070
43	5	8	-1.50	.75	.60	-.9	.50	-.9	.86	P03.I.SA.E15HEC030
44	5	8	-1.50	.75	.65	-.8	1.23	.3	.62	P03.I.SA.E15IPA020
33	9	8	.46	.70	.90	-.2	.99	.0	.40	P03.I.SC.E06BHB040
34	12	8	2.09	.80	2.29	1.7	4.03	2.2	-.14	P03.I.SC.E06DBL070
35	11	8	1.50	.75	1.65	1.0	1.77	1.0	.20	P03.I.SC.E06DBYA050
37	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SC.E13ACA070
36	7	8	-.48	.69	.54	-1.4	.51	-1.4	.78	P03.I.SC.E13ALE270
18	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E04AP030
13	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SE.E05AAL010
14	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SE.E05AC020
17	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05AF050
20	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SE.E05PNH100
19	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
16	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SE.E13JDCE040
15	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SE.E13JEME020
23	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E02.06.04
29	10	8	.96	.72	.38	-1.7	.36	-1.7	.89	P03.I.SN.E04SA040
27	11	8	1.50	.75	.33	-1.7	.30	-1.6	.86	P03.I.SN.E06PA010
21	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.E07IMP023
22	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E07IMR080
24	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SN.E07IMS050
25	6	8	-.97	.71	.61	-1.0	.56	-1.0	.80	P03.I.SN.E11RAZ010
26	10	8	.96	.72	.58	-1.0	.52	-1.2	.96	P03.I.SN.E12SNA030
32	8	8	-.01	.69	.90	-.2	.89	-.3	.72	P03.I.SN.E13ACA110
30	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	8	8	-.01	.69	.50	-1.5	.50	-1.5	.86	P03.I.SN.EC10WEX0032
28	13	8	2.77	.85	1.51	.8	1.27	.2	.36	P03.I.SN.U04BZ010
1	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02PM010
3	8	8	-.01	.69	2.54	2.7	2.60	2.8	.11	P03.I.SS.E02T020
2	10	8	.96	.72	1.24	.5	1.27	.5	.57	P03.I.SS.E02ZM010
6	8	8	-.01	.69	1.03	.1	.99	.0	.81	P03.I.SS.E04AB020
11	7	8	-.48	.69	1.11	.3	1.03	.1	.71	P03.I.SS.E04AP020
8	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CA010
4	10	8	.96	.72	2.88	2.6	2.86	2.5	-.05	P03.I.SS.E04CE020
7	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04CM050
10	6	8	-.97	.71	2.43	2.3	2.57	2.2	.36	P03.I.SS.E04MEF040
9	11	8	1.50	.75	.45	-1.3	.38	-1.3	.91	P03.I.SS.E04MM010
12	4	8	-2.10	.80	.19	-2.1	.16	-1.6	.92	P03.I.SS.E09IAW120
5	9	8	.46	.70	.37	-1.9	.38	-1.9	.96	P03.I.SS.E12ETE010
MEAN	9.	8.	.51	.73	.98	-.4	1.08	-.3		
S.D.	2.	0.	1.11	.04	.69	1.3	.94	1.3		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.44E	1.51	6	-.97	.71	12	2.10	.80
1	-4.60	1.14	7	-.49	.69	13	2.78	.85
2	-3.58	.93	8	-.01	.69	14	3.57	.94
3	-2.79	.85	9	.46	.70	15	4.64	1.16
4	-2.10	.80	10	.96	.72	16	5.50E	1.53
5	-1.51	.75	11	1.50	.75			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          1
          3 2 3 9 5 0 6 3 2
          Q  S  M  S  Q
ITEMS    1
          Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.44E	1.51	-36 136	0	.0	0	.0	0
1	-4.60	1.14	40 103	0	.0	0	.0	0
2	-3.58	.93	132 84	0	.0	0	.0	0
3	-2.79	.85	203 77	0	.0	0	.0	0
4	-2.10	.80	265 72	1	2.3	1	2.3	1
5	-1.51	.75	318 67	3	6.8	4	9.1	6
6	-.97	.71	366 64	2	4.5	6	13.6	11
7	-.49	.69	410 62	3	6.8	9	20.5	17
8	-.01	.69	453 62	9	20.5	18	40.9	31
9	.46	.70	495 63	5	11.4	23	52.3	47
10	.96	.72	540 65	10	22.7	33	75.0	64
11	1.50	.75	589 68	6	13.6	39	88.6	82
12	2.10	.80	643 72	3	6.8	42	95.5	92
13	2.78	.85	704 77	2	4.5	44	100.0	98
14	3.57	.94	775 85	0	.0	44	100.0	100
15	4.64	1.16	871 105	0	.0	44	100.0	100
16	5.50E	1.53	949 137	0	.0	44	100.0	100

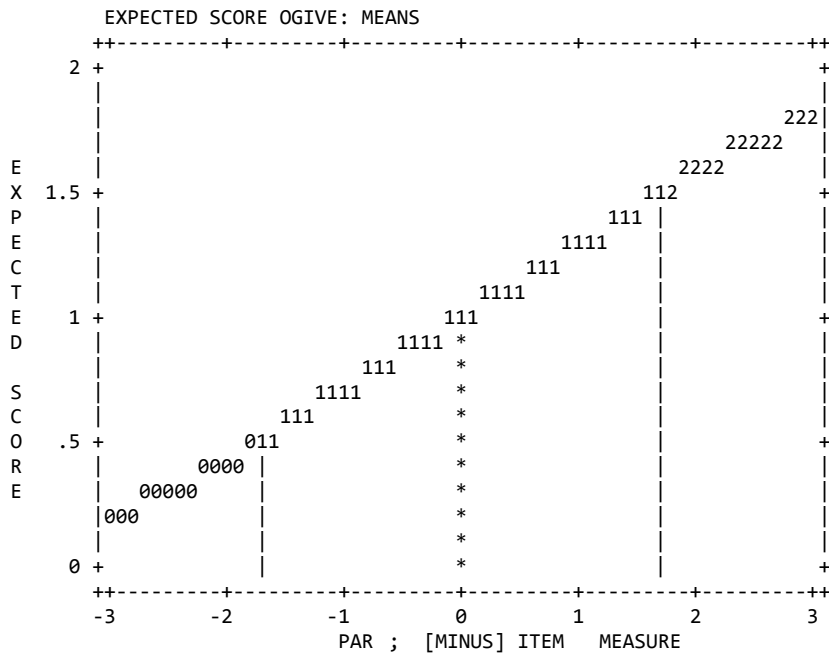




TABLE 21.2 PARP03

parp03r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP03
CONTROL FILE: parp03.txt
OUTPUT FILE: parp03r.txt
DATE: Oct 4 19:44 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP03
CONTROL FILE: parp03.txt
OUTPUT FILE: parp03r.txt
DATE: Oct 4 19:44 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0            SANCHQ = N
-----                T1P# = 0            -----
Output Tables             PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP03           ISORT = 1           CSV = T
TABLES =                 CHART = N           HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N          GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110        IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y          ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N          PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control SFFILE =
-----                MPROX = 10          XFILE =
User Scaling              MUCON = 0           -----
UMEAN = .000             LCONV = .010        Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500        FORMAT =
UDECIM = 2               TARGET = N           GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N          -----
LOWADJ = .250            -----
44 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	44	9	3	1.85	1.47		1.6650	.3251	
2	44	8	3	2.47	1.55		-.6388	-.7236	
3	44	8	3	2.52	1.61		.0832	-.0721	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	3.62	.2295	28	5*	0	-3.30	.0101
2	1.49	.1261	12	5*	1	9.28	.0201
3	.84	-.0725	12	2*	1	12.04	.0403
4	.69	-.0653	28	2*	1	11.43	.0806
5	.89	-.0812	28	5*	1	7.38	.0890
6	1.02	-.0920	28	5*	1	3.34	.0413
7	.73	-.0696	28	2*	1	3.37	.0413
8	.62	-.0607	28	5*	1	2.59	.0318
9	.50	-.0501	28	5*	1	2.20	.0269
10	.41	-.0418	28	5*	1	1.81	.0222
11	.34	-.0348	28	2*	1	1.51	.0185
12	.28	-.0289	28	5*	1	1.26	.0154
13	.23	-.0242	28	5*	1	1.05	.0129
14	.19	-.0202	28	5*	1	.88	.0108
15	.16	-.0170	28	5*	1	.74	.0090
16	.13	-.0141	28	5*	1	.62	.0076
17	.11	-.0119	28	5*	1	.52	.0063
18	.09	-.0100	28	5*	1	.44	.0053
19	.08	-.0083	28	5*	1	.37	.0045

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.04

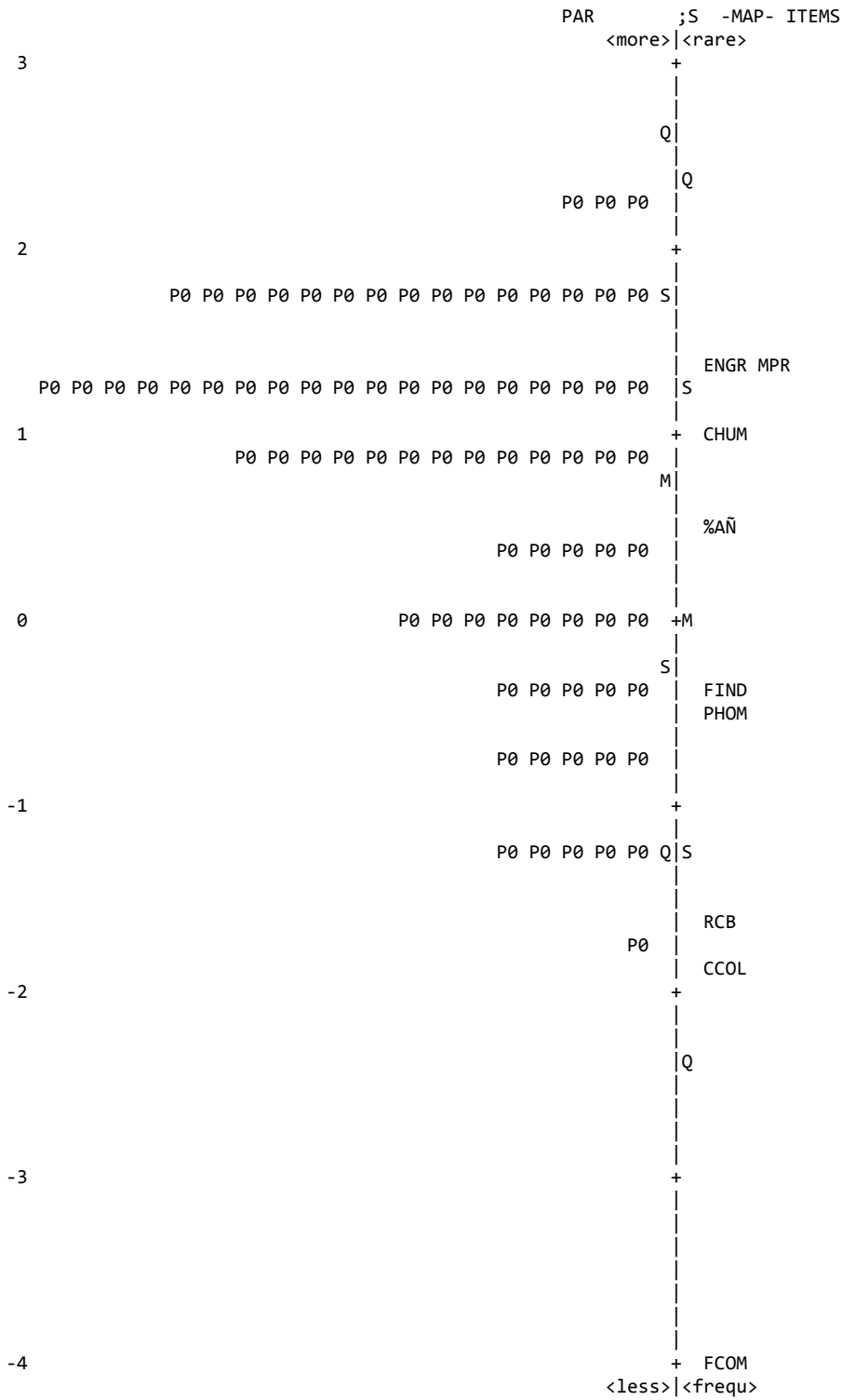
EDIFICACIÓN P04.R



TABLE 1.0 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



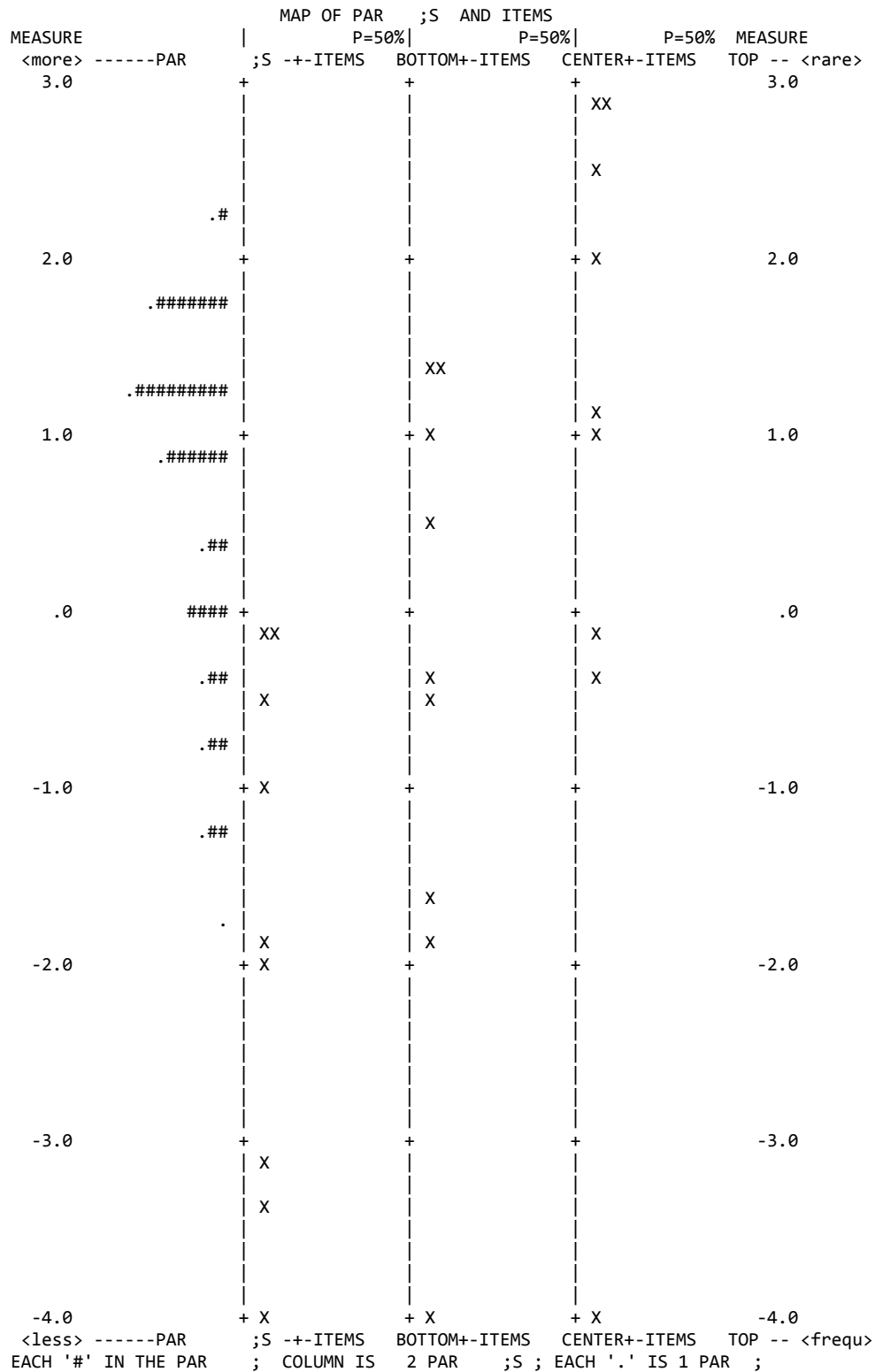


TABLE 1.2 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR	;S	MAP OF ITEMS
3	<frequ>	+<less>
		Q
	.#	Q
2		+<less>
	.#####	S
	.#####	S ENGR MPR
1		+<less>
	.#####	S CHUM
		M
	.##	%AÑ
0	####	+M
		S
	.##	FIND PHOM
	.##	
-1		+<less>
	.##	Q S
	.	RCB
-2		+<less>
		CCOL
		Q
-3		+<less>
-4		+<less>
	<rare>	FCOM
		<more>

TABLE 1.3 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

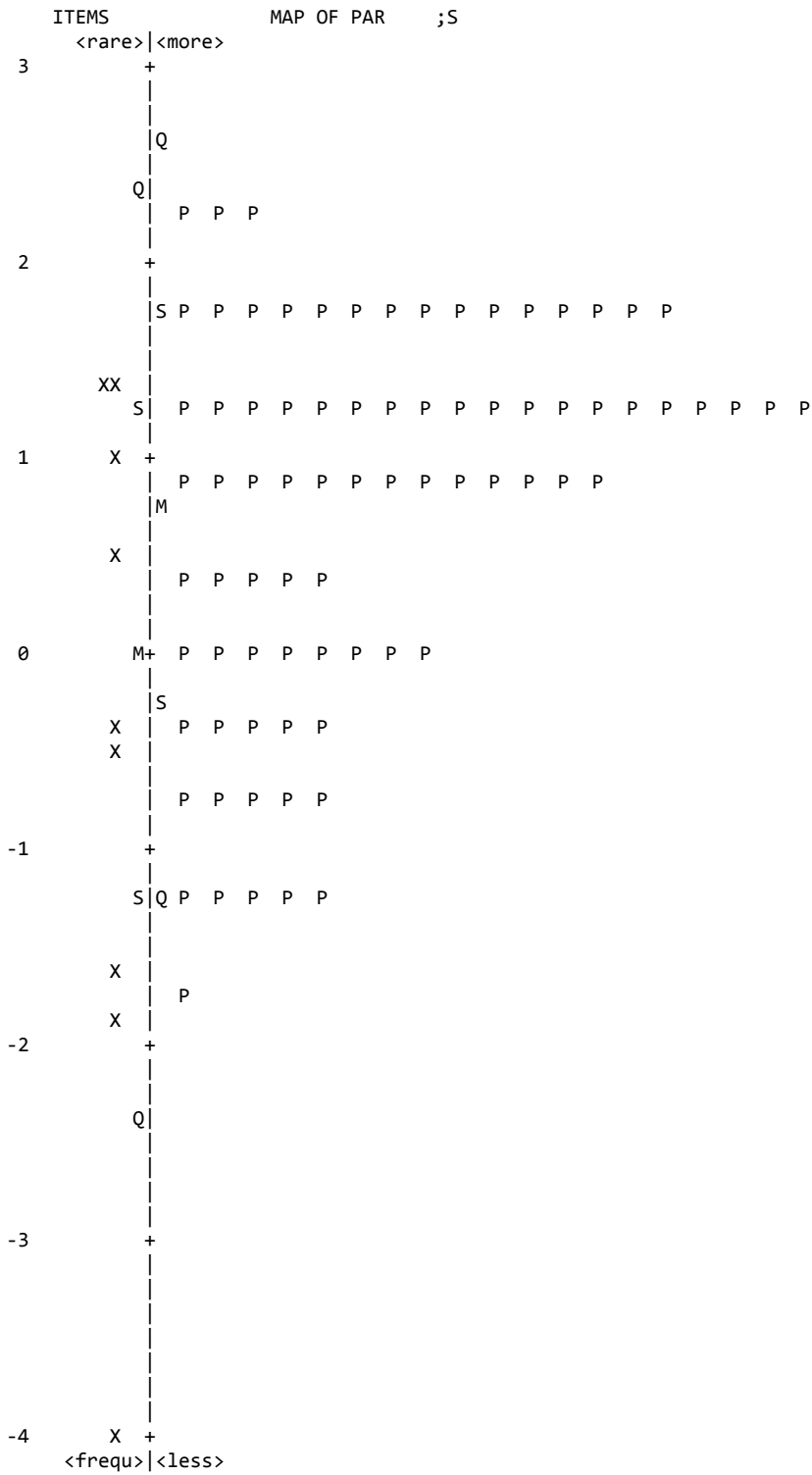




TABLE 2.2 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1		:	2	1	MPR
0					0	:	1		:	22	3	ENGR
0				0	:	1		:	2	2	9	CHUM
0				0	:	1		:	2	2	4	%AÑ
0			0	:	1		:	2		2	5	FIND
0			0	:	1		:	2		2	7	PHOM
0	0	:	1		:	2				2	2	RCB
0	0	:	1		:	2				2	8	CCOL

1 1 1  
 1 5 5 5 8 5 3 9 5 3 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 79 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.6	8.0	.71	.67	.98	-.2	1.04	-.1
S.D.	2.3	.0	.98	.03	.42	.9	.54	1.0
MAX.	13.0	8.0	2.28	.76	2.73	2.6	3.43	3.2
MIN.	4.0	8.0	-1.72	.63	.23	-2.5	.25	-2.4
REAL RMSE	.72	ADJ.SD	.67	SEPARATION	.93	PAR	RELIABILITY	.46
MODEL RMSE	.67	ADJ.SD	.72	SEPARATION	1.07	PAR	RELIABILITY	.53
S.E. OF PAR	; MEAN		.11					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	95.1	79.0	.00	.22	.99	-.8	1.04	-.6	
S.D.	27.4	.0	1.20	.02	.50	3.6	.57	3.5	
MAX.	135.0	79.0	1.40	.26	1.83	4.5	2.07	4.0	
MIN.	62.0	79.0	-1.86	.20	.23	-7.9	.25	-7.6	
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.18	SEPARATION	4.93	ITEM	RELIABILITY	.96	
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.18	SEPARATION	5.45	ITEM	RELIABILITY	.97	
S.E. OF ITEM	MEAN		.45						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.70	S.D.	2.27
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	2.21	SEPARATION	4.23	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.51	ADJ.SD	2.21	SEPARATION	4.30	ITEM	RELIABILITY	.95	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	101	-1.37	-.97	89%	43%	.67	.71	NONE			BAJO
1	301	.64	.38	58%	74%	1.08	1.25	-1.40			MEDIO
2	230	1.72	1.89	63%	56%	1.17	1.14	1.40			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.54)	-INF	-1.55		BAJO
1	-1.40	.13	.00	-1.55	1.55	-1.46	MEDIO
2	1.40	.10	( 2.54)	1.55	+INF	1.46	ALTO

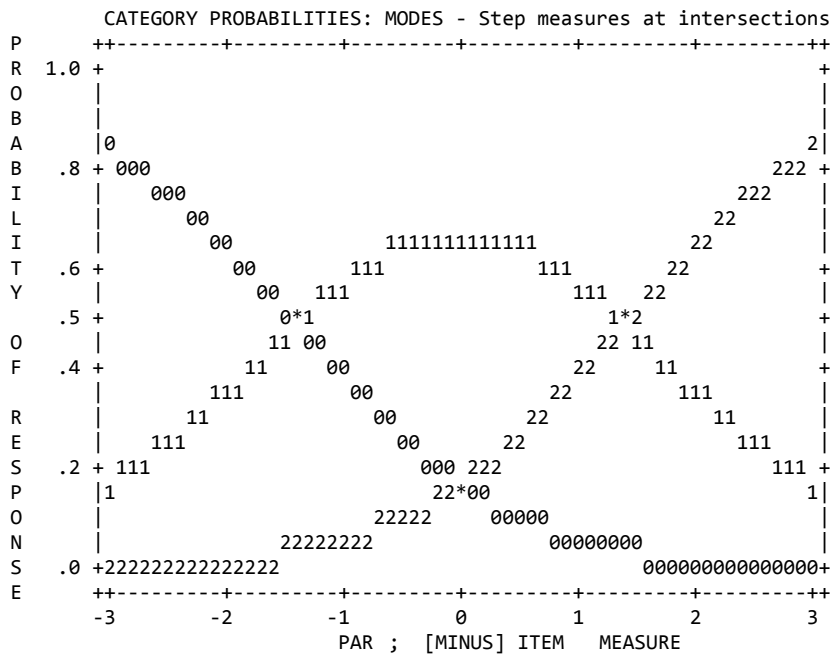




TABLE 4.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

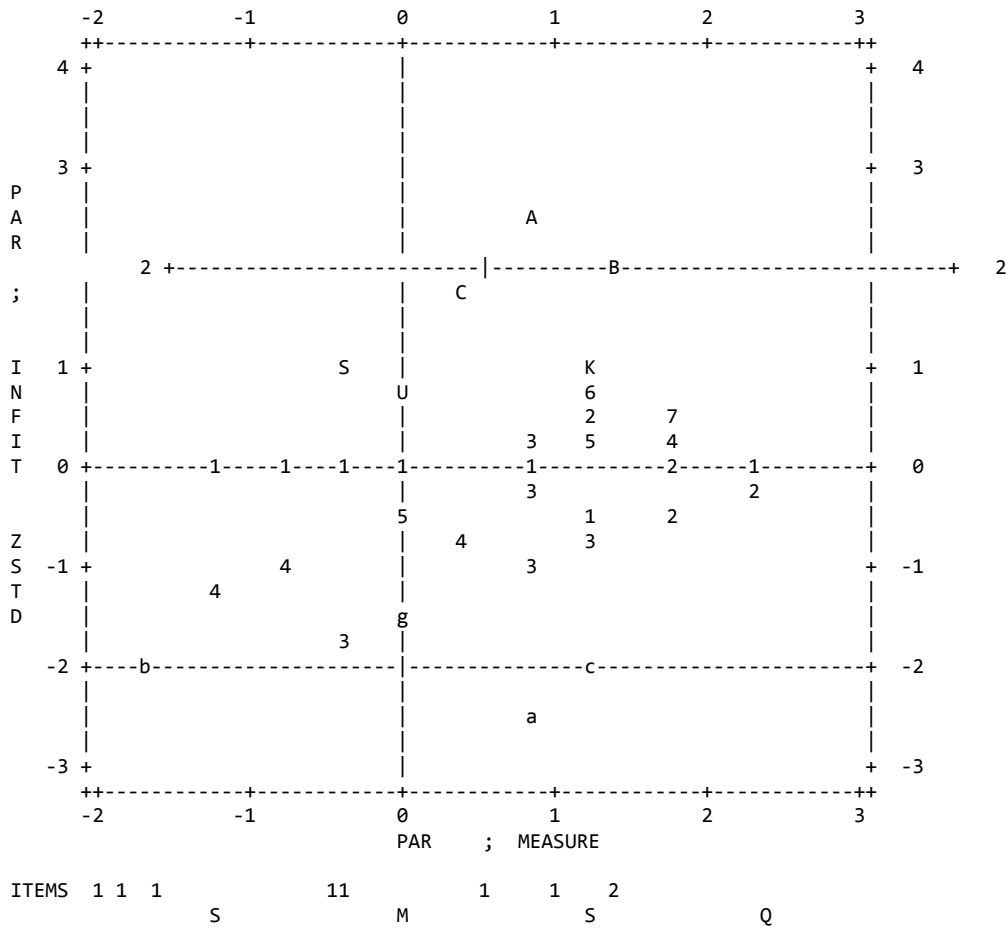


TABLE 5.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

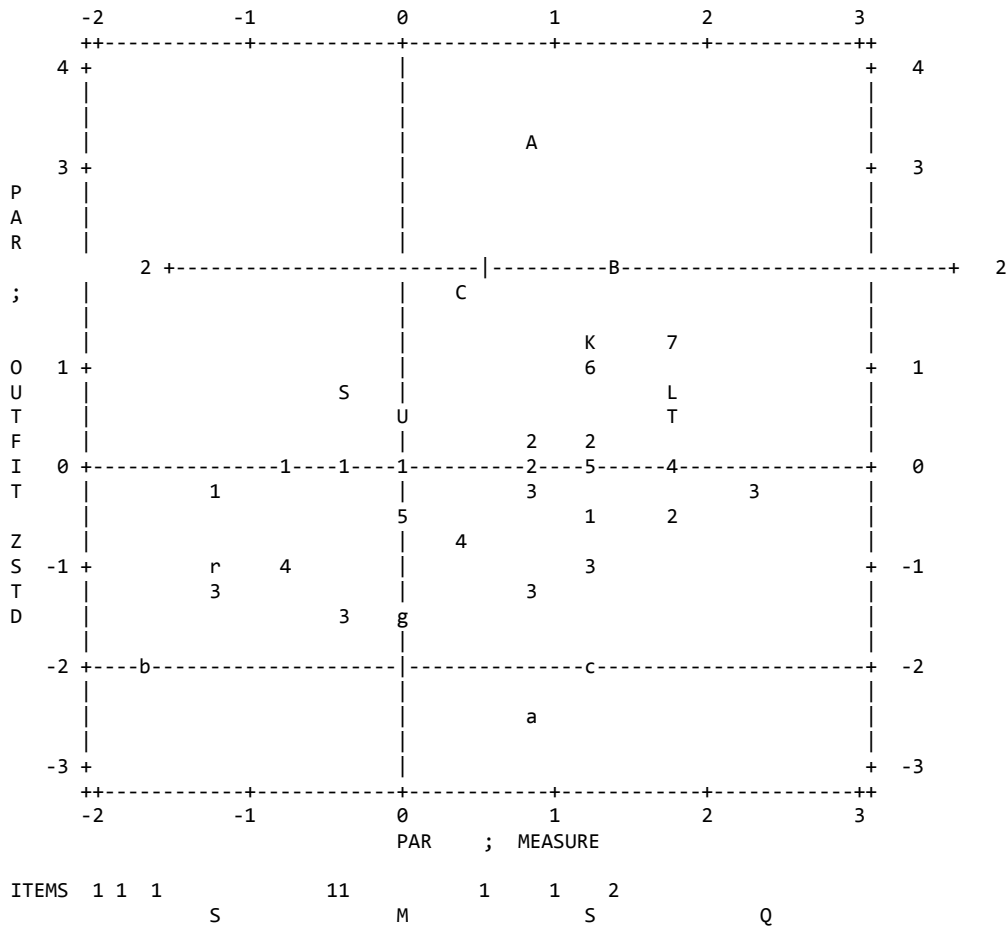


TABLE 5.2 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

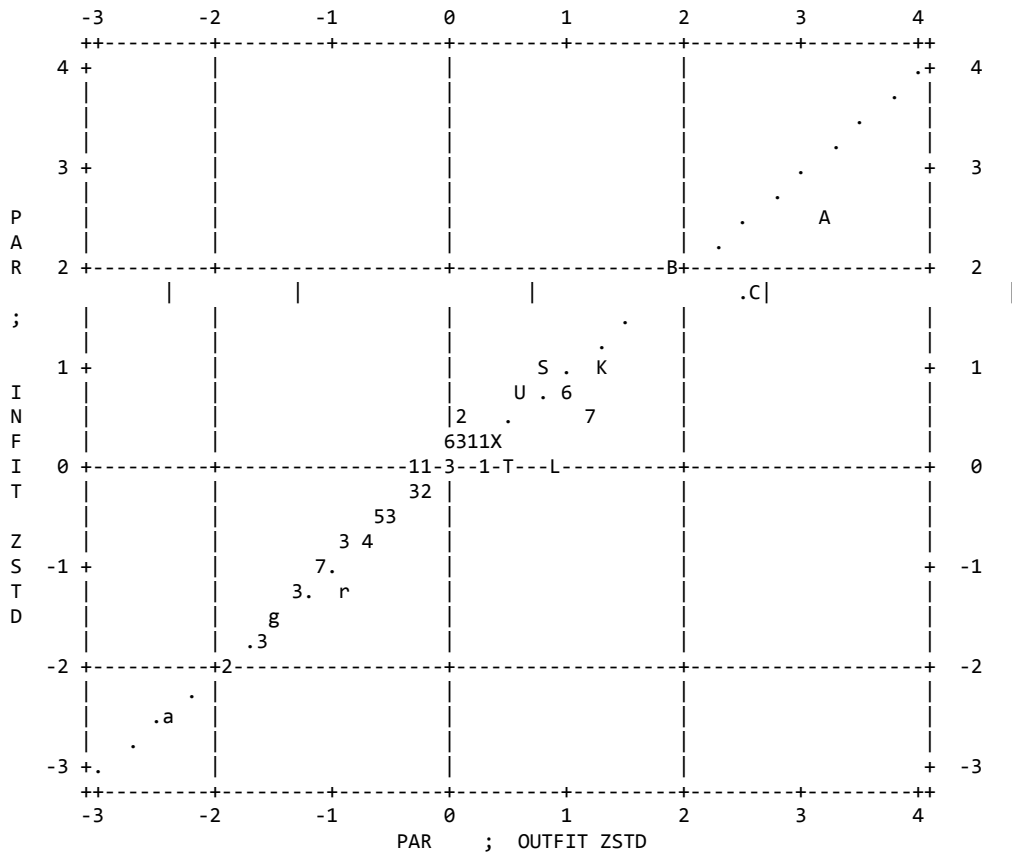


TABLE 6.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
53	10	8	.83	.65	2.73	2.6	3.43	3.2	A-.50	P04.R.SC.E06RDC010
23	10	8	.83	.65	2.19	1.9	2.19	1.9	B-.17	P04.R.SN.E12HCS030
78	9	8	.41	.64	2.07	1.9	2.06	1.9	C.19	P04.R.SA.E10CCT040
14	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	D.02	P04.R.SN.E06DBL011
22	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	E.02	P04.R.SN.E12HCT010
52	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	F.02	P04.R.SC.E06DBL075
58	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	G.02	P04.R.SA.E06WP010
66	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	H.02	P04.R.SA.E10ECP040
67	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	I.02	P04.R.SA.E11ABC050
73	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	J.02	P04.R.SA.E15IEL010
20	11	8	1.27	.68	1.63	1.1	1.80	1.3	K-.29	P04.R.SN.E06RDC030
61	12	8	1.75	.71	1.04	.1	1.62	.9	L.23	P04.R.SA.E08PEA093
13	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	M-.10	P04.R.SN.E06LP040
15	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	N-.10	P04.R.SN.E06LP010
17	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	O-.10	P04.R.SN.E06WT010
24	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	P-.10	P04.R.SN.E07ICX020
51	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	Q-.10	P04.R.SC.E06LP020
68	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	R-.10	P04.R.SA.E11ABC060
30	7	8	-.39	.64	1.43	.9	1.38	.8	S.80	P04.R.SN.E09ATV450
49	12	8	1.75	.71	1.01	.0	1.36	.5	T.27	P04.R.SN.E14CA010
18	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.26	.6	U.72	P04.R.SN.E13JWW040
8	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	V.56	P04.R.SE.E05ML020
9	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	W.56	P04.R.SE.E05MF030
48	11	8	1.27	.68	1.08	.2	1.20	.4	X.16	P04.R.SN.E14CA030
37	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	Y.57	P04.R.SN.E13MPEL010
56	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	Z.57	P04.R.SC.E13MPZL010
BETTER FITTING OMITTED										
45	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	z.75	P04.R.SN.E13ALA430
4	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	y.89	P04.R.SS.E12ETE010
5	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	x.89	P04.R.SS.E12ETI020
71	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	w.89	P04.R.SA.E13JDC010
72	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	v.89	P04.R.SA.E13JDBP020
2	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	u.87	P04.R.SS.E04CM050
3	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	t.87	P04.R.SS.E04CA010
6	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	s.87	P04.R.SE.E05HZH020
74	5	8	-1.24	.67	.51	-1.3	.63	-.9	r.63	P04.R.SA.E15IPA010
27	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	q.79	P04.R.SN.E03ICP030
32	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	p.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	o.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	n.79	P04.R.SN.E13ALE140
7	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	m.82	P04.R.SE.E05HLA070
10	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	l.82	P04.R.SN.E04SM090
11	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	k.82	P04.R.SN.E04SA040
25	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	j.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	i.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	h.92	P04.R.SN.E09IAP030
21	8	8	.01	.63	.48	-1.5	.49	-1.5	g.90	P04.R.SN.E05.13
38	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	f.79	P04.R.SN.E09.06
39	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	e.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	d.79	P04.R.SN.E13ALE280
36	11	8	1.27	.68	.28	-2.1	.29	-1.9	c.83	P04.R.SN.E11RVP020
76	4	8	-1.72	.71	.28	-2.0	.27	-1.9	b.91	P04.R.SA.E15MB030
19	10	8	.83	.65	.23	-2.5	.25	-2.4	a.79	P04.R.SN.E06WD010
MEAN	10.	8.	.71	.67	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.42	.9	.54	1.0		

TABLE 6.4 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			827531
		high-----	
53	P04.R.SC.E06RDC010	3.43 A	0...22
23	P04.R.SN.E12HCS030	2.19 B	.0..2
78	P04.R.SA.E10CCT040	2.06 C	....2.
14	P04.R.SN.E06DBL011	1.87 D	1.....
22	P04.R.SN.E12HCT010	1.87 E	1.....
52	P04.R.SC.E06DBL075	1.87 F	1.....
58	P04.R.SA.E06WP010	1.87 G	1.....
66	P04.R.SA.E10ECP040	1.87 H	1.....
67	P04.R.SA.E11ABC050	1.87 I	1.....
73	P04.R.SA.E15IEL010	1.87 J	1.....
20	P04.R.SN.E06RDC030	1.80 K	1.....
61	P04.R.SA.E08PEA093	1.62 L	1.....
13	P04.R.SN.E06LP040	1.59 M	1.....
15	P04.R.SN.E06LP010	1.59 N	1.....
17	P04.R.SN.E06WT010	1.59 O	1.....
24	P04.R.SN.E07ICX020	1.59 P	1.....
51	P04.R.SC.E06LP020	1.59 Q	1.....
68	P04.R.SA.E11ABC060	1.59 R	1.....
49	P04.R.SN.E14CA010	1.36 T	.1....
18	P04.R.SN.E13JWW040	1.26 U	.0...
48	P04.R.SN.E14CA030	1.20 X	.1....
			---low
			827531

TABLE 6.5 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

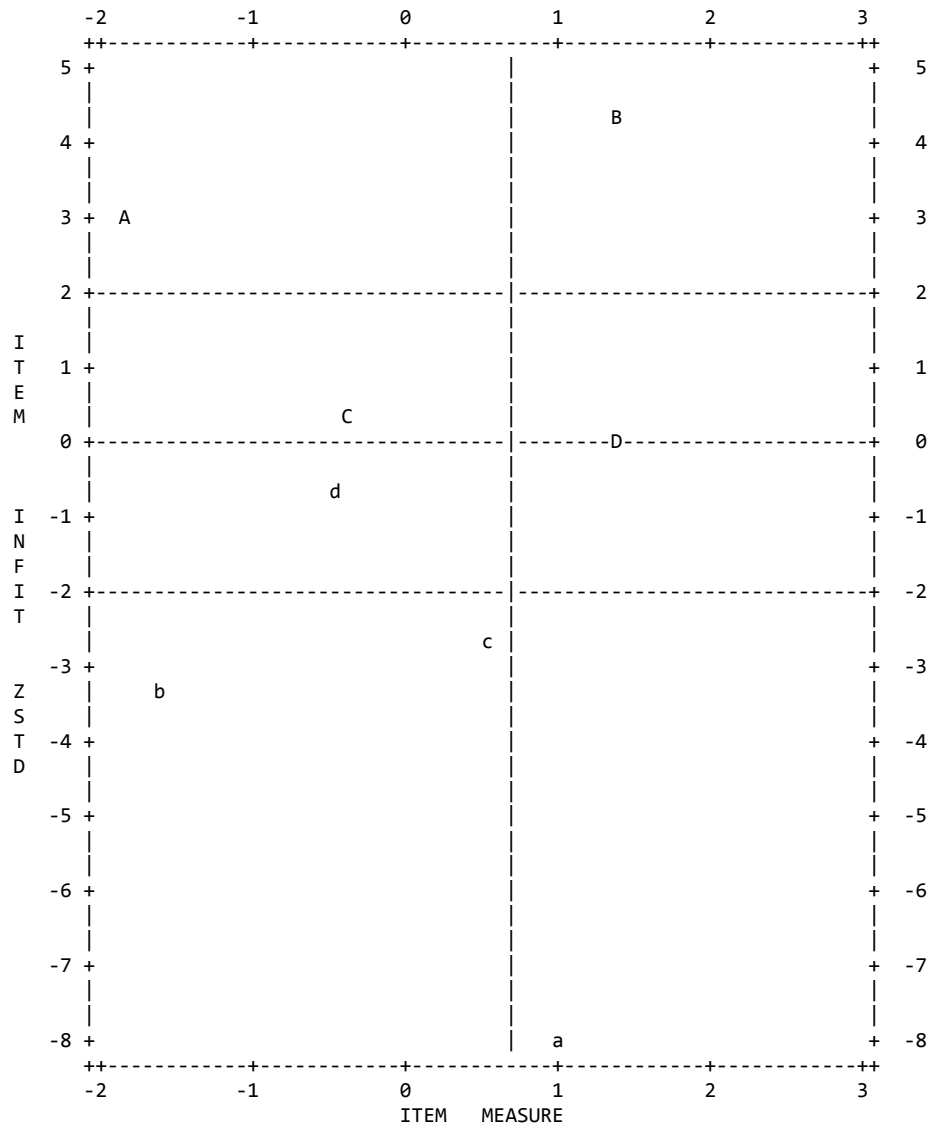
PAR		MEASURE	ITEM
			827531
			high-----
14	P04.R.SN.E06DBL011	1.75	D 1.....
22	P04.R.SN.E12HCT010	1.75	E 1.....
49	P04.R.SN.E14CA010	1.75	T .1....
52	P04.R.SC.E06DBL075	1.75	F 1.....
58	P04.R.SA.E06WP010	1.75	G 1.....
61	P04.R.SA.E08PEA093	1.75	L 1.....
66	P04.R.SA.E10ECP040	1.75	H 1.....
67	P04.R.SA.E11ABC050	1.75	I 1.....
73	P04.R.SA.E15IEL010	1.75	J 1.....
13	P04.R.SN.E06LP040	1.27	M 1.....
15	P04.R.SN.E06LP010	1.27	N 1.....
17	P04.R.SN.E06WT010	1.27	O 1.....
20	P04.R.SN.E06RDC030	1.27	K 1.....
24	P04.R.SN.E07ICX020	1.27	P 1.....
48	P04.R.SN.E14CA030	1.27	X .1....
50	P04.R.SN.E14SA010	1.27	.1....
51	P04.R.SC.E06LP020	1.27	Q 1.....
68	P04.R.SA.E11ABC060	1.27	R 1.....
23	P04.R.SN.E12HCS030	.83	B ..0..2
53	P04.R.SC.E06RDC010	.83	A 0...22
55	P04.R.SC.E13MPPL020	.83	....2.
59	P04.R.SA.E08PFM010	.83	....2.
77	P04.R.SA.E13MAAL030	.83	....2.
78	P04.R.SA.E10CCT040	.41	C ....2.
18	P04.R.SN.E13JWW040	.01	U ..0...
75	P04.R.SA.E15HEC030	-1.24	...2..
			---low
			827531



TABLE 8.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



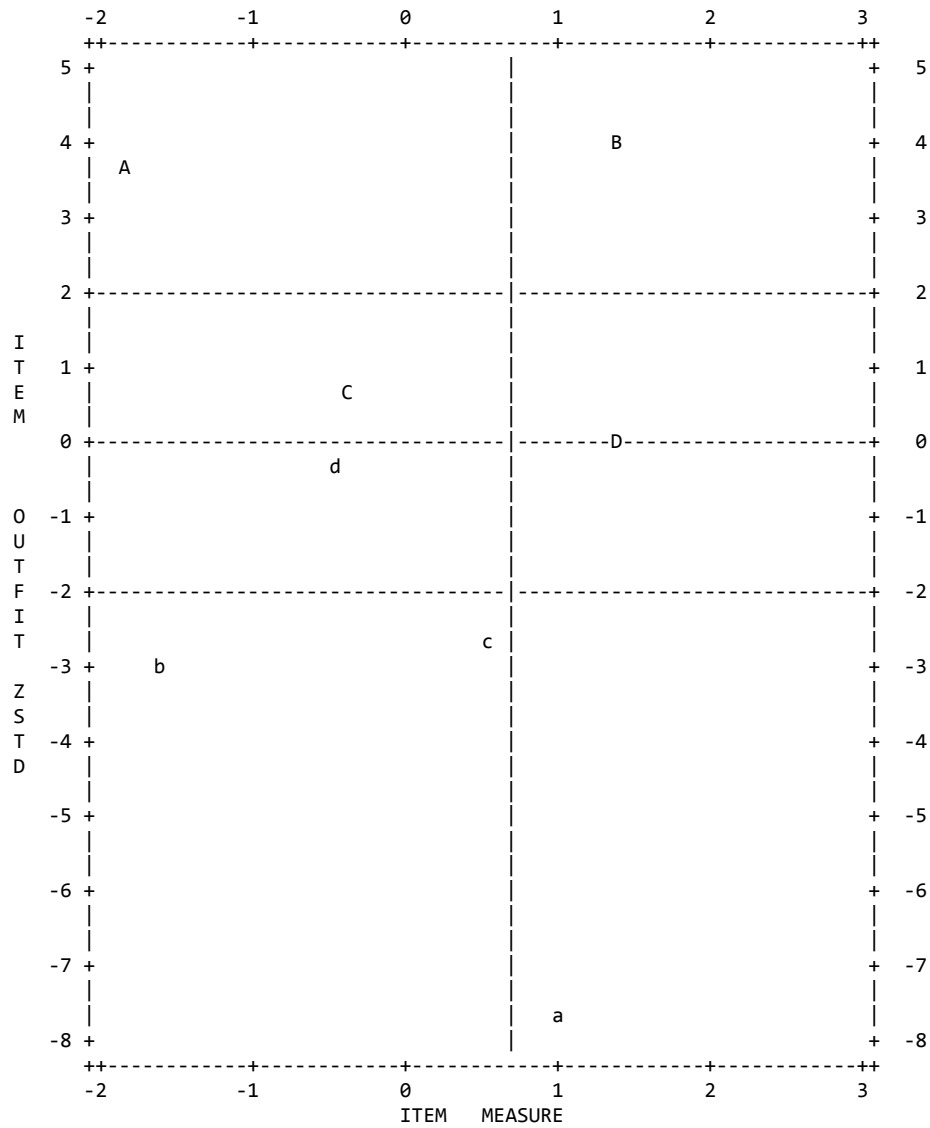
PAR ;S 1 5 5 5 8 5 1 1 1 5 3 Q Q



TABLE 9.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 1 5 5 5 8 5 1 1 1 5 3 Q Q M S Q

TABLE 9.2 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

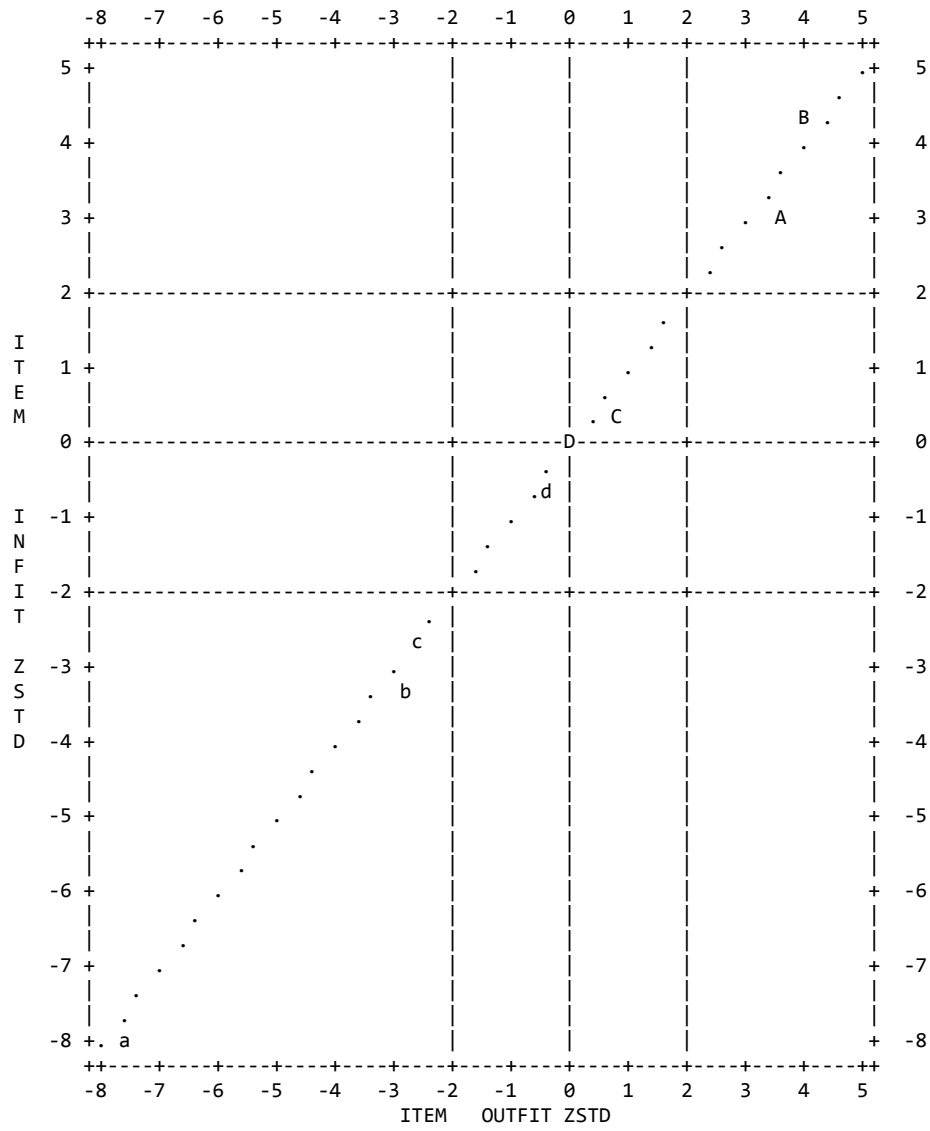


TABLE 10.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
8	135	79	-1.86	.26	1.64	3.0	2.07	3.7	A-.35	CCOL
1	62	79	1.40	.20	1.83	4.5	1.73	4.0	B .38	MPR
5	107	79	-.41	.21	1.07	.5	1.11	.8	C-.18	FIND
3	63	79	1.36	.20	1.02	.1	1.00	.0	D .40	ENGR
7	108	79	-.45	.21	.93	-.5	.94	-.5	d .10	PHOM
4	84	79	.52	.20	.68	-2.6	.69	-2.6	c .64	%AÑ
2	131	79	-1.60	.25	.52	-3.5	.54	-2.8	b .64	RCB
9	71	79	1.04	.20	.23	-7.9	.25	-7.6	a .55	CHUM
MEAN	95.	79.	.00	.22	.99	-.8	1.04	-.6		
S.D.	27.	0.	1.20	.02	.50	3.6	.57	3.5		

TABLE 10.4 PARP04 parp04r.txt Oct 4 19:44 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		76665542165542211175552717
		37618292481084075379533885
		high-----
8	CCOL 2.07	A 111111.1111.1111...0...
1	MPR 1.73	B .....22...
5	FIND 1.11	C .....2
3	ENGR 1.00	D .....2222.2..
7	PHOM .94	d .....0.0.
2	RCB .54	b .....1....11.....
		-----low
		76665542165542211175552717
		37618292481084075379533885

TABLE 10.5 PARP04 parp04r.txt Oct 4 19:44 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		76665542165542211175552717
		37618292481084075379533885
		high-----
8	CCOL -1.86	A  111111.1111.11111...0....
2	RCB -1.60	b  .....1....11.....
7	PHOM -.45	d  .....0.0.
5	FIND -.41	C  .....2
3	ENGR 1.36	D  .....2222.2..
1	MPR 1.40	B  .....22...   -----low
		76665542165542211175552717
		37618292481084075379533885





TABLE 13.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	62	79	1.40	.20	1.83	4.5	1.73	4.0	.38	MPR	
3	63	79	1.36	.20	1.02	.1	1.00	.0	.40	ENGR	
9	71	79	1.04	.20	.23	-7.9	.25	-7.6	.55	CHUM	
4	84	79	.52	.20	.68	-2.6	.69	-2.6	.64	%AÑ	
5	107	79	-.41	.21	1.07	.5	1.11	.8	-.18	FIND	
7	108	79	-.45	.21	.93	-.5	.94	-.5	.10	PHOM	
2	131	79	-1.60	.25	.52	-3.5	.54	-2.8	.64	RCB	
8	135	79	-1.86	.26	1.64	3.0	2.07	3.7	-.35	CCOL	
6	158	79	-6.26	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	95.	79.	.00	.22	.99	-.8	1.04	-.6			
S.D.	27.	0.	1.20	.02	.50	3.6	.57	3.5			



TABLE 14.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	62	79	1.40	.20	1.83	4.5	1.73	4.0	.38	MPR	
2	131	79	-1.60	.25	.52	-3.5	.54	-2.8	.64	RCB	
3	63	79	1.36	.20	1.02	.1	1.00	.0	.40	ENGR	
4	84	79	.52	.20	.68	-2.6	.69	-2.6	.64	%AÑ	
5	107	79	-.41	.21	1.07	.5	1.11	.8	-.18	FIND	
6	158	79	-6.26	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	108	79	-.45	.21	.93	-.5	.94	-.5	.10	PHOM	
8	135	79	-1.86	.26	1.64	3.0	2.07	3.7	-.35	CCOL	
9	71	79	1.04	.20	.23	-7.9	.25	-7.6	.55	CHUM	
MEAN	95.	79.	.00	.22	.99	-.8	1.04	-.6			
S.D.	27.	0.	1.20	.02	.50	3.6	.57	3.5			

TABLE 15.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	84	79	.52	.20	.68	-2.6	.69	-2.6	.64	%AÑ
8	135	79	-1.86	.26	1.64	3.0	2.07	3.7	-.35	CCOL
9	71	79	1.04	.20	.23	-7.9	.25	-7.6	.55	CHUM
3	63	79	1.36	.20	1.02	.1	1.00	.0	.40	ENGR
6	158	79	-6.26	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	107	79	-.41	.21	1.07	.5	1.11	.8	-.18	FIND
1	62	79	1.40	.20	1.83	4.5	1.73	4.0	.38	MPR
7	108	79	-.45	.21	.93	-.5	.94	-.5	.10	PHOM
2	131	79	-1.60	.25	.52	-3.5	.54	-2.8	.64	RCB
MEAN	95.	79.	.00	.22	.99	-.8	1.04	-.6		
S.D.	27.	0.	1.20	.02	.50	3.6	.57	3.5		

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>	
	+	
	Q	
	Q	
	P04.R.SA.E10ECB020	P04.R.SA.E10EGB020 P04.R.SN.U04BZ010
2	+	
	S	
	P04.R.SA.E06WP010	P04.R.SA.E08FAE010 P04.R.SA.E08PEA093
	P04.R.SA.E08PKM080	P04.R.SA.E10ECP010 P04.R.SA.E10ECP040
	P04.R.SA.E10GPA010	P04.R.SA.E11ABC050 P04.R.SA.E15IEL010
	P04.R.SC.E06DBL075	P04.R.SN.E06BAT030 P04.R.SN.E06DBL011
	P04.R.SN.E11RVN040	P04.R.SN.E12HCT010 P04.R.SN.E14CA010
	XX	
	S	
	P04.R.SA.E11ABC060	P04.R.SC.E06LP020 P04.R.SC.E13MPVL070
	P04.R.SC.E13MPZL010	P04.R.SC.E13MPZL020 P04.R.SE.E05HZH020
	P04.R.SE.E05MF030	P04.R.SE.E05ML020 P04.R.SN.E06LP010
	P04.R.SN.E06LP040	P04.R.SN.E06RDC030 P04.R.SN.E06WT010
	P04.R.SN.E07ICX020	P04.R.SN.E11RVP020 P04.R.SN.E13MPEL010
	P04.R.SN.E14CA030	P04.R.SN.E14SA010 P04.R.SS.E04CA010
	P04.R.SS.E04CM050	
1	X	
	+	
	P04.R.SA.E08PFM010	P04.R.SA.E13JDBA010 P04.R.SA.E13MAAL030
	P04.R.SC.E06RDC010	P04.R.SC.E13MPPL020 P04.R.SE.E05HLA070
	P04.R.SN.E04SA040	P04.R.SN.E04SM090 P04.R.SN.E06WD010
	P04.R.SN.E12HCS030	P04.R.SN.E12SNA060 P04.R.SN.E13CBL010
	P04.R.SS.E02PM010	
	M	
	X	
	P04.R.SA.E10CCT040	P04.R.SA.E13JDBP020 P04.R.SA.E13JDCE010
	P04.R.SS.E12ETE010	P04.R.SS.E12ETI020
0	M+	
	P04.R.SA.E10CCT110	P04.R.SN.E05.13 P04.R.SN.E13ALA290
	P04.R.SN.E13ALA330	P04.R.SN.E13ALA340 P04.R.SN.E13ALA430
	P04.R.SN.E13CGS010	P04.R.SN.E13JWW040
	S	
	X	
	P04.R.SN.E09.06	P04.R.SN.E09ATV400 P04.R.SN.E09ATV450
	P04.R.SN.E13ALE270	P04.R.SN.E13ALE280
	X	
	P04.R.SN.E03ICP030	P04.R.SN.E09ATC100 P04.R.SN.E09ATP070
	P04.R.SN.E09ATS020	P04.R.SN.E13ALE140
-1	+	
	S	
	Q	
	P04.R.SA.E15HEC030	P04.R.SA.E15IPA010 P04.R.SN.E07NAE010
	P04.R.SN.E07PAE010	P04.R.SN.E09IAP030
	X	
	P04.R.SA.E15MB030	
-2	+	
	Q	

-3 +  
-4 X +  
<frequ>|<less>

TABLE 17.1 PARP04 parp04r.txt Oct 4 19:44 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
12	13	8	2.28	.76	.94	-.1	.87	-.2	.39	P04.R.SN.U04BZ010
63	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
64	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020
14	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E06DBL011
16	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E06BAT030
22	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E12HCT010
35	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E11RVN040
49	12	8	1.75	.71	1.01	.0	1.36	.5	.27	P04.R.SN.E14CA010
52	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SC.E06DBL075
58	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E06WP010
60	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08PKM080
61	12	8	1.75	.71	1.04	.1	1.62	.9	.23	P04.R.SA.E08PEA093
62	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08FAE010
65	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10ECP010
66	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E10ECP040
67	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E11ABC050
69	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10GPA010
73	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E15IEL010
2	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CM050
3	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CA010
6	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SE.E05HZH020
8	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05ML020
9	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05MF030
13	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP040
15	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP010
17	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06WT010
20	11	8	1.27	.68	1.63	1.1	1.80	1.3	-.29	P04.R.SN.E06RDC030
24	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E07ICX020
36	11	8	1.27	.68	.28	-2.1	.29	-1.9	.83	P04.R.SN.E11RVP020
37	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SN.E13MPEL010
48	11	8	1.27	.68	1.08	.2	1.20	.4	.16	P04.R.SN.E14CA030
50	11	8	1.27	.68	1.07	.1	1.19	.3	.17	P04.R.SN.E14SA010
51	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SC.E06LP020
54	11	8	1.27	.68	.82	-.4	.74	-.5	.40	P04.R.SC.E13MPVL070
56	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
57	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
68	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SA.E11ABC060
1	10	8	.83	.65	1.09	.2	1.11	.2	.50	P04.R.SS.E02PM010
7	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SE.E05HLA070
10	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SM090
11	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SA040
19	10	8	.83	.65	.23	-2.5	.25	-2.4	.79	P04.R.SN.E06WD010
23	10	8	.83	.65	2.19	1.9	2.19	1.9	-.17	P04.R.SN.E12HCS030
28	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E12SNA060
47	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E13CBL010
53	10	8	.83	.65	2.73	2.6	3.43	3.2	-.50	P04.R.SC.E06RDC010
55	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SC.E13MPPL020
59	10	8	.83	.65	1.05	.1	1.14	.3	.02	P04.R.SA.E08PFM010
70	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SA.E13JDBA010
77	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SA.E13MAAL030
4	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETE010
5	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETI020
71	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDCE010
72	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
78	9	8	.41	.64	2.07	1.9	2.06	1.9	.19	P04.R.SA.E10CCT040
18	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.26	.6	.72	P04.R.SN.E13JWW040
21	8	8	.01	.63	.48	-1.5	.49	-1.5	.90	P04.R.SN.E05.13
42	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA340
43	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA330
44	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA290
45	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA430
46	8	8	.01	.63	.78	-.5	.78	-.6	.74	P04.R.SN.E13CGS010
79	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.60	P04.R.SA.E10CCT110
30	7	8	-.39	.64	1.43	.9	1.38	.8	.80	P04.R.SN.E09ATV450

31	7	8	-.39	.64	1.00	.0	.98	.0	.74	P04.R.SN.E09ATV400
38	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E09.06
39	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE280
27	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E03ICP030
29	6	8	-.80	.65	1.05	.1	1.00	.0	.83	P04.R.SN.E09ATC100
32	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E13ALE140
25	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E09IAP030
74	5	8	-1.24	.67	.51	-1.3	.63	-.9	.63	P04.R.SA.E15IPA010
75	5	8	-1.24	.67	.97	-.1	.88	-.3	.72	P04.R.SA.E15HEC030
76	4	8	-1.72	.71	.28	-2.0	.27	-1.9	.91	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	10.	8.	.71	.67	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.42	.9	.54	1.0		

TABLE 18.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.83	.65	1.09	.2	1.11	.2	.50	P04.R.SS.E02PM010
2	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CM050
3	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CA010
4	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETE010
5	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETI020
6	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SE.E05HZH020
7	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SE.E05HLA070
8	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05ML020
9	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05MF030
10	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SM090
11	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SA040
12	13	8	2.28	.76	.94	-.1	.87	-.2	.39	P04.R.SN.U04BZ010
13	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP040
14	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E06DBL011
15	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP010
16	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E06BAT030
17	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06WT010
18	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.26	.6	.72	P04.R.SN.E13JWW040
19	10	8	.83	.65	.23	-2.5	.25	-2.4	.79	P04.R.SN.E06WD010
20	11	8	1.27	.68	1.63	1.1	1.80	1.3	-.29	P04.R.SN.E06RDC030
21	8	8	.01	.63	.48	-1.5	.49	-1.5	.90	P04.R.SN.E05.13
22	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E12HCT010
23	10	8	.83	.65	2.19	1.9	2.19	1.9	-.17	P04.R.SN.E12HCS030
24	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E07ICX020
25	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07PAE010
27	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E03ICP030
28	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E12SNA060
29	6	8	-.80	.65	1.05	.1	1.00	.0	.83	P04.R.SN.E09ATC100
30	7	8	-.39	.64	1.43	.9	1.38	.8	.80	P04.R.SN.E09ATV450
31	7	8	-.39	.64	1.00	.0	.98	.0	.74	P04.R.SN.E09ATV400
32	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATP070
33	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E09IAP030
34	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATS020
35	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E11RVN040
36	11	8	1.27	.68	.28	-2.1	.29	-1.9	.83	P04.R.SN.E11RVP020
37	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SN.E13MPPEL010
38	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E09.06
39	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE280
41	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E13ALE140
42	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA340
43	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA330
44	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA290
45	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA430
46	8	8	.01	.63	.78	-.5	.78	-.6	.74	P04.R.SN.E13CGS010
47	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E13CBL010
48	11	8	1.27	.68	1.08	.2	1.20	.4	.16	P04.R.SN.E14CA030
49	12	8	1.75	.71	1.01	.0	1.36	.5	.27	P04.R.SN.E14CA010
50	11	8	1.27	.68	1.07	.1	1.19	.3	.17	P04.R.SN.E14SA010
51	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SC.E06LP020
52	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SC.E06DBL075
53	10	8	.83	.65	2.73	2.6	3.43	3.2	-.50	P04.R.SC.E06RDC010
54	11	8	1.27	.68	.82	-.4	.74	-.5	.40	P04.R.SC.E13MPVL070
55	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SC.E13MPPL020
56	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
57	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
58	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E06WP010
59	10	8	.83	.65	1.05	.1	1.14	.3	.02	P04.R.SA.E08PFM010
60	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08PKM080
61	12	8	1.75	.71	1.04	.1	1.62	.9	.23	P04.R.SA.E08PEA093
62	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08FAE010
63	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
64	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020

65	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10ECP010
66	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E10ECP040
67	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E11ABC050
68	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SA.E11ABC060
69	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10GPA010
70	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SA.E13JDBA010
71	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDCE010
72	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
73	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E15IEL010
74	5	8	-1.24	.67	.51	-1.3	.63	-.9	.63	P04.R.SA.E15IPA010
75	5	8	-1.24	.67	.97	-.1	.88	-.3	.72	P04.R.SA.E15HEC030
76	4	8	-1.72	.71	.28	-2.0	.27	-1.9	.91	P04.R.SA.E15MB030
77	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SA.E13MAAL030
78	9	8	.41	.64	2.07	1.9	2.06	1.9	.19	P04.R.SA.E10CCT040
79	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.60	P04.R.SA.E10CCT110
MEAN	10.	8.	.71	.67	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.42	.9	.54	1.0		



TABLE 19.1 PARP04

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

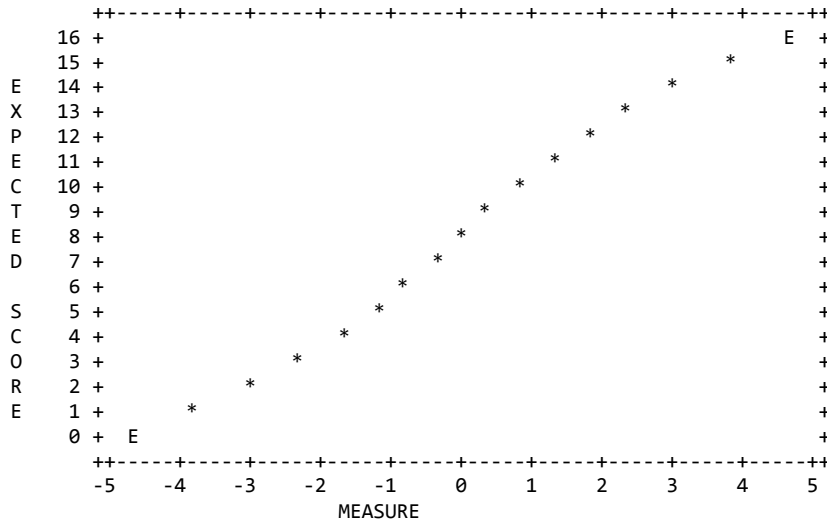
ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
58	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E06WP010
62	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08FAE010
61	12	8	1.75	.71	1.04	.1	1.62	.9	.23	P04.R.SA.E08PEA093
59	10	8	.83	.65	1.05	.1	1.14	.3	.02	P04.R.SA.E08PFM010
60	12	8	1.75	.71	.80	-.4	.71	-.5	.49	P04.R.SA.E08PKM080
78	9	8	.41	.64	2.07	1.9	2.06	1.9	.19	P04.R.SA.E10CCT040
79	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.60	P04.R.SA.E10CCT110
64	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020
65	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10ECP010
66	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E10ECP040
63	13	8	2.28	.76	.93	-.1	.85	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
69	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SA.E10GPA010
67	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E11ABC050
68	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SA.E11ABC060
70	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SA.E13JDBA010
72	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
71	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SA.E13JDCE010
77	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SA.E13MAAL030
75	5	8	-1.24	.67	.97	-.1	.88	-.3	.72	P04.R.SA.E15HEC030
73	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SA.E15IEL010
74	5	8	-1.24	.67	.51	-1.3	.63	-.9	.63	P04.R.SA.E15IPA010
76	4	8	-1.72	.71	.28	-2.0	.27	-1.9	.91	P04.R.SA.E15MB030
52	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SC.E06DBL075
51	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SC.E06LP020
53	10	8	.83	.65	2.73	2.6	3.43	3.2	-.50	P04.R.SC.E06RDC010
55	10	8	.83	.65	1.08	.2	.99	.0	.51	P04.R.SC.E13MPPL020
54	11	8	1.27	.68	.82	-.4	.74	-.5	.40	P04.R.SC.E13MPVL070
56	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
57	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
7	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SE.E05HLA070
6	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SE.E05HZH020
9	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05MF030
8	11	8	1.27	.68	1.20	.4	1.05	.1	.56	P04.R.SE.E05ML020
27	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E03ICP030
11	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SA040
10	10	8	.83	.65	.58	-1.1	.55	-1.1	.82	P04.R.SN.E04SM090
21	8	8	.01	.63	.48	-1.5	.49	-1.5	.90	P04.R.SN.E05.13
16	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E06BAT030
14	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E06DBL011
15	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP010
13	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06LP040
20	11	8	1.27	.68	1.63	1.1	1.80	1.3	-.29	P04.R.SN.E06RDC030
19	10	8	.83	.65	.23	-2.5	.25	-2.4	.79	P04.R.SN.E06WD010
17	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E06WT010
24	11	8	1.27	.68	1.38	.7	1.59	1.0	-.10	P04.R.SN.E07ICX020
25	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E07PAE010
38	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E09.06
29	6	8	-.80	.65	1.05	.1	1.00	.0	.83	P04.R.SN.E09ATC100
32	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E09ATS020
31	7	8	-.39	.64	1.00	.0	.98	.0	.74	P04.R.SN.E09ATV400
30	7	8	-.39	.64	1.43	.9	1.38	.8	.80	P04.R.SN.E09ATV450
33	5	8	-1.24	.67	.54	-1.2	.51	-1.3	.92	P04.R.SN.E09IAP030
35	12	8	1.75	.71	1.08	.2	.97	.0	.27	P04.R.SN.E11RVN040
36	11	8	1.27	.68	.28	-2.1	.29	-1.9	.83	P04.R.SN.E11RVP020
23	10	8	.83	.65	2.19	1.9	2.19	1.9	-.17	P04.R.SN.E12HCS030
22	12	8	1.75	.71	1.30	.6	1.87	1.2	.02	P04.R.SN.E12HCT010
28	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E12SNA060
44	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA290
43	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA330
42	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA340
45	8	8	.01	.63	.77	-.6	.77	-.6	.75	P04.R.SN.E13ALA430
41	6	8	-.80	.65	.59	-1.1	.60	-1.1	.79	P04.R.SN.E13ALE140

39	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	7	8	-.39	.64	.45	-1.7	.47	-1.6	.79	P04.R.SN.E13ALE280
47	10	8	.83	.65	.92	-.2	.86	-.3	.91	P04.R.SN.E13CBL010
46	8	8	.01	.63	.78	-.5	.78	-.6	.74	P04.R.SN.E13CGS010
18	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.26	.6	.72	P04.R.SN.E13JWW040
37	11	8	1.27	.68	1.19	.4	1.04	.1	.57	P04.R.SN.E13MPEL010
49	12	8	1.75	.71	1.01	.0	1.36	.5	.27	P04.R.SN.E14CA010
48	11	8	1.27	.68	1.08	.2	1.20	.4	.16	P04.R.SN.E14CA030
50	11	8	1.27	.68	1.07	.1	1.19	.3	.17	P04.R.SN.E14SA010
12	13	8	2.28	.76	.94	-.1	.87	-.2	.39	P04.R.SN.U04BZ010
1	10	8	.83	.65	1.09	.2	1.11	.2	.50	P04.R.SS.E02PM010
3	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CA010
2	11	8	1.27	.68	.67	-.8	.60	-.9	.87	P04.R.SS.E04CM050
4	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETE010
5	9	8	.41	.64	.74	-.6	.73	-.7	.89	P04.R.SS.E12ETI020
MEAN	10.	8.	.71	.67	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	2.	0.	.98	.03	.42	.9	.54	1.0		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.73E	1.50	6	-.80	.65	12	1.75	.71
1	-3.91	1.12	7	-.39	.64	13	2.29	.76
2	-2.95	.88	8	.01	.63	14	2.93	.85
3	-2.27	.77	9	.41	.64	15	3.85	1.10
4	-1.72	.71	10	.83	.65	16	4.64E	1.48
5	-1.24	.67	11	1.27	.68			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S          1 1 1
                1 5 5 5 8 5 3 9 5 3
                Q   S   M   S   Q

ITEMS    1          11 11 1 1 2
                Q   S   M   S   Q
  
```

TABLE 20.2 PARP04

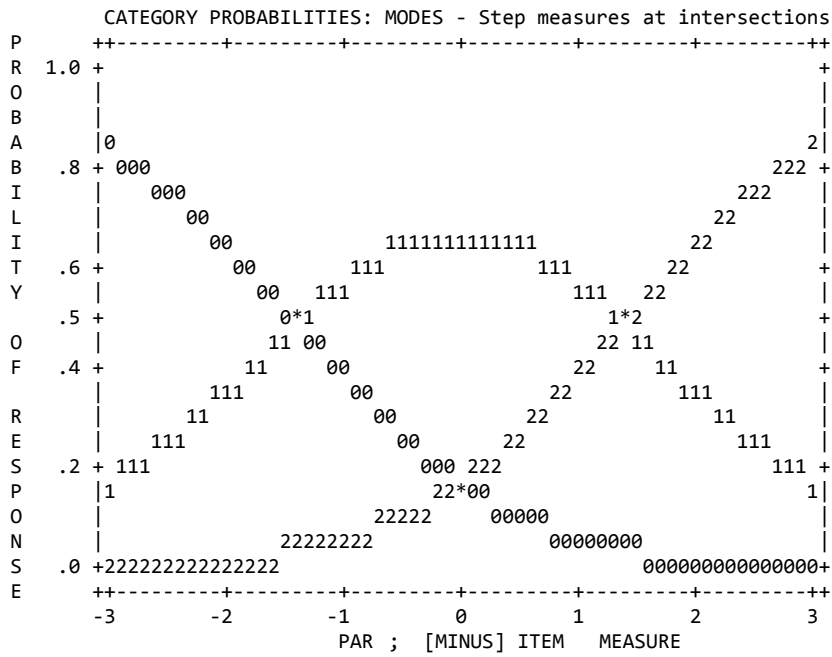
parp04r.txt Oct 4 19:44 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.73E	1.50	-54	153	0	.0	0	.0	0
1	-3.91	1.12	30	114	0	.0	0	.0	0
2	-2.95	.88	128	89	0	.0	0	.0	0
3	-2.27	.77	196	79	0	.0	0	.0	0
4	-1.72	.71	252	73	1	1.3	1	1.3	1
5	-1.24	.67	301	69	5	6.3	6	7.6	4
6	-.80	.65	346	66	5	6.3	11	13.9	11
7	-.39	.64	388	65	5	6.3	16	20.3	17
8	.01	.63	429	64	8	10.1	24	30.4	25
9	.41	.64	470	65	5	6.3	29	36.7	34
10	.83	.65	512	67	13	16.5	42	53.2	45
11	1.27	.68	557	69	19	24.1	61	77.2	65
12	1.75	.71	606	72	15	19.0	76	96.2	87
13	2.29	.76	661	77	3	3.8	79	100.0	98
14	2.93	.85	726	87	0	.0	79	100.0	100
15	3.85	1.10	819	112	0	.0	79	100.0	100
16	4.64E	1.48	900	151	0	.0	79	100.0	100

TABLE 21.1 PARP04 parp04r.txt Oct 4 19:44 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







39 +221111100  
40 +221111100  
27 +221110100  
29 +221120000  
32 +221110100  
34 +221110100  
41 +221110100  
25 +221110000  
26 +221110000  
33 +221110000  
74 +211110010  
75 +211120000  
76 +211110000  
|-----  
|682754931





39 +2C1111100  
40 +2C1111100  
27 +2C111AB00  
29 +2C11CA000  
32 +2C111AB00  
34 +2C111AB00  
41 +2C111AB00  
25 +2C1110000  
26 +2C1110000  
33 +2C1110000  
74 +2111100B0  
75 +2111C0000  
76 +211110000  
|-----  
|682754931

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP04
CONTROL FILE: parp04.txt
OUTPUT FILE: parp04r.txt
DATE: Oct 4 19:44 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP04
CONTROL FILE: parp04.txt
OUTPUT FILE: parp04r.txt
DATE: Oct 4 19:44 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000            CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000            T1I# = 0            SANCHQ = N
-----                T1P# = 0            -----
Output Tables            PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP04           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM             PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000            LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000          RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2              TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y               -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250            STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
79 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP04  
 INPUT: 79 PAR ;S, 9 ITEMS

parp04r.txt Oct 4 19:44 2015  
 BIGSTEPS v2.82

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS		MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	79	9	3	1.97	1.03	1.7698	.5329	
2	79	8	3	2.42	1.10	-.5340	-.5498	
3	79	8	3	2.45	1.12	.0776	-.0602	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	7.00	.2320	12	2*	2	13.65	-.0105
2	2.45	.0876	76	2*	1	11.95	.0053
3	1.15	-.0519	76	2*	1	17.22	.0105
4	.65	-.0335	12	2*	1	18.49	.0210
5	.55	-.0281	12	2*	1	17.08	.0420
6	.77	-.0366	12	2*	1	12.53	.0743
7	1.28	-.0581	12	2*	1	4.06	.0328
8	.98	-.0489	12	2*	0	-2.86	.0231
9	.72	-.0380	12	2*	0	-2.17	.0176
10	.54	-.0292	12	2*	0	-1.62	.0131
11	.40	-.0223	12	2*	0	-1.22	.0099
12	.30	-.0165	12	2*	0	-.91	.0075
13	.23	-.0128	12	2*	0	-.69	.0056
14	.17	-.0093	12	2*	0	-.52	.0042

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.03 S.D.: 1.02





EDIFICACIÓN P05.R









TABLE 1.3 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

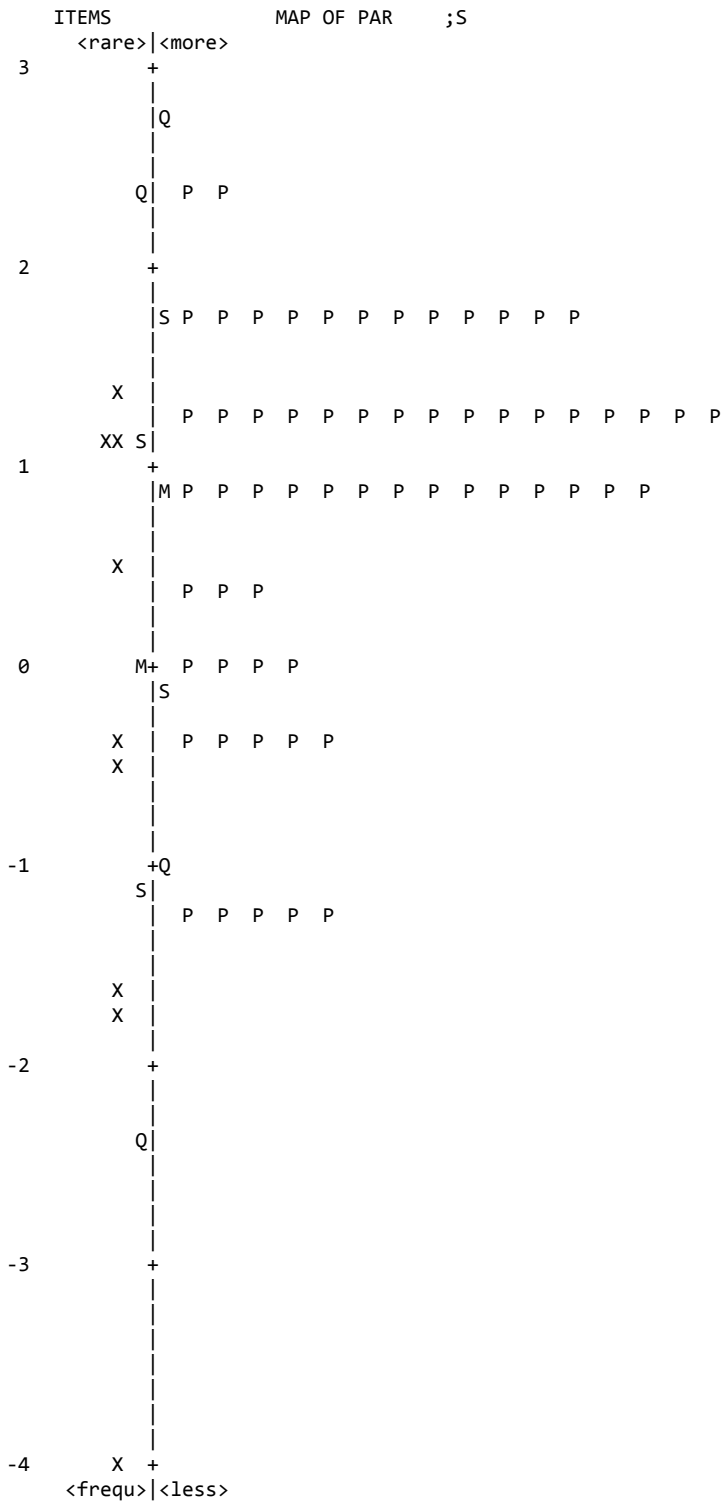


TABLE 2.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	NUM	ITEM
0						1		2				2	1 MPR
0						1		2				2	3 ENGR
0						1		2				2	9 CHUM
0					1			2				2	4 %AÑ
0												2	5 FIND
0				1				2				2	7 PHOM
0												2	8 CCOL
0		1				2						2	2 RCB

5 Q 5 4 3 4 6 2 2 PAR ;S  
 1 1 1  
 M S Q

TABLE 2.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2			2	1 MPR
0					0	:	1	:	2			2	3 ENGR
0					0	:	1	:	2			2	9 CHUM
0				0	:	1	:	2				2	4 %AÑ
0			0	:	1	:	2					2	5 FIND
0		0	:	1	:	2						2	7 PHOM
0	0	:	1	:	2							2	8 CCOL
0	0	:	1	:	2							2	2 RCB

5 Q 5 4 3 4 6 2 2 PAR ;S  
 1 1 1  
 S M S Q

TABLE 3.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 61 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.9	8.0	.85	.68	.98	-.1	1.01	-.1
S.D.	2.1	.0	.92	.03	.33	.8	.39	.8
MAX.	13.0	8.0	2.34	.77	2.17	2.1	2.20	2.2
MIN.	5.0	8.0	-1.27	.64	.23	-2.5	.24	-2.4
REAL RMSE	.72	ADJ.SD	.58	SEPARATION	.80	PAR	; RELIABILITY	.39
MODEL RMSE	.68	ADJ.SD	.62	SEPARATION	.92	PAR	; RELIABILITY	.46
S.E. OF PAR	; MEAN		.12					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	75.6	61.0	.00	.25	.99	-.7	1.01	-.6
S.D.	20.1	.0	1.18	.02	.49	3.3	.51	3.2
MAX.	104.0	61.0	1.39	.29	1.84	3.9	1.78	3.7
MIN.	51.0	61.0	-1.74	.23	.17	-7.6	.18	-7.5
REAL RMSE	.27	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	4.17	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.25	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	4.59	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM	MEAN		.44					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	9 ITEMS	MEAN	-.66	S.D.	2.17
REAL RMSE	.54	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	3.89	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.53	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	3.98	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	65	-1.17	-.83	88%	33%	.73	.72	NONE			BAJO
1	241	.66	.48	60%	74%	1.12	1.20	-1.49			MEDIO
2	182	1.82	1.93	64%	57%	1.10	1.09	1.49			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.62)	-INF	-1.61		BAJO
1	-1.49	.15	.00	-1.61	1.61	-1.54	MEDIO
2	1.49	.11	( 2.62)	1.61	+INF	1.54	ALTO

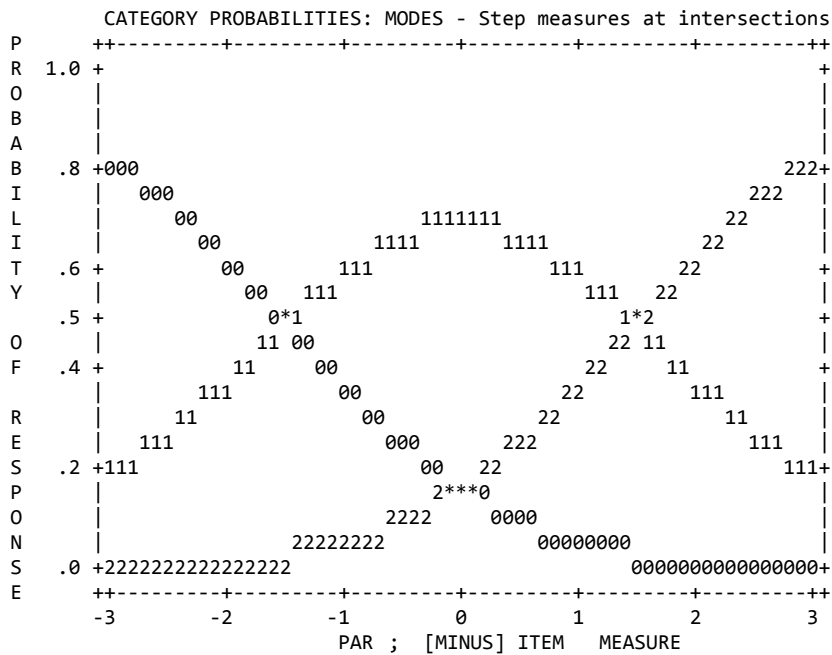


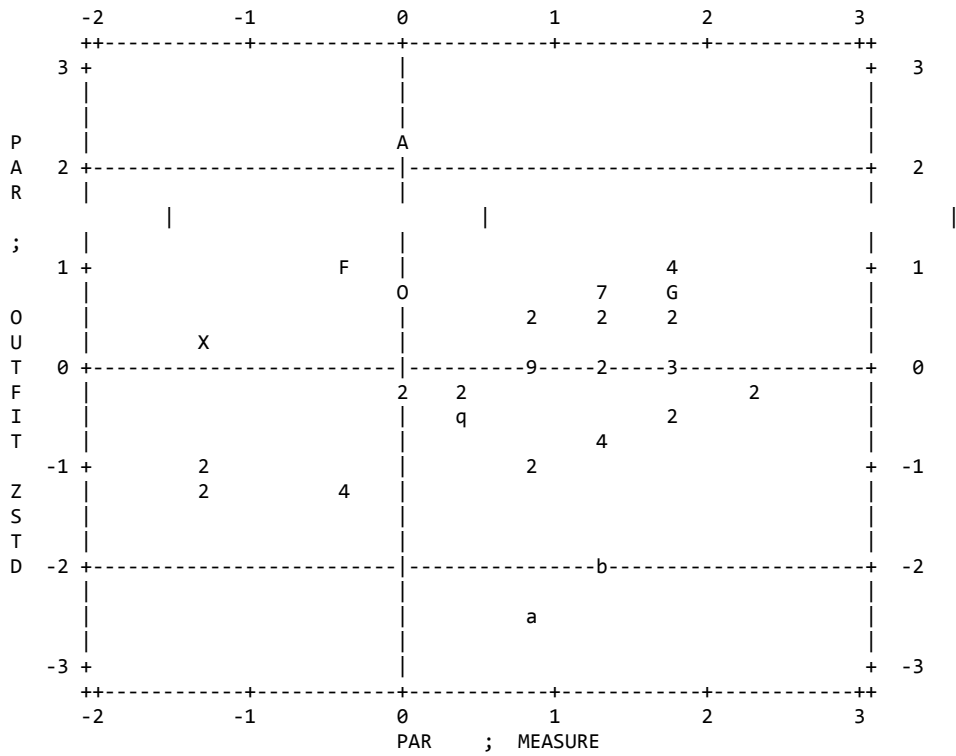




TABLE 5.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



ITEMS 1 11 S 1 1 M 1 2 1 S Q

TABLE 5.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

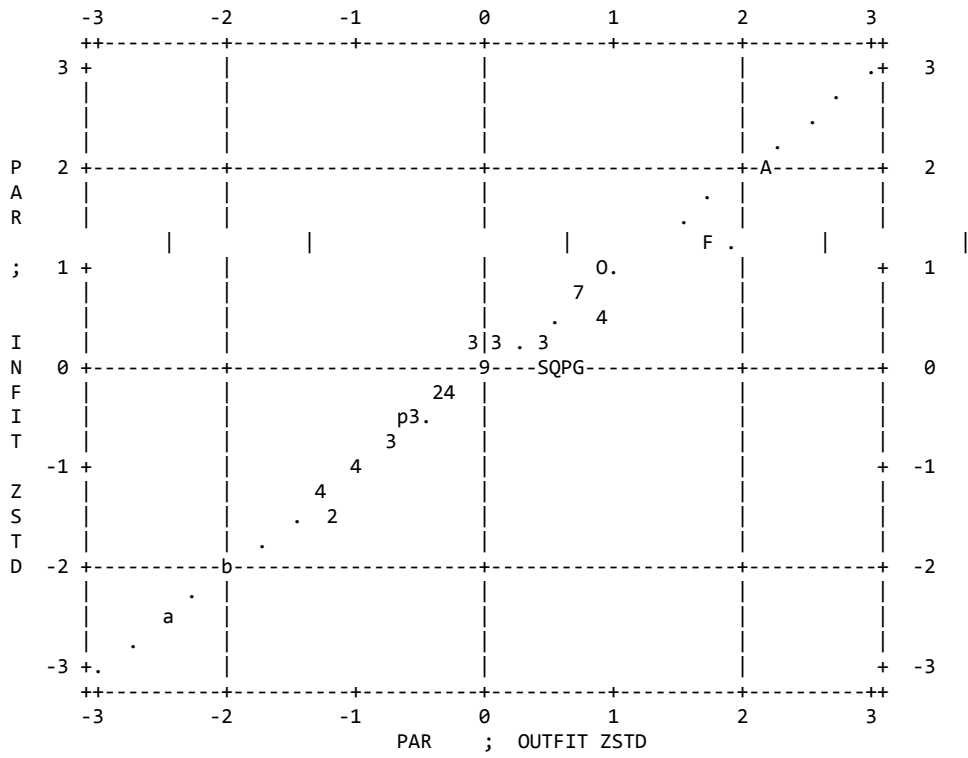


TABLE 6.1 PARP05 parp05r.txt Oct 4 19:45 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
3	8	8	.01	.64	2.17	2.1	2.20	2.2	A-.05	P05.R.SS.E02T020
32	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	B .06	P05.R.SC.E06DBL011
33	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	C .06	P05.R.SC.E06DBL075
41	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	D .06	P05.R.SA.E06WP010
51	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	E .06	P05.R.SA.E10ECB080
20	7	8	-.41	.64	1.56	1.2	1.54	1.1	F .78	P05.R.SN.E09ATV460
31	12	8	1.79	.72	1.05	.1	1.48	.7	G .23	P05.R.SN.E14CA010
13	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	H-.07	P05.R.SN.E06LTP010
14	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	I-.07	P05.R.SN.E06LP010
15	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	J-.07	P05.R.SN.E06LP030
16	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	K-.07	P05.R.SN.E11CPC020
17	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	L-.07	P05.R.SN.E07ICX015
53	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	M-.07	P05.R.SA.E11ABC060
55	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	N-.07	P05.R.SA.E11RAC010
6	8	8	.01	.64	1.43	.9	1.41	.9	O .68	P05.R.SS.E04AB020
44	12	8	1.79	.72	1.04	.1	1.40	.6	P .24	P05.R.SA.E08PEA093
42	12	8	1.79	.72	.97	-.1	1.34	.5	Q .29	P05.R.SA.E08PKM010
21	11	8	1.30	.69	1.08	.2	1.24	.4	R .15	P05.R.SN.E09ATC050
24	11	8	1.30	.69	1.06	.1	1.23	.4	S .16	P05.R.SN.E10 .06
1	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	T .47	P05.R.SS.E02ZM010
2	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	U .47	P05.R.SS.E02PM010
34	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	V .60	P05.R.SC.E13MPEL020
37	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	W .60	P05.R.SC.E13MPZL010
61	5	8	-1.27	.68	1.08	.2	1.06	.1	X .60	P05.R.SA.E15IPD020
47	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	Y .27	P05.R.SA.E10EGO200
50	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	Z .27	P05.R.SA.E10GBA030
BETTER FITTING OMITTED										
43	10	8	.85	.66	.96	-.1	.99	.0	z .09	P05.R.SA.E08PFM010
48	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	y .42	P05.R.SA.E10EGB080
49	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	x .42	P05.R.SA.E10EGB130
18	8	8	.01	.64	.90	-.2	.90	-.2	w .69	P05.R.SN.E12SNA070
28	8	8	.01	.64	.87	-.3	.88	-.3	v .71	P05.R.SN.E13ACA270
8	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	u .85	P05.R.SS.E12ETI020
9	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	t .85	P05.R.SS.E12ETE010
45	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	s .50	P05.R.SA.E08FAE060
46	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	r .50	P05.R.SA.E08FAE010
23	9	8	.42	.65	.77	-.6	.79	-.5	q .60	P05.R.SN.E13JDBM010
40	11	8	1.30	.69	.76	-.5	.70	-.7	p .43	P05.R.SC.E10 .01
4	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	o .87	P05.R.SS.E04CM060
5	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	n .87	P05.R.SS.E04CA010
11	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	m .87	P05.R.SE.E05HZH020
7	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	l .89	P05.R.SS.E09IAP030
19	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	k .89	P05.R.SN.E07PAE010
10	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	j .81	P05.R.SE.E05HFA090
12	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	i .81	P05.R.SN.E04SA040
25	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	h .74	P05.R.SN.E13ALE270
26	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	g .74	P05.R.SN.E13ALE280
27	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	f .74	P05.R.SN.E13ACA380
29	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	e .74	P05.R.SN.E13CPL050
59	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	d .67	P05.R.SA.E15EA010
60	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	c .67	P05.R.SA.E15IPA020
22	11	8	1.30	.69	.28	-2.1	.28	-2.0	b .84	P05.R.SN.E11RVP020
54	10	8	.85	.66	.23	-2.5	.24	-2.4	a .79	P05.R.SA.E11RAP010
MEAN	10.	8.	.85	.68	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.33	.8	.39	.8		

TABLE 6.4 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
		287	
		high---	
3	P05.R.SS.E02T020	2.20 A	.0.
32	P05.R.SC.E06DBL011	1.61 B	.1.
33	P05.R.SC.E06DBL075	1.61 C	.1.
41	P05.R.SA.E06WP010	1.61 D	.1.
51	P05.R.SA.E10ECB080	1.61 E	.1.
31	P05.R.SN.E14CA010	1.48 G	1..
13	P05.R.SN.E06LTP010	1.44 H	.1.
14	P05.R.SN.E06LP010	1.44 I	.1.
15	P05.R.SN.E06LP030	1.44 J	.1.
16	P05.R.SN.E11CPC020	1.44 K	.1.
17	P05.R.SN.E07ICX015	1.44 L	.1.
53	P05.R.SA.E11ABC060	1.44 M	.1.
55	P05.R.SA.E11RAC010	1.44 N	.1.
6	P05.R.SS.E04AB020	1.41 O	..0
44	P05.R.SA.E08PEA093	1.40 P	.1.
42	P05.R.SA.E08PKM010	1.34 Q	.1.
21	P05.R.SN.E09ATC050	1.24 R	1..
24	P05.R.SN.E10.06	1.23 S	1..
		low	
		287	

TABLE 6.5 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

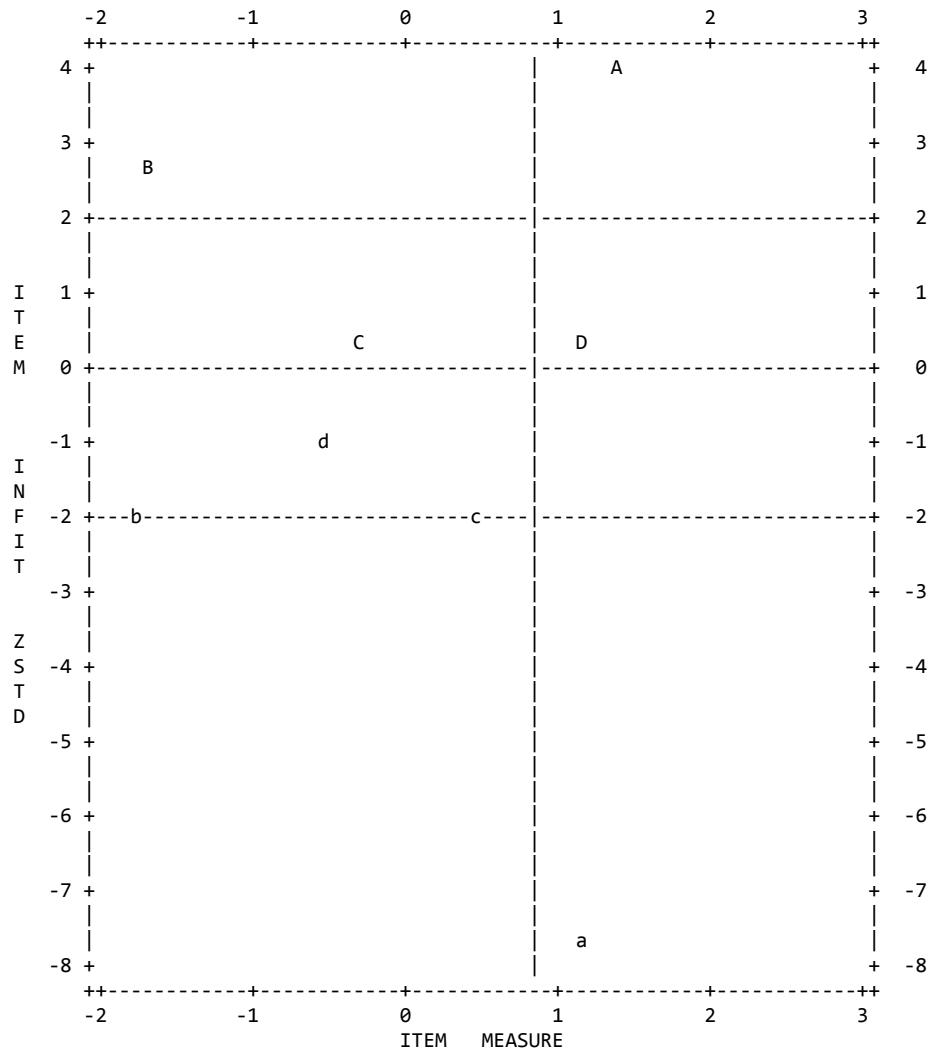
```
-----
PAR      ;
MEASURE |ITEM
        |287
        |high---
31 P05.R.SN.E14CA010 1.79 G|.1.
32 P05.R.SC.E06DBL011 1.79 B|.1.
33 P05.R.SC.E06DBL075 1.79 C|.1.
41 P05.R.SA.E06WP010 1.79 D|.1.
42 P05.R.SA.E08PKM010 1.79 Q|.1.
44 P05.R.SA.E08PEA093 1.79 P|.1.
51 P05.R.SA.E10ECB080 1.79 E|.1.
13 P05.R.SN.E06LTP010 1.30 H|.1.
14 P05.R.SN.E06LP010 1.30 I|.1.
15 P05.R.SN.E06LP030 1.30 J|.1.
16 P05.R.SN.E11CPC020 1.30 K|.1.
17 P05.R.SN.E07ICX015 1.30 L|.1.
21 P05.R.SN.E09ATC050 1.30 R|.1.
24 P05.R.SN.E10.06 1.30 S|.1.
53 P05.R.SA.E11ABC060 1.30 M|.1.
55 P05.R.SA.E11RAC010 1.30 N|.1.
 3 P05.R.SS.E02T020 .01 A|.0.
 6 P05.R.SS.E04AB020 .01 O|..0
        |low
        |287
```



TABLE 8.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



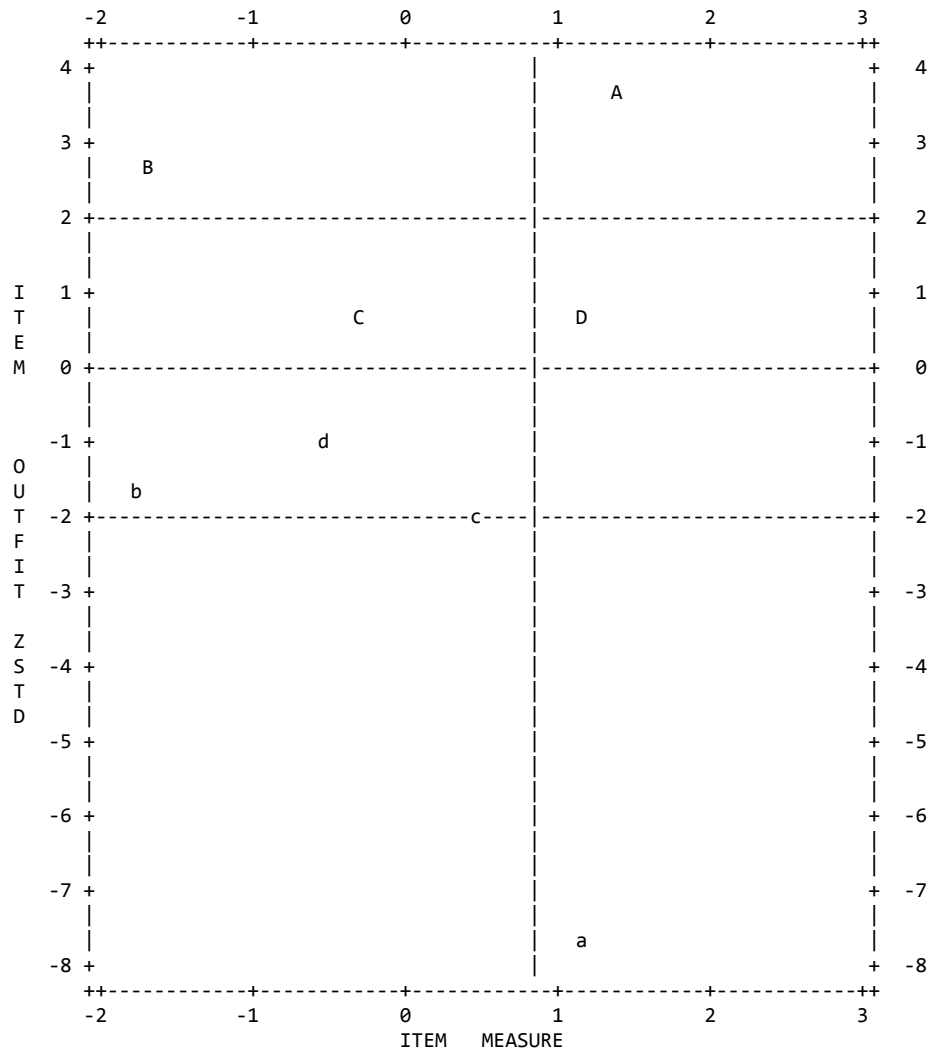
PAR	;S	5	5	4	3	1	1	1	2	2
		Q	S		M			S		Q



TABLE 9.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR	;	S	5	5	4	3	1	1	1	6	2	2
			Q	S		M		S			Q	

TABLE 9.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

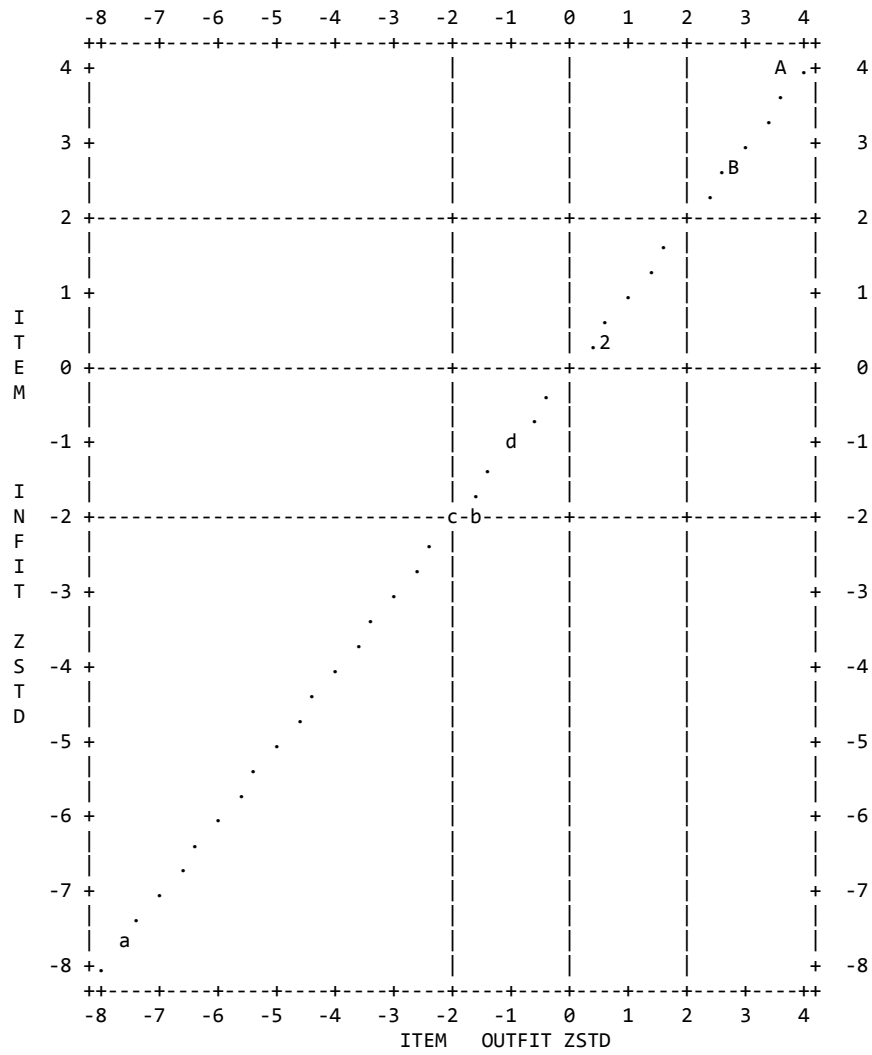


TABLE 10.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	51	61	1.39	.23	1.84	3.9	1.78	3.7	A .32	MPR
8	103	61	-1.66	.29	1.57	2.5	1.74	2.7	B-.29	CCOL
5	83	61	-.33	.24	1.07	.5	1.10	.7	C-.23	FIND
3	55	61	1.18	.23	1.08	.5	1.09	.5	D .18	ENGR
7	86	61	-.50	.24	.86	-1.0	.85	-1.0	d .22	PHOM
4	68	61	.48	.23	.72	-2.0	.72	-2.0	c .51	%AÑ
2	104	61	-1.74	.29	.63	-2.1	.66	-1.7	b .53	RCB
9	55	61	1.18	.23	.17	-7.6	.18	-7.5	a .64	CHUM
MEAN	76.	61.	.00	.25	.99	-.7	1.01	-.6		
S.D.	20.	0.	1.18	.02	.49	3.3	.51	3.2		

TABLE 10.4 PARP05 parp05r.txt Oct 4 19:45 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		5444333552211111
		142132153417654363
		high-----
8 CCOL	1.74 B	111111.11..11111.0
7 PHOM	.85 d	.....0.
2 RCB	.66 b	.....1.11.....
		-----low
		544433355221111163
		1421321534176543

TABLE 10.5 PARP05 parp05r.txt Oct 4 19:45 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		5444333552211111
		142132153417654363
	high-----	
2 RCB	-1.74 b	.....1..11.....
8 CCOL	-1.66 B	111111.11..11111.0
7 PHOM	-.50 d	.....0.
	-----low	
		544433355221111163
		1421321534176543



TABLE 12.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

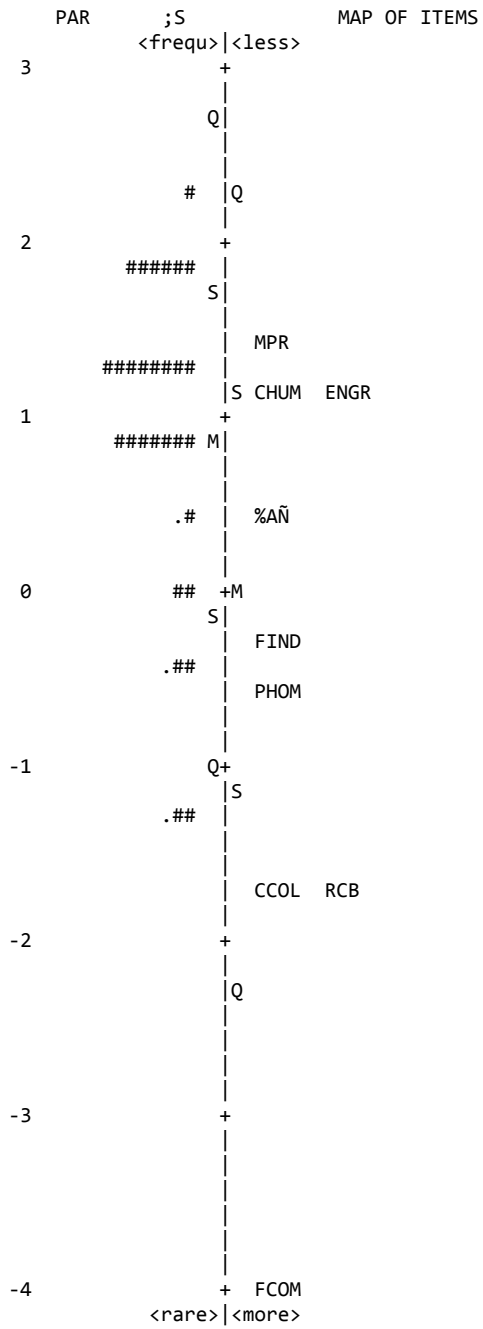


TABLE 13.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	51	61	1.39	.23	1.84	3.9	1.78	3.7	.32	MPR	
3	55	61	1.18	.23	1.08	.5	1.09	.5	.18	ENGR	
9	55	61	1.18	.23	.17	-7.6	.18	-7.5	.64	CHUM	
4	68	61	.48	.23	.72	-2.0	.72	-2.0	.51	%AÑ	
5	83	61	-.33	.24	1.07	.5	1.10	.7	-.23	FIND	
7	86	61	-.50	.24	.86	-1.0	.85	-1.0	.22	PHOM	
8	103	61	-1.66	.29	1.57	2.5	1.74	2.7	-.29	CCOL	
2	104	61	-1.74	.29	.63	-2.1	.66	-1.7	.53	RCB	
6	122	61	-5.93	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	76.	61.	.00	.25	.99	-.7	1.01	-.6			
S.D.	20.	0.	1.18	.02	.49	3.3	.51	3.2			



TABLE 14.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	51	61	1.39	.23	1.84	3.9	1.78	3.7	.32	MPR	
2	104	61	-1.74	.29	.63	-2.1	.66	-1.7	.53	RCB	
3	55	61	1.18	.23	1.08	.5	1.09	.5	.18	ENGR	
4	68	61	.48	.23	.72	-2.0	.72	-2.0	.51	%AÑ	
5	83	61	-.33	.24	1.07	.5	1.10	.7	-.23	FIND	
6	122	61	-5.93	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	86	61	-.50	.24	.86	-1.0	.85	-1.0	.22	PHOM	
8	103	61	-1.66	.29	1.57	2.5	1.74	2.7	-.29	CCOL	
9	55	61	1.18	.23	.17	-7.6	.18	-7.5	.64	CHUM	
MEAN	76.	61.	.00	.25	.99	-.7	1.01	-.6			
S.D.	20.	0.	1.18	.02	.49	3.3	.51	3.2			

TABLE 15.1 PARP05 parp05r.txt Oct 4 19:45 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	68	61	.48	.23	.72	-2.0	.72	-2.0	.51	%AÑ
8	103	61	-1.66	.29	1.57	2.5	1.74	2.7	-.29	CCOL
9	55	61	1.18	.23	.17	-7.6	.18	-7.5	.64	CHUM
3	55	61	1.18	.23	1.08	.5	1.09	.5	.18	ENGR
6	122	61	-5.93	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	83	61	-.33	.24	1.07	.5	1.10	.7	-.23	FIND
1	51	61	1.39	.23	1.84	3.9	1.78	3.7	.32	MPR
7	86	61	-.50	.24	.86	-1.0	.85	-1.0	.22	PHOM
2	104	61	-1.74	.29	.63	-2.1	.66	-1.7	.53	RCB
MEAN	76.	61.	.00	.25	.99	-.7	1.01	-.6		
S.D.	20.	0.	1.18	.02	.49	3.3	.51	3.2		



TABLE 17.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
48	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB080
49	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB130
31	12	8	1.79	.72	1.05	.1	1.48	.7	.23	P05.R.SN.E14CA010
32	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL011
33	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL075
41	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E06WP010
42	12	8	1.79	.72	.97	-.1	1.34	.5	.29	P05.R.SA.E08PKM010
44	12	8	1.79	.72	1.04	.1	1.40	.6	.24	P05.R.SA.E08PEA093
45	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE060
46	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE010
47	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10EGO200
50	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GBA030
51	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E10ECB080
52	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GPA010
4	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CM060
5	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CA010
11	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SE.E05ZH020
13	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LTP010
14	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP010
15	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP030
16	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E11CPC020
17	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E07ICX015
21	11	8	1.30	.69	1.08	.2	1.24	.4	.15	P05.R.SN.E09ATC050
22	11	8	1.30	.69	.28	-2.1	.28	-2.0	.84	P05.R.SN.E11RVP020
24	11	8	1.30	.69	1.06	.1	1.23	.4	.16	P05.R.SN.E10.06
34	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPEL020
37	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPZL010
40	11	8	1.30	.69	.76	-.5	.70	-.7	.43	P05.R.SC.E10.01
53	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11ABC060
55	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11RAC010
1	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02ZM010
2	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02PM010
10	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SE.E05HFA090
12	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SN.E04SA040
30	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SN.E13JDC010
35	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL110
36	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL020
38	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MACL010
39	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MAAL030
43	10	8	.85	.66	.96	-.1	.99	.0	.09	P05.R.SA.E08PFM010
54	10	8	.85	.66	.23	-2.5	.24	-2.4	.79	P05.R.SA.E11RAP010
56	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA010
57	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA050
58	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDR010
8	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETI020
9	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETE010
23	9	8	.42	.65	.77	-.6	.79	-.5	.60	P05.R.SN.E13JDBM010
3	8	8	.01	.64	2.17	2.1	2.20	2.2	-.05	P05.R.SS.E02T020
6	8	8	.01	.64	1.43	.9	1.41	.9	.68	P05.R.SS.E04AB020
18	8	8	.01	.64	.90	-.2	.90	-.2	.69	P05.R.SN.E12SNA070
28	8	8	.01	.64	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
20	7	8	-.41	.64	1.56	1.2	1.54	1.1	.78	P05.R.SN.E09ATV460
25	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE280
27	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ACA380
29	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13CPL050
7	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SS.E09IAP030
19	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SN.E07PAE010
59	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15EA010
60	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15IPA020
61	5	8	-1.27	.68	1.08	.2	1.06	.1	.60	P05.R.SA.E15IPD020
MEAN	10.	8.	.85	.68	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.33	.8	.39	.8		

TABLE 18.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
1	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02ZM010
2	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02PM010
3	8	8	.01	.64	2.17	2.1	2.20	2.2	-.05	P05.R.SS.E02T020
4	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CM060
5	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CA010
6	8	8	.01	.64	1.43	.9	1.41	.9	.68	P05.R.SS.E04AB020
7	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SS.E09IAP030
8	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETI020
9	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETE010
10	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SE.E05HFA090
11	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SE.E05HZH020
12	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SN.E04SA040
13	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LTP010
14	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP010
15	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP030
16	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E11CPC020
17	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E07ICX015
18	8	8	.01	.64	.90	-.2	.90	-.2	.69	P05.R.SN.E12SNA070
19	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SN.E07PAE010
20	7	8	-.41	.64	1.56	1.2	1.54	1.1	.78	P05.R.SN.E09ATV460
21	11	8	1.30	.69	1.08	.2	1.24	.4	.15	P05.R.SN.E09ATC050
22	11	8	1.30	.69	.28	-2.1	.28	-2.0	.84	P05.R.SN.E11RVP020
23	9	8	.42	.65	.77	-.6	.79	-.5	.60	P05.R.SN.E13JDBM010
24	11	8	1.30	.69	1.06	.1	1.23	.4	.16	P05.R.SN.E10.06
25	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE280
27	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ACA380
28	8	8	.01	.64	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
29	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13CPL050
30	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SN.E13JDC010
31	12	8	1.79	.72	1.05	.1	1.48	.7	.23	P05.R.SN.E14CA010
32	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL011
33	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL075
34	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPEL020
35	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL110
36	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL020
37	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPZL010
38	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MACL010
39	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MAAL030
40	11	8	1.30	.69	.76	-.5	.70	-.7	.43	P05.R.SC.E10.01
41	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E06WP010
42	12	8	1.79	.72	.97	-.1	1.34	.5	.29	P05.R.SA.E08PKM010
43	10	8	.85	.66	.96	-.1	.99	.0	.09	P05.R.SA.E08PFM010
44	12	8	1.79	.72	1.04	.1	1.40	.6	.24	P05.R.SA.E08PEA093
45	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE060
46	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE010
47	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10EGO200
48	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB080
49	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB130
50	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GBA030
51	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E10ECB080
52	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GPA010
53	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11ABC060
54	10	8	.85	.66	.23	-2.5	.24	-2.4	.79	P05.R.SA.E11RAP010
55	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11RAC010
56	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA010
57	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA050
58	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDRC010
59	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15EA010
60	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15IPA020
61	5	8	-1.27	.68	1.08	.2	1.06	.1	.60	P05.R.SA.E15IPD020
MEAN	10.	8.	.85	.68	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.33	.8	.39	.8		

TABLE 19.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

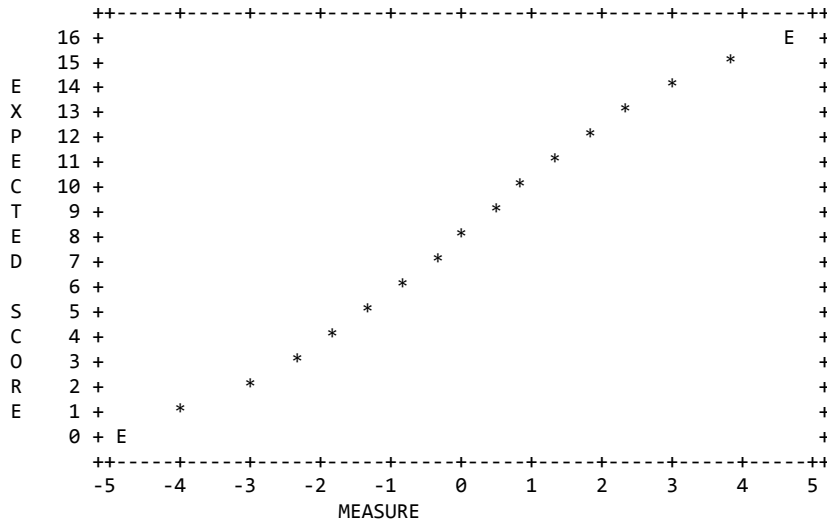
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFI	OUTFI	PTBIS	PAR		
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
41	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E06WP010
46	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE010
45	12	8	1.79	.72	.80	-.4	.70	-.6	.50	P05.R.SA.E08FAE060
44	12	8	1.79	.72	1.04	.1	1.40	.6	.24	P05.R.SA.E08PEA093
43	10	8	.85	.66	.96	-.1	.99	.0	.09	P05.R.SA.E08PFM010
42	12	8	1.79	.72	.97	-.1	1.34	.5	.29	P05.R.SA.E08PKM010
51	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SA.E10ECB080
48	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB080
49	13	8	2.34	.77	.92	-.2	.82	-.3	.42	P05.R.SA.E10EGB130
47	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10EGO200
50	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GBA030
52	12	8	1.79	.72	1.08	.2	.97	-.1	.27	P05.R.SA.E10GPA010
53	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11ABC060
55	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SA.E11RAC010
54	10	8	.85	.66	.23	-2.5	.24	-2.4	.79	P05.R.SA.E11RAP010
56	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA010
57	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDBA050
58	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SA.E13JDR010
59	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15EA010
60	5	8	-1.27	.68	.48	-1.4	.55	-1.2	.67	P05.R.SA.E15IPA020
61	5	8	-1.27	.68	1.08	.2	1.06	.1	.60	P05.R.SA.E15IPD020
32	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL011
33	12	8	1.79	.72	1.28	.5	1.61	.9	.06	P05.R.SC.E06DBL075
40	11	8	1.30	.69	.76	-.5	.70	-.7	.43	P05.R.SC.E10.01
39	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MAAL030
38	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MACL010
34	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPEL020
36	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL020
35	10	8	.85	.66	1.05	.1	.98	.0	.54	P05.R.SC.E13MPPL110
37	11	8	1.30	.69	1.16	.3	1.03	.1	.60	P05.R.SC.E13MPZL010
10	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SE.E05HFA090
11	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SE.E05HZH020
12	10	8	.85	.66	.63	-.9	.61	-1.0	.81	P05.R.SN.E04SA040
14	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP010
15	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LP030
13	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E06LTP010
17	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E07ICX015
19	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SN.E07PAE010
21	11	8	1.30	.69	1.08	.2	1.24	.4	.15	P05.R.SN.E09ATC050
20	7	8	-.41	.64	1.56	1.2	1.54	1.1	.78	P05.R.SN.E09ATV460
24	11	8	1.30	.69	1.06	.1	1.23	.4	.16	P05.R.SN.E10.06
16	11	8	1.30	.69	1.35	.6	1.44	.8	-.07	P05.R.SN.E11CPC020
22	11	8	1.30	.69	.28	-2.1	.28	-2.0	.84	P05.R.SN.E11RVP020
18	8	8	.01	.64	.90	-.2	.90	-.2	.69	P05.R.SN.E12SNA070
28	8	8	.01	.64	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
27	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ACA380
25	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13ALE280
29	7	8	-.41	.64	.55	-1.3	.56	-1.3	.74	P05.R.SN.E13CPL050
23	9	8	.42	.65	.77	-.6	.79	-.5	.60	P05.R.SN.E13JDBM010
30	10	8	.85	.66	1.05	.1	.99	.0	.88	P05.R.SN.E13JDC010
31	12	8	1.79	.72	1.05	.1	1.48	.7	.23	P05.R.SN.E14CA010
2	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02PM010
3	8	8	.01	.64	2.17	2.1	2.20	2.2	-.05	P05.R.SS.E02T020
1	10	8	.85	.66	1.17	.3	1.21	.4	.47	P05.R.SS.E02ZM010
6	8	8	.01	.64	1.43	.9	1.41	.9	.68	P05.R.SS.E04AB020
5	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CA010
4	11	8	1.30	.69	.72	-.6	.66	-.8	.87	P05.R.SS.E04CM060
7	5	8	-1.27	.68	.64	-.9	.60	-1.0	.89	P05.R.SS.E09IAP030
9	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETE010
8	9	8	.42	.65	.86	-.3	.85	-.4	.85	P05.R.SS.E12ETI020
MEAN	10.	8.	.85	.68	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.33	.8	.39	.8		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.79E	1.50	6	-.83	.66	12	1.80	.72
1	-3.97	1.13	7	-.41	.64	13	2.34	.77
2	-3.00	.88	8	.01	.64	14	2.99	.86
3	-2.32	.78	9	.42	.65	15	3.91	1.10
4	-1.76	.72	10	.85	.66	16	4.71E	1.48
5	-1.27	.68	11	1.30	.69			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 5 5 4 3 4 6 2 2  
Q S M S Q

ITEMS 1 2 11 1 21  
Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.79E	1.50	-111 163	0	.0	0	.0	0
1	-3.97	1.13	-22 122	0	.0	0	.0	0
2	-3.00	.88	83 95	0	.0	0	.0	0
3	-2.32	.78	157 84	0	.0	0	.0	0
4	-1.76	.72	217 78	0	.0	0	.0	0
5	-1.27	.68	270 74	5	8.2	5	8.2	4
6	-.83	.66	319 71	0	.0	5	8.2	8
7	-.41	.64	364 70	5	8.2	10	16.4	12
8	.01	.64	409 69	4	6.6	14	23.0	20
9	.42	.65	454 70	3	4.9	17	27.9	25
10	.85	.66	500 72	14	23.0	31	50.8	39
11	1.30	.69	549 74	16	26.2	47	77.0	64
12	1.80	.72	603 78	12	19.7	59	96.7	87
13	2.34	.77	662 83	2	3.3	61	100.0	98
14	2.99	.86	732 93	0	.0	61	100.0	100
15	3.91	1.10	832 119	0	.0	61	100.0	100
16	4.71E	1.48	918 161	0	.0	61	100.0	100



TABLE 21.1 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

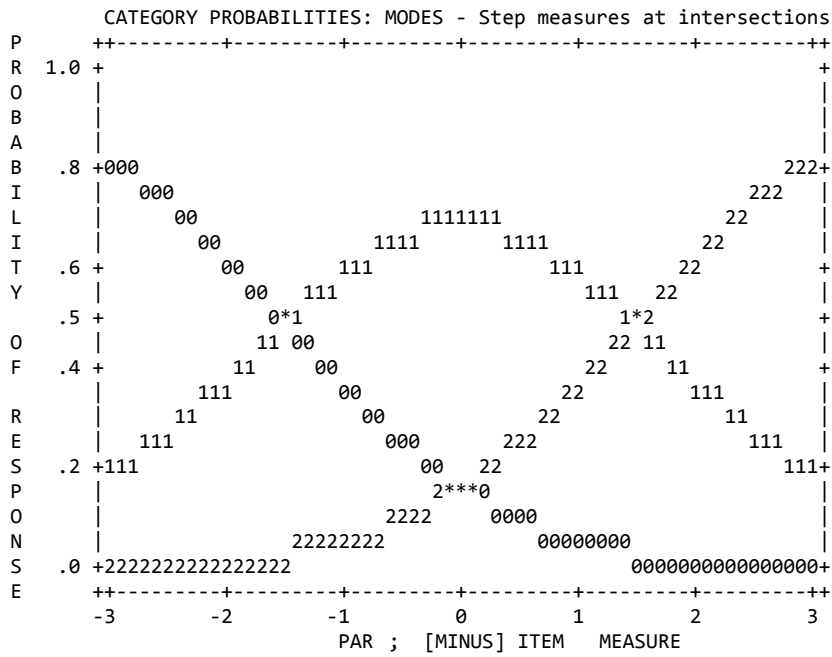
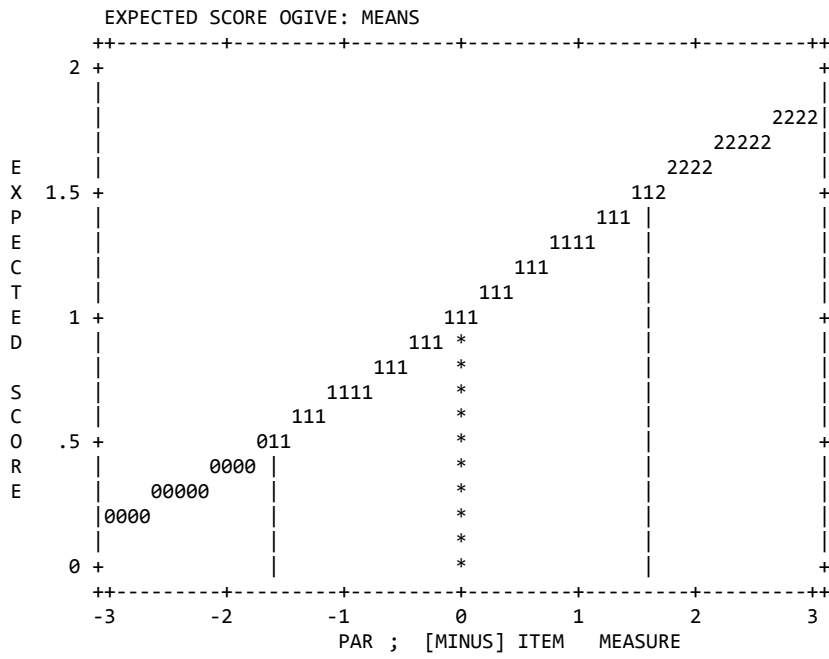


TABLE 21.2 PARP05

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP05
CONTROL FILE: parp05.txt
OUTPUT FILE: parp05r.txt
DATE: Oct 4 19:45 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP05
CONTROL FILE: parp05.txt
OUTPUT FILE: parp05r.txt
DATE: Oct 4 19:45 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----          IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N            PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y            PAFILE =
CODES = "012"            -----          PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000        -----
NEWSCR =                 LINLEN = 80          Cat/Step Delete/Anchor
KEY1 =                   MRANGE = .000        CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDFILE =
CUTHI = .000             CATREF = 0           SDELQU = N
CUTLO = .000             T1I# = 0             SAFILE =
-----                T1P# = 0             SANCHQ = N
Output Tables              PSORT = 1            -----
TITLE = PARP05           ISORT = 1            Export Files
TABLES =                 CHART = N            CSV = T
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           HLLINES = Y
FORMFD = ^               CURVES = 110         GRFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           IFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           ISFILE =
PERSON = PAR ;           -----          PFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  RFILE =
-----                MPROX = 10           SFILE =
User Scaling              MUCON = 0            XFILE =
UMEAN = .000             LCONV = .010        -----
USCALE = 1.000           RCONV = .500        Data Reformat
UDECIM = 2               TARGET = N           FORMAT =
UANCH = Y                -----          GRPFRM = N
Adjustment                Scale Structure      KEYFRM = 0
EXTRSC = .500            GROUPS =             MODFRM = N
HIADJ = .250             MODELS = R           RESFRM = N
LOWADJ = .250            STKEEP = N           SPFILE =
-----
61 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP05  
 INPUT: 61 PAR ;S, 9 ITEMS

parp05r.txt Oct 4 19:45 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	61	9	3	1.85	1.01		1.7540	.6511	
2	61	8	3	2.26	1.06		-.4226	-.5208	
3	61	8	3	2.28	1.08		.0687	-.0518	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM CAT		CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE	
1	6.29	.2769	48	8*	2	14.90	-.0171
2	1.94	-.0985	48	7*	1	9.39	.0086
3	.89	-.0611	48	8*	1	13.45	.0171
4	.55	-.0394	48	8*	1	13.82	.0343
5	.57	-.0364	48	8*	1	11.48	.0686
6	.92	-.0523	48	8*	1	5.53	.0591
7	.97	-.0571	48	8*	0	-2.56	.0234
8	.64	-.0429	48	8*	0	-2.04	.0219
9	.48	-.0332	48	8*	0	-1.46	.0150
10	.35	-.0247	48	8*	0	-1.08	.0113
11	.26	-.0184	48	8*	0	-.79	.0083
12	.19	-.0137	48	8*	0	-.59	.0061
13	.14	-.0100	48	8*	0	-.43	.0045
14	.10	-.0076	48	8*	0	-.32	.0034

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: 1.01

EDIFICACIÓN P06.R



TABLE 1.0 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

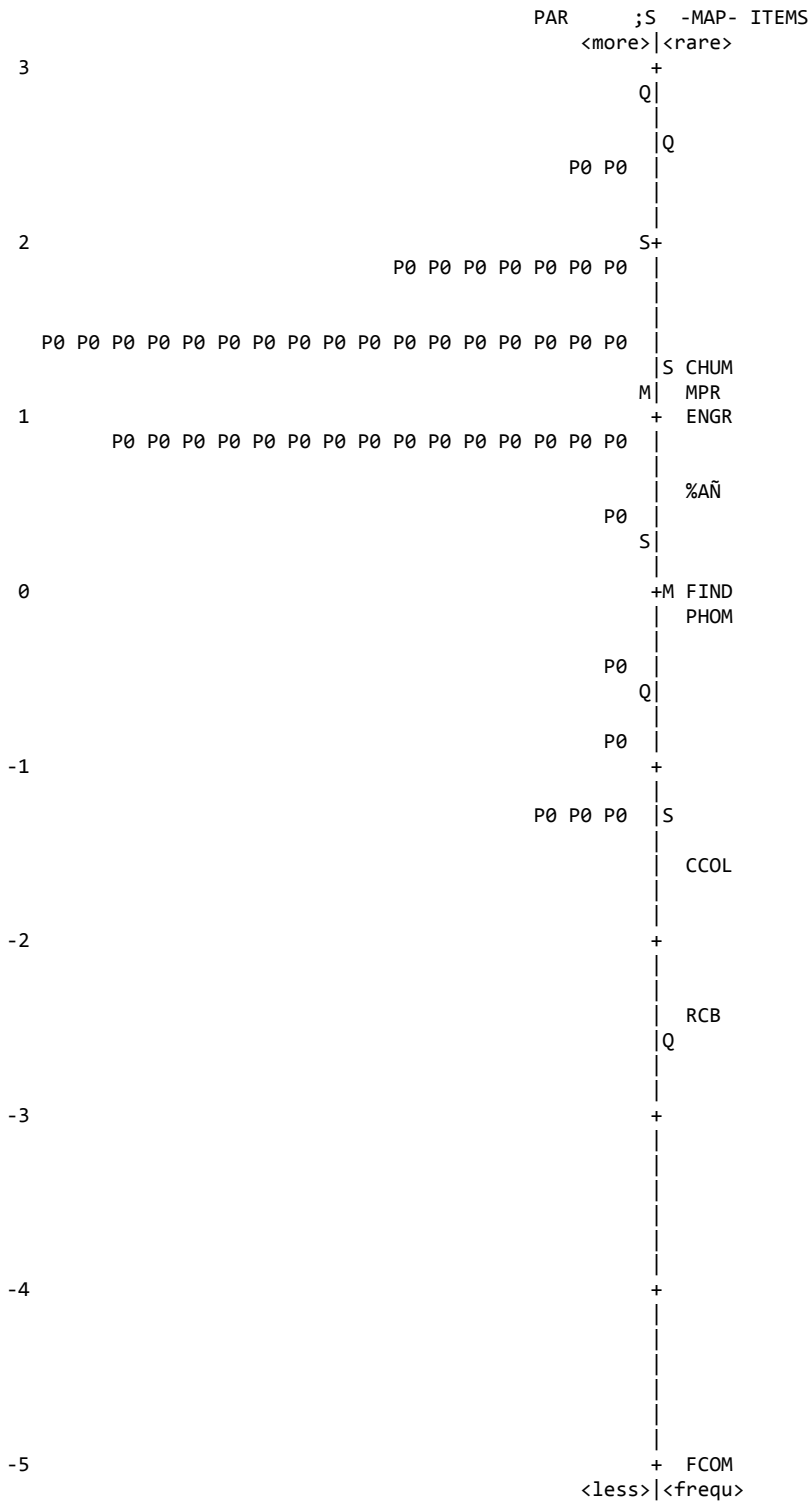




TABLE 1.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

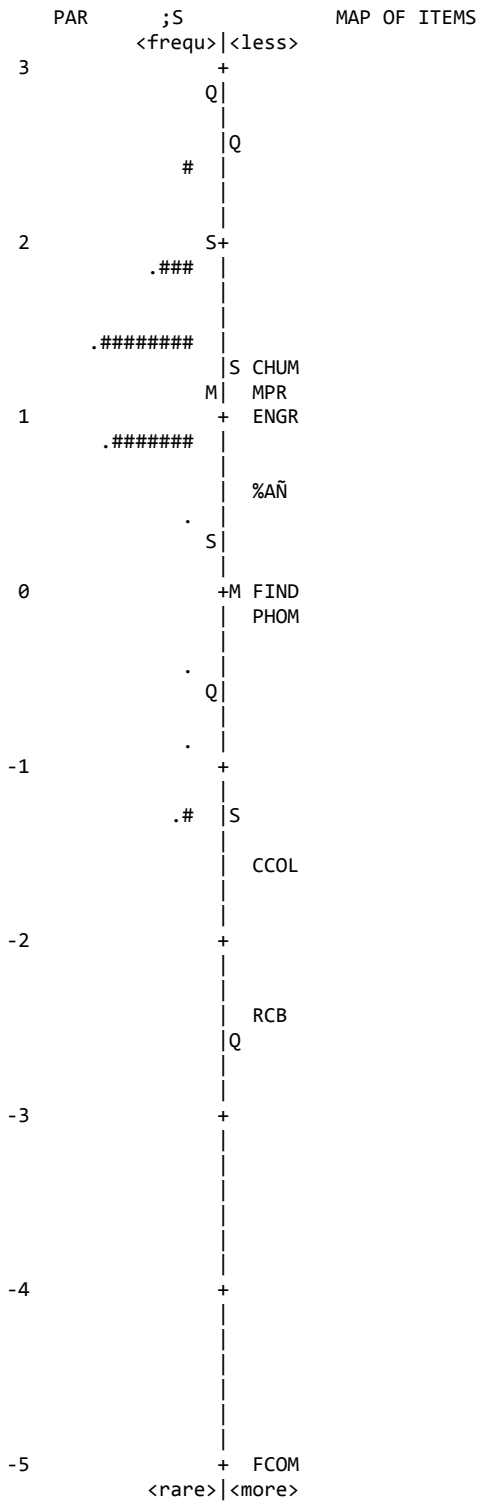




TABLE 2.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM
0				1		2		2	9 CHUM
0				1		2		2	1 MPR
0				1		2		2	3 ENGR
0									
0				1		2		2	4 %AÑ
0									
0				1		2		2	5 FIND
0				1		2		2	7 PHOM
0									
0				1		2		2	8 CCOL
0									
0				1		2		2	2 RCB

3 1 1 1 1 5 7 7 2  
 Q S M S Q PAR ;S

TABLE 2.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM
0				0	:	1	:	2	2 9 CHUM
0				0	:	1	:	2	2 1 MPR
0				0	:	1	:	2	2 3 ENGR
0				0	:	1	:	2	2 4 %AÑ
0				0	:	1	:	2	2 5 FIND
0				0	:	1	:	2	2 7 PHOM
0	0	:	1	:	2			2 8 CCOL	
0	0	:	1	:	2			2 2 RCB	

1 1  
 3 1 1 1 5 7 7 2  
 Q S M S Q                      PAR ;S

TABLE 3.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	10.3	8.0	1.10	.71	1.00	-.1	.99	-.1
S.D.	1.8	.0	.86	.02	.29	.7	.36	.7
MAX.	13.0	8.0	2.48	.77	1.49	.8	1.85	1.1
MIN.	5.0	8.0	-1.33	.66	.15	-2.7	.16	-2.6
REAL RMSE	.74	ADJ.SD	.44	SEPARATION	.59	PAR	RELIABILITY	.26
MODEL RMSE	.71	ADJ.SD	.50	SEPARATION	.71	PAR	RELIABILITY	.33
S.E. OF PAR	; MEAN		.13					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	60.5	47.0	.00	.30	.98	-.7	.99	-.6	
S.D.	14.6	.0	1.25	.05	.56	2.9	.57	2.9	
MAX.	86.0	47.0	1.33	.42	2.22	4.2	2.19	4.2	
MIN.	44.0	47.0	-2.38	.27	.12	-7.0	.13	-6.9	
REAL RMSE	.33	ADJ.SD	1.21	SEPARATION	3.68	ITEM	RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.30	ADJ.SD	1.21	SEPARATION	4.00	ITEM	RELIABILITY	.94	
S.E. OF ITEM	MEAN		.47						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.62	S.D.	2.11
REAL RMSE	.57	ADJ.SD	2.04	SEPARATION	3.59	ITEM	RELIABILITY	.93	
MODEL RMSE	.56	ADJ.SD	2.04	SEPARATION	3.67	ITEM	RELIABILITY	.93	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY	OBSERVED	AVERAGE EXP.	COHERENCE		INFIT OUTFIT		STEP		
LABEL	COUNT	MEASURE	EXP%	OBS%	MNSQ	MNSQ	CALIBRATN		
0	37	-0.87	-0.66	75%	32%	.85	.85	NONE	BAJO
1	194	.71	.63	63%	82%	1.08	1.05	-1.63	MEDIO
2	145	2.12	2.16	72%	52%	1.05	1.04	1.63	ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY	STEP	STEP	SCORE-TO-MEASURE			THURSTONE
LABEL	CALIBRATN	S.E.	AT CAT.	----	ZONE----	THRESHOLD
0	NONE		(-2.76)	-INF	-1.73	BAJO
1	-1.63	.20	.00	-1.73	1.73	MEDIO
2	1.63	.13	(2.76)	1.73	+INF	ALTO

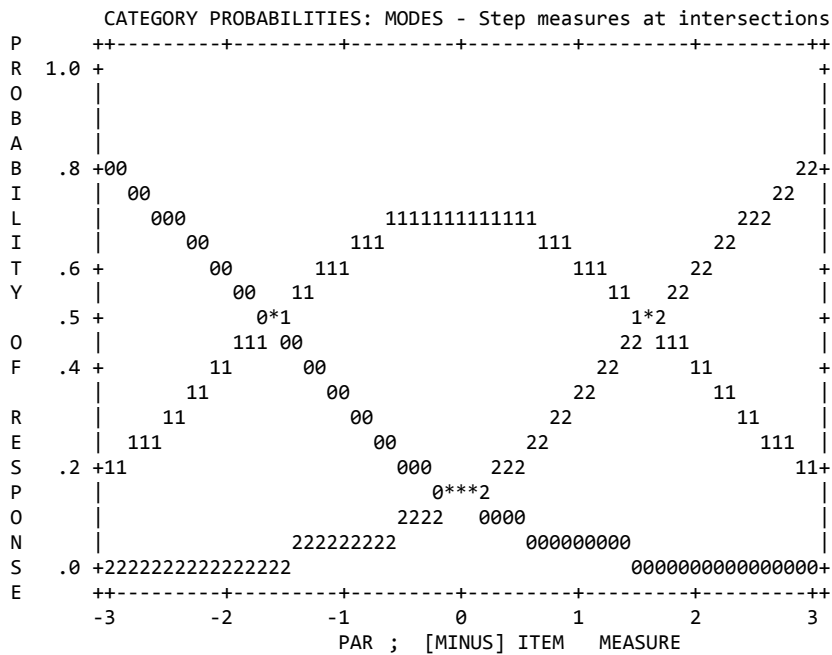




TABLE 4.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

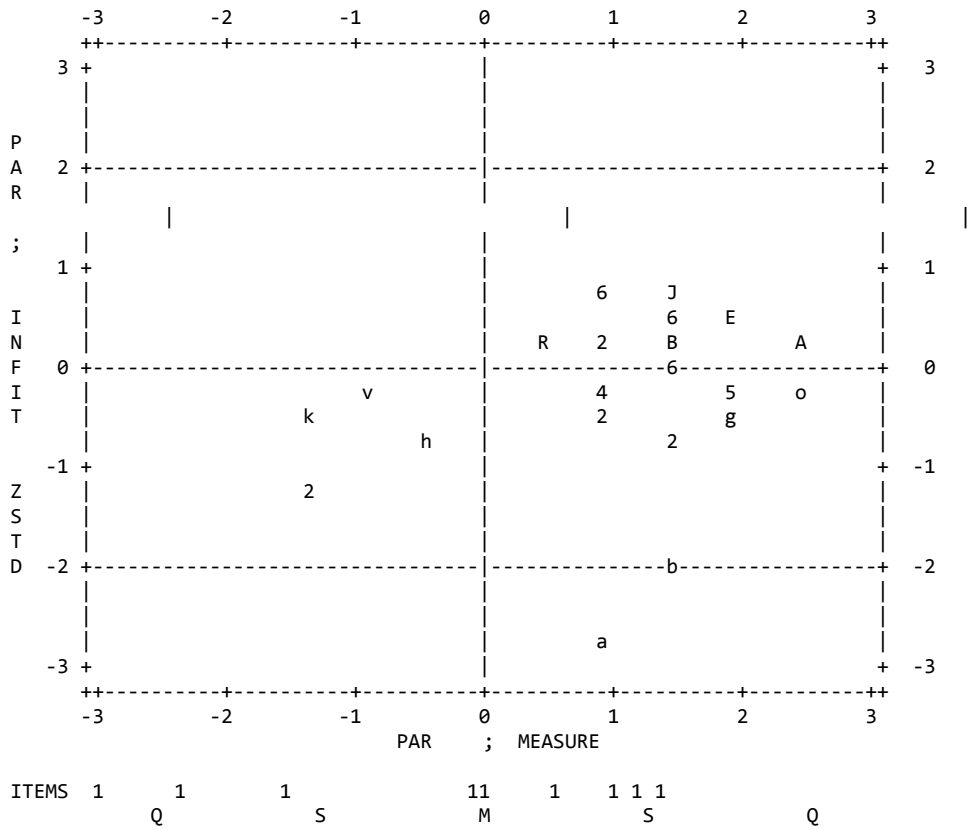


TABLE 5.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

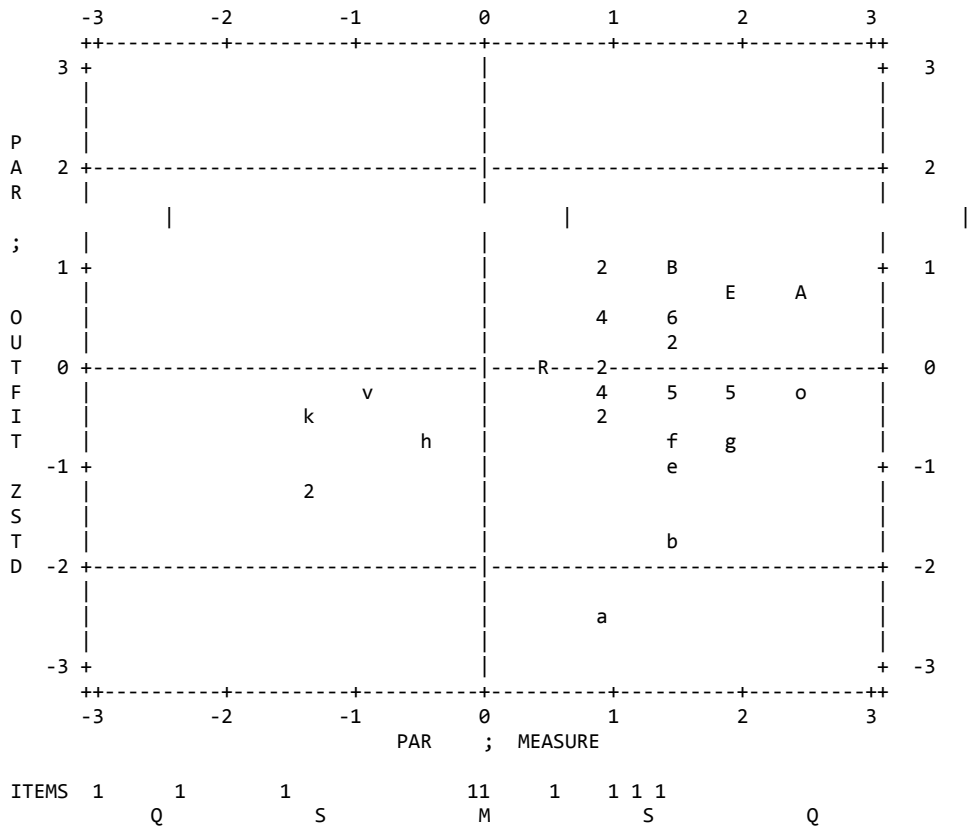


TABLE 5.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

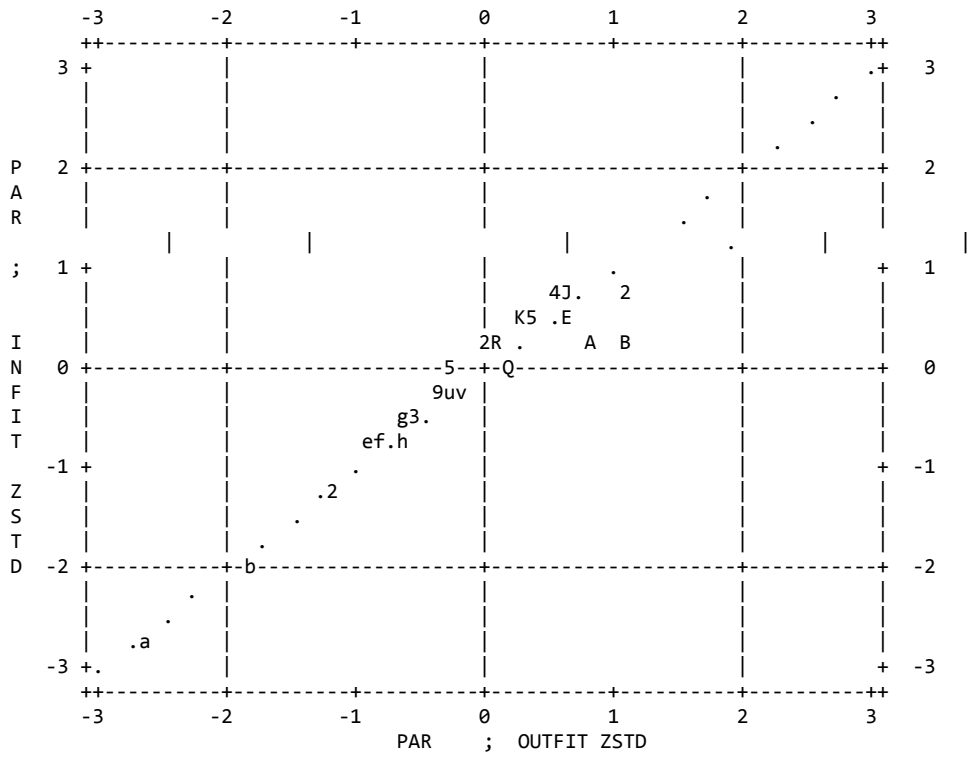


TABLE 6.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	13	8	2.48	.77	1.11	.2	1.85	.9	A .14	P06.R.SS.E02SA050
23	11	8	1.41	.71	1.15	.3	1.72	1.1	B .10	P06.R.SN.E14SA010
1	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	C .34	P06.R.SS.E02DM020
2	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	D .34	P06.R.SS.E02ZM020
29	12	8	1.93	.73	1.22	.4	1.47	.6	E .10	P06.R.SC.E06WP010
28	10	8	.92	.69	1.46	.8	1.33	.6	F .32	P06.R.SC.E06DBYI020
27	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	G .76	P06.R.SN.E13CGB050
44	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	H .76	P06.R.SA.E13JDCE040
45	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	I .76	P06.R.SA.E13JDBA010
21	11	8	1.41	.71	1.37	.7	1.38	.6	J .06	P06.R.SN.E06RDC030
33	11	8	1.41	.71	1.28	.5	1.14	.2	K .58	P06.R.SC.E13MPZL010
12	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	L .06	P06.R.SN.E07CFH090
14	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	M .06	P06.R.SN.E07ICC090
15	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	N .06	P06.R.SN.E06LP010
18	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	O .06	P06.R.SN.E06LP030
20	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	P .06	P06.R.SN.E06WT010
22	11	8	1.41	.71	1.06	.1	1.12	.2	Q .19	P06.R.SN.E.R01RRM020
24	9	8	.46	.68	1.09	.2	1.05	.1	R .80	P06.R.SN.E13CPL030
30	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	S .58	P06.R.SC.E13MAAL030
31	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	T .58	P06.R.SC.E13MPPL050
4	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	U .76	P06.R.SS.E04CM050
5	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	V .76	P06.R.SS.E04LA050
6	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	W .76	P06.R.SS.E04CA010
7	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	X .76	P06.R.SE.E05HZH020
9	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	w .76	P06.R.SE.E05HFS060
25	6	8	-.87	.67	.93	-.2	.93	-.2	v .65	P06.R.SN.E13AAE310
43	10	8	.92	.69	.93	-.1	.87	-.2	u .67	P06.R.SA.E10MPE010
37	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	t .40	P06.R.SA.E10EGO200
38	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	s .40	P06.R.SA.E10EGB120
39	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	r .40	P06.R.SA.E11ABC070
40	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	q .40	P06.R.SA.E10GPA010
42	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	p .40	P06.R.SA.E11CGA070
10	13	8	2.48	.77	.87	-.3	.74	-.4	o .44	P06.R.SN.U04BZ010
16	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	n .23	P06.R.SN.E08PFM010
34	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	m .23	P06.R.SA.E08PFM010
35	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	l .23	P06.R.SA.E08PFA020
13	5	8	-1.33	.69	.83	-.4	.80	-.5	k .83	P06.R.SN.E07PAA010
8	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	j .77	P06.R.SE.E05HLA070
11	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	i .77	P06.R.SN.E04SM090
26	7	8	-.43	.66	.76	-.6	.76	-.6	h .64	P06.R.SN.E13AAA400
36	12	8	1.93	.73	.74	-.6	.64	-.7	g .54	P06.R.SA.E08FAE010
17	11	8	1.41	.71	.68	-.7	.62	-.8	f .51	P06.R.SN.E06DBYA050
32	11	8	1.41	.71	.64	-.8	.58	-.9	e .55	P06.R.SC.E13MPVL080
46	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	d .63	P06.R.SA.E15IPA020
47	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	c .63	P06.R.SA.E15EA010
41	11	8	1.41	.71	.32	-1.9	.29	-1.8	b .83	P06.R.SA.E11RVP020
19	10	8	.92	.69	.15	-2.7	.16	-2.6	a .88	P06.R.SN.E06WD010
MEAN	10.	8.	1.10	.71	1.00	-.1	.99	-.1		
S.D.	2.	0.	.86	.02	.29	.7	.36	.7		

TABLE 6.4 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			28741
		high-----	
3	P06.R.SS.E02SA050	1.85 A	.1...
23	P06.R.SN.E14SA010	1.72 B	1....
1	P06.R.SS.E02DM020	1.70 C	1..0.
2	P06.R.SS.E02ZM020	1.70 D	1..0.
29	P06.R.SC.E06WP010	1.47 E	.1...
28	P06.R.SC.E06DBYI020	1.33 F	..0.2
33	P06.R.SC.E13MPZL010	1.14 K	....0
4	P06.R.SS.E04CM050	.87 U	....0
5	P06.R.SS.E04LA050	.87 V	....0
6	P06.R.SS.E04CA010	.87 W	....0
7	P06.R.SE.E05HZH020	.87 X	....0
9	P06.R.SE.E05HFS060	.87 w	....0
			--low
			28741

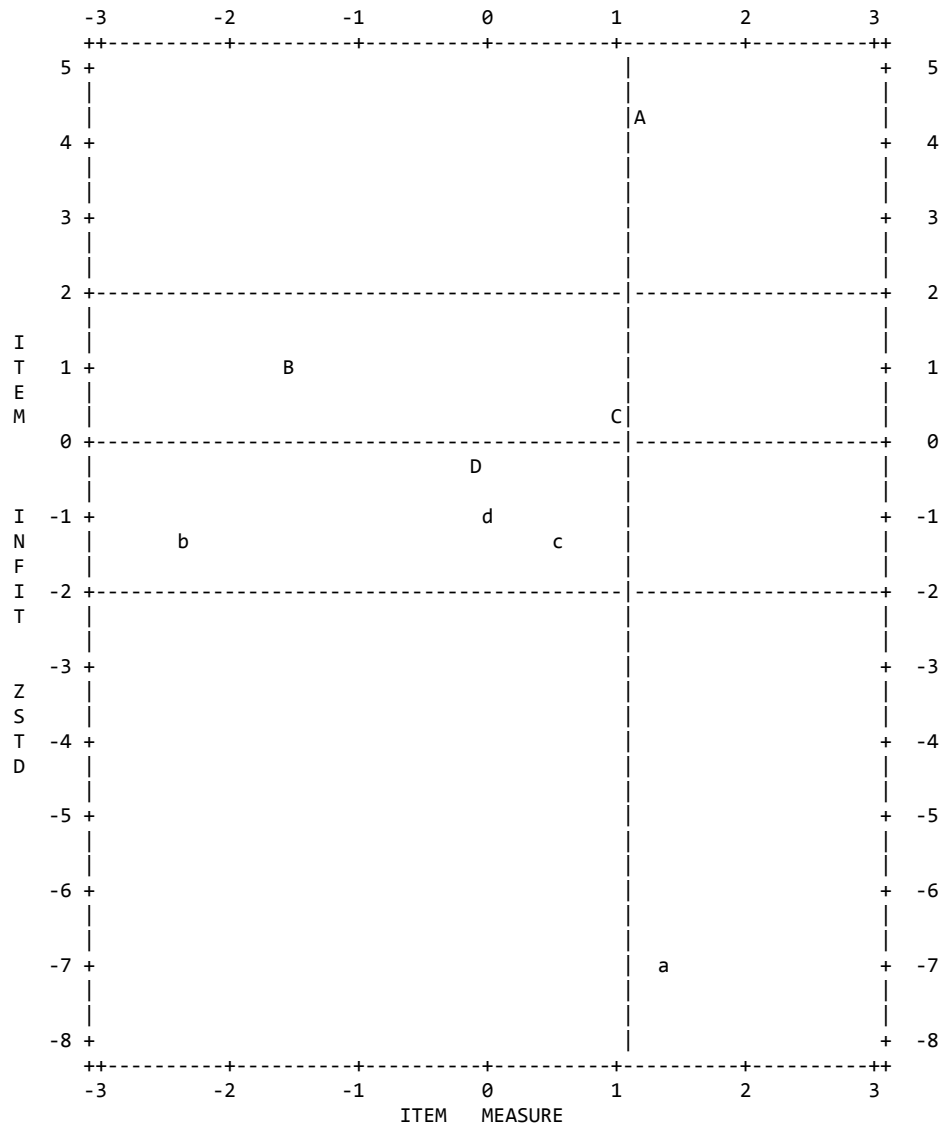




TABLE 8.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



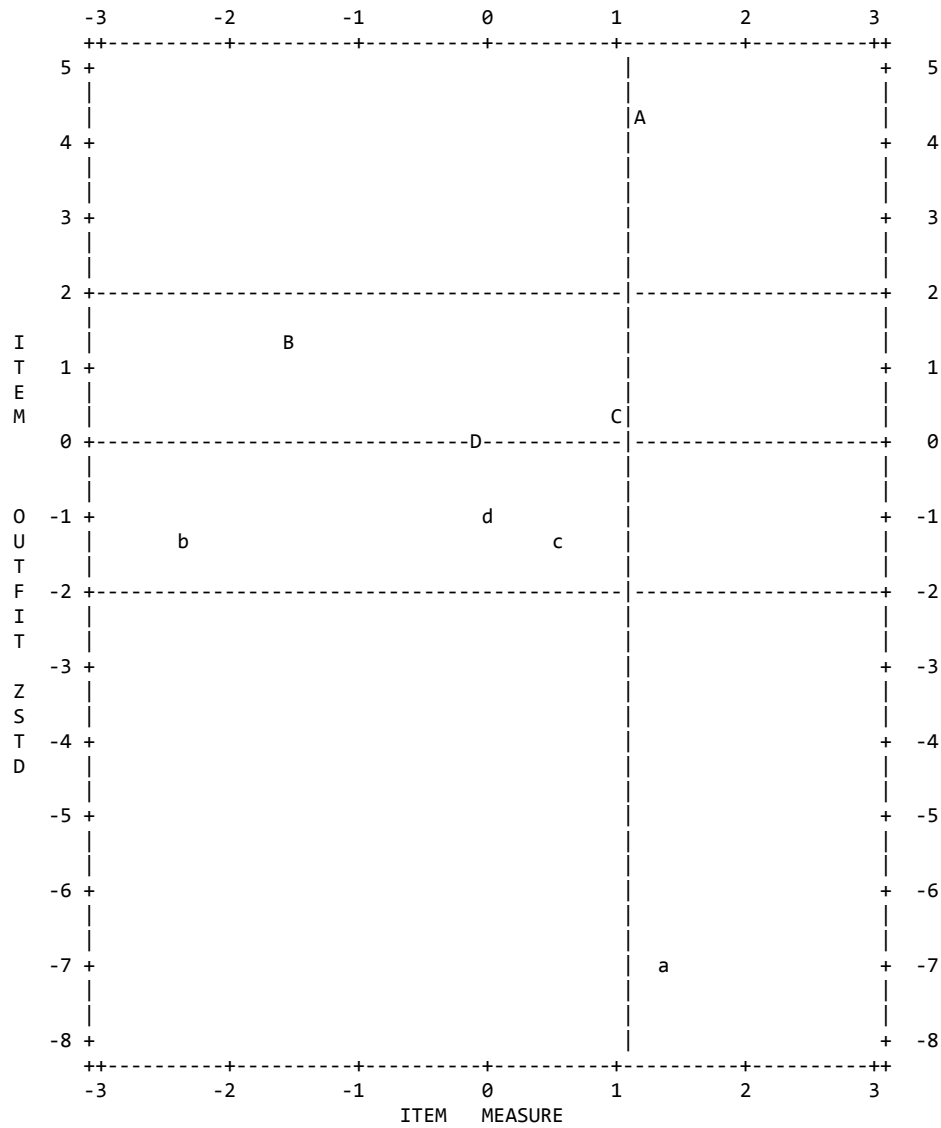
PAR ;S 3 1 1 1 5 7 7 2  
 Q S M S Q



TABLE 9.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 3 1 1 1 1 5 1 7 7 2  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

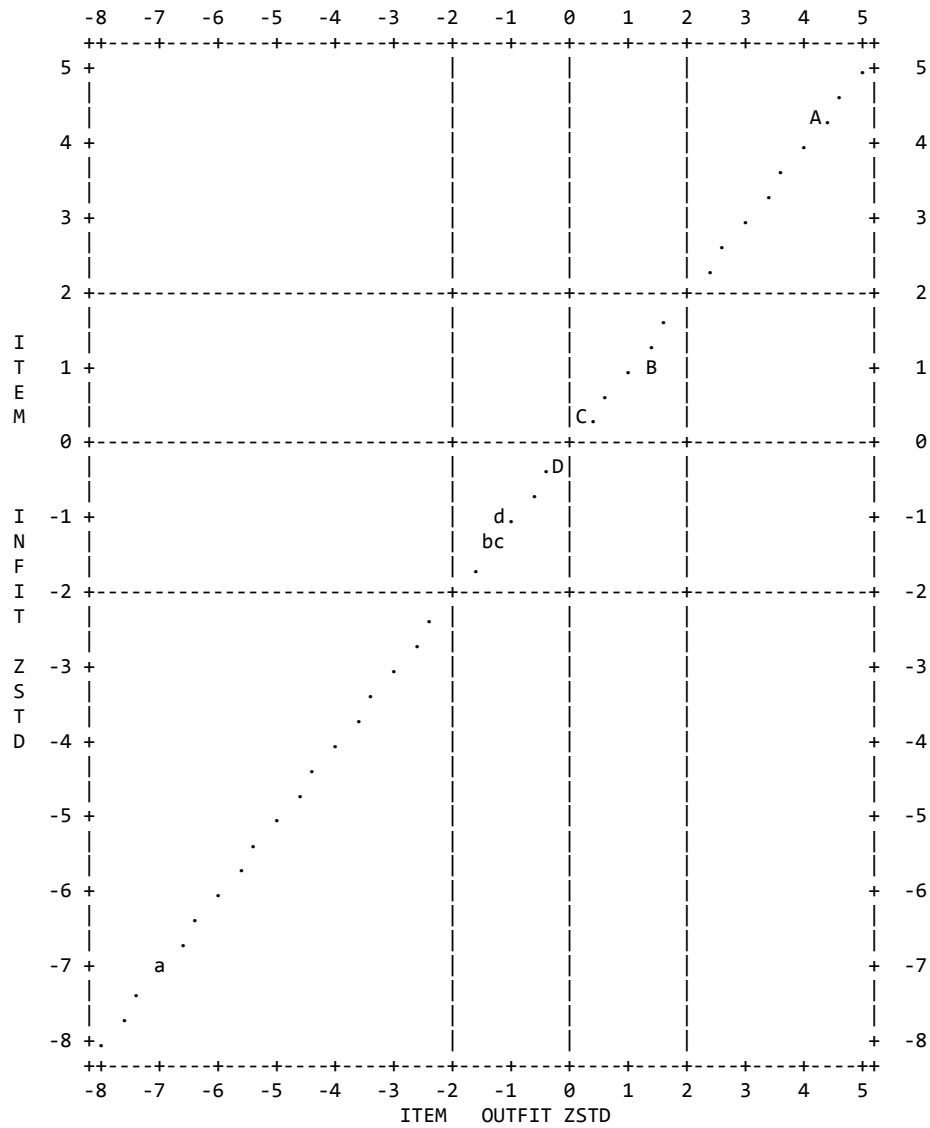


TABLE 10.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	46	47	1.17	.28	2.22	4.2	2.19	4.2	A .11	MPR
8	80	47	-1.55	.33	1.26	1.1	1.39	1.5	B-.19	CCOL
3	48	47	1.02	.27	1.04	.2	1.05	.2	C .02	ENGR
7	63	47	-.09	.27	.97	-.2	.97	-.2	D-.08	PHOM
5	62	47	-.01	.27	.83	-1.1	.83	-1.1	d-.07	FIND
4	55	47	.50	.27	.79	-1.2	.79	-1.2	c .49	%AÑ
2	86	47	-2.38	.42	.62	-1.4	.57	-1.3	b .59	RCB
9	44	47	1.33	.28	.12	-7.0	.13	-6.9	a .68	CHUM
MEAN	61.	47.	.00	.30	.98	-.7	.99	-.6		
S.D.	15.	0.	1.25	.05	.56	2.9	.57	2.9		

TABLE 10.4 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		232 2
		393397654821
		high-----
1 MPR	2.19 A	..0.000002..
8 CCOL	1.39 B	11.....
7 PHOM	.97 D	.....0..
4 %AÑ	.79 c	.....00
2 RCB	.57 b	...1.....11
		-----low
		323297654221
		933 8

TABLE 10.5 PARP06 parp06r.txt Oct 4 19:46 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		232 2
		393397654821
	high-----	
2 RCB	-2.38 b	...1.....11
8 CCOL	-1.55 B	11.....
7 PHOM	-.09 D	.....0..
4 %AÑ	.50 c	.....00
1 MPR	1.17 A	..0.00002..
		-----low
		323297654221
		933 8



TABLE 12.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

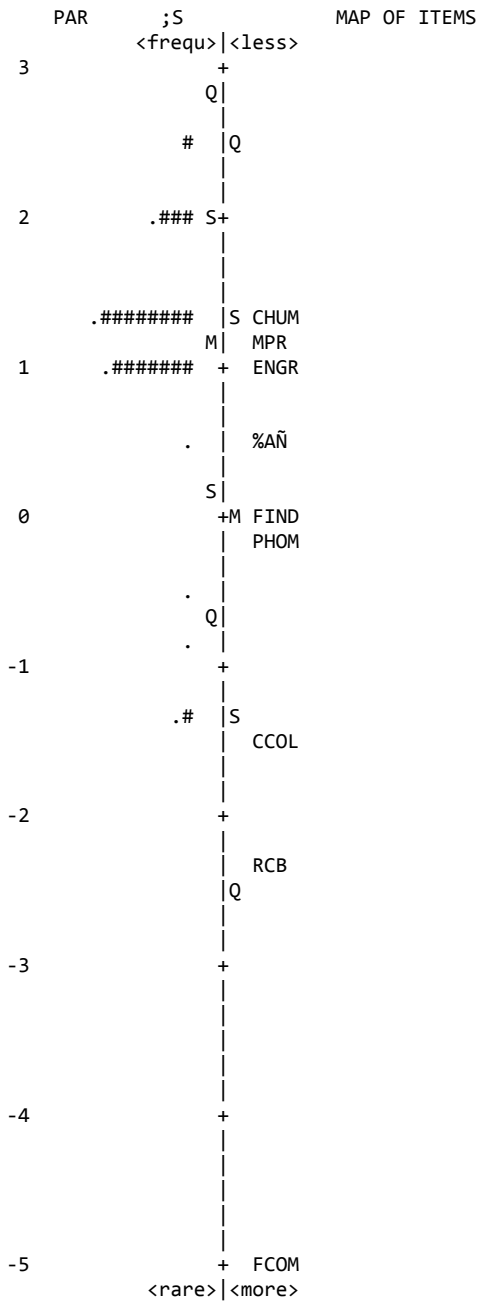


TABLE 13.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
9	44	47	1.33	.28	.12	-7.0	.13	-6.9	.68	CHUM
1	46	47	1.17	.28	2.22	4.2	2.19	4.2	.11	MPR
3	48	47	1.02	.27	1.04	.2	1.05	.2	.02	ENGR
4	55	47	.50	.27	.79	-1.2	.79	-1.2	.49	%AÑ
5	62	47	-.01	.27	.83	-1.1	.83	-1.1	-.07	FIND
7	63	47	-.09	.27	.97	-.2	.97	-.2	-.08	PHOM
8	80	47	-1.55	.33	1.26	1.1	1.39	1.5	-.19	CCOL
2	86	47	-2.38	.42	.62	-1.4	.57	-1.3	.59	RCB
6	94	47	-5.58	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	61.	47.	.00	.30	.98	-.7	.99	-.6		
S.D.	15.	0.	1.25	.05	.56	2.9	.57	2.9		



TABLE 14.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	46	47	1.17	.28	2.22	4.2	2.19	4.2	.11	MPR
2	86	47	-2.38	.42	.62	-1.4	.57	-1.3	.59	RCB
3	48	47	1.02	.27	1.04	.2	1.05	.2	.02	ENGR
4	55	47	.50	.27	.79	-1.2	.79	-1.2	.49	%AÑ
5	62	47	-.01	.27	.83	-1.1	.83	-1.1	-.07	FIND
6	94	47	-5.58	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
7	63	47	-.09	.27	.97	-.2	.97	-.2	-.08	PHOM
8	80	47	-1.55	.33	1.26	1.1	1.39	1.5	-.19	CCOL
9	44	47	1.33	.28	.12	-7.0	.13	-6.9	.68	CHUM
MEAN	61.	47.	.00	.30	.98	-.7	.99	-.6		
S.D.	15.	0.	1.25	.05	.56	2.9	.57	2.9		

TABLE 15.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	55	47	.50	.27	.79	-1.2	.79	-1.2	.49	%AÑ
8	80	47	-1.55	.33	1.26	1.1	1.39	1.5	-.19	CCOL
9	44	47	1.33	.28	.12	-7.0	.13	-6.9	.68	CHUM
3	48	47	1.02	.27	1.04	.2	1.05	.2	.02	ENGR
6	94	47	-5.58	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	62	47	-.01	.27	.83	-1.1	.83	-1.1	-.07	FIND
1	46	47	1.17	.28	2.22	4.2	2.19	4.2	.11	MPR
7	63	47	-.09	.27	.97	-.2	.97	-.2	-.08	PHOM
2	86	47	-2.38	.42	.62	-1.4	.57	-1.3	.59	RCB
MEAN	61.	47.	.00	.30	.98	-.7	.99	-.6		
S.D.	15.	0.	1.25	.05	.56	2.9	.57	2.9		

TABLE 16.3 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

```

-----
ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
3             +
              |
              Q
              |
              Q| P06.R.SN.U04BZ010    P06.R.SS.E02SA050
              |
2             +S P06.R.SA.E08FAE010    P06.R.SA.E10EGB120
              | P06.R.SA.E10EGQ200    P06.R.SA.E10GPA010
              | P06.R.SA.E11ABC070    P06.R.SA.E11CGA070
              | P06.R.SC.E06WP010
              |
              X S| P06.R.SA.E11RVP020    P06.R.SC.E13MPVL080
              | P06.R.SC.E13MPZL010    P06.R.SE.E05HFS060
              | P06.R.SE.E05HZH020    P06.R.SN.E.R01RRM020
              | P06.R.SN.E06DBYA050    P06.R.SN.E06LP010
              | P06.R.SN.E06LP030    P06.R.SN.E06RDC030
              | P06.R.SN.E06WT010    P06.R.SN.E07CFH090
              | P06.R.SN.E07ICC090    P06.R.SN.E14SA010
              | P06.R.SS.E04CA010    P06.R.SS.E04CM050
              | P06.R.SS.E04LA050
              |
1             X |M
              X + P06.R.SA.E08PFA020    P06.R.SA.E08PFM010
              | P06.R.SA.E10MPE010    P06.R.SA.E13JDBA010
              | P06.R.SA.E13JDCE040    P06.R.SC.E06DBYI020
              | P06.R.SC.E13MAAL030    P06.R.SC.E13MPPL050
              | P06.R.SE.E05HLA070    P06.R.SN.E04SM090
              | P06.R.SN.E06WD010    P06.R.SN.E08PFM010
              | P06.R.SN.E13CGB050    P06.R.SS.E02DM020
              | P06.R.SS.E02ZM020
              |
              X |
              | P06.R.SN.E13CPL030
              |
              |S
0             X M+
              X |
              |
              | P06.R.SN.E13AAA400
              |
              |Q
              | P06.R.SN.E13AAE310
              |
-1            +
              |
              S| P06.R.SA.E15EA010    P06.R.SA.E15IPA020
              | P06.R.SN.E07PAA010
              |
              X |
              |
-2            +
              |
              X |
              |
              |Q
              |
-3            +
              |
              |
              |
-4            +
              |
              |
-5            X +
              |
              <frequ>|<less>
    
```



TABLE 18.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	.34	P06.R.SS.E02DM020
2	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	.34	P06.R.SS.E02ZM020
3	13	8	2.48	.77	1.11	.2	1.85	.9	.14	P06.R.SS.E02SA050
4	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04CM050
5	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04LA050
6	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04CA010
7	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SE.E05ZH020
8	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	.77	P06.R.SE.E05HLA070
9	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SE.E05HFS060
10	13	8	2.48	.77	.87	-.3	.74	-.4	.44	P06.R.SN.U04BZ010
11	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	.77	P06.R.SN.E04SM090
12	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E07CFH090
13	5	8	-1.33	.69	.83	-.4	.80	-.5	.83	P06.R.SN.E07PAA010
14	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E07ICC090
15	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06LP010
16	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SN.E08PFM010
17	11	8	1.41	.71	.68	-.7	.62	-.8	.51	P06.R.SN.E06DBYA050
18	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06LP030
19	10	8	.92	.69	.15	-2.7	.16	-2.6	.88	P06.R.SN.E06WD010
20	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06WT010
21	11	8	1.41	.71	1.37	.7	1.38	.6	-.06	P06.R.SN.E06RDC030
22	11	8	1.41	.71	1.06	.1	1.12	.2	.19	P06.R.SN.E.R01RRM020
23	11	8	1.41	.71	1.15	.3	1.72	1.1	.10	P06.R.SN.E14SA010
24	9	8	.46	.68	1.09	.2	1.05	.1	.80	P06.R.SN.E13CPL030
25	6	8	-.87	.67	.93	-.2	.93	-.2	.65	P06.R.SN.E13AAE310
26	7	8	-.43	.66	.76	-.6	.76	-.6	.64	P06.R.SN.E13AAA400
27	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SN.E13CGB050
28	10	8	.92	.69	1.46	.8	1.33	.6	.32	P06.R.SC.E06DBYI020
29	12	8	1.93	.73	1.22	.4	1.47	.6	.10	P06.R.SC.E06WP010
30	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	.58	P06.R.SC.E13MAAL030
31	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	.58	P06.R.SC.E13MPPL050
32	11	8	1.41	.71	.64	-.8	.58	-.9	.55	P06.R.SC.E13MPVL080
33	11	8	1.41	.71	1.28	.5	1.14	.2	.58	P06.R.SC.E13MPZL010
34	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SA.E08PFM010
35	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SA.E08PFA020
36	12	8	1.93	.73	.74	-.6	.64	-.7	.54	P06.R.SA.E08FAE010
37	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10EGO200
38	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10EGB120
39	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E11ABC070
40	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10GPA010
41	11	8	1.41	.71	.32	-1.9	.29	-1.8	.83	P06.R.SA.E11RVP020
42	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E11CGA070
43	10	8	.92	.69	.93	-.1	.87	-.2	.67	P06.R.SA.E10MPE010
44	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SA.E13JDCE040
45	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SA.E13JDBA010
46	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	.63	P06.R.SA.E15IPA020
47	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	.63	P06.R.SA.E15EA010
MEAN	10.	8.	1.10	.71	1.00	-.1	.99	-.1		
S.D.	2.	0.	.86	.02	.29	.7	.36	.7		

TABLE 19.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

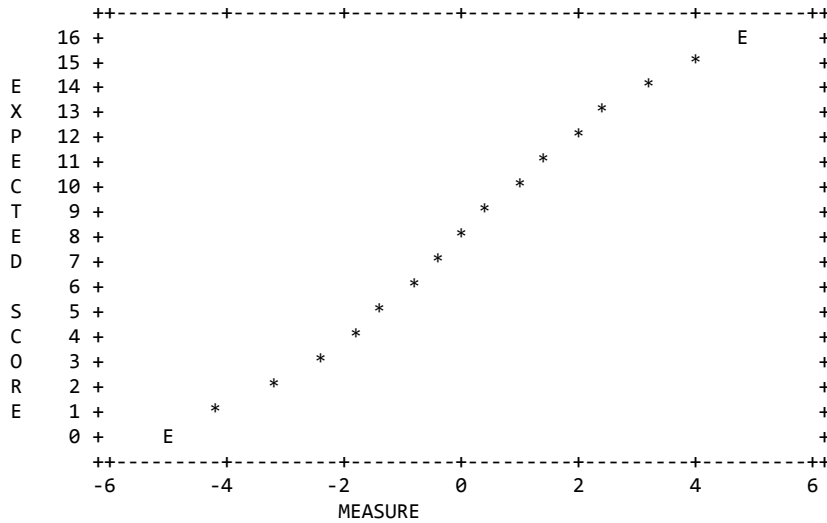
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
36	12	8	1.93	.73	.74	-.6	.64	-.7	.54	P06.R.SA.E08FAE010
35	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SA.E08PFA020
34	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SA.E08PFM010
38	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10EGB120
37	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10EGO200
40	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E10GPA010
43	10	8	.92	.69	.93	-.1	.87	-.2	.67	P06.R.SA.E10MPE010
39	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E11ABC070
42	12	8	1.93	.73	.92	-.2	.78	-.4	.40	P06.R.SA.E11CGA070
41	11	8	1.41	.71	.32	-1.9	.29	-1.8	.83	P06.R.SA.E11RVP020
45	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SA.E13JDBA010
44	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SA.E13JDCE040
47	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	.63	P06.R.SA.E15EA010
46	5	8	-1.33	.69	.57	-1.2	.59	-1.2	.63	P06.R.SA.E15IPA020
28	10	8	.92	.69	1.46	.8	1.33	.6	.32	P06.R.SC.E06DBYI020
29	12	8	1.93	.73	1.22	.4	1.47	.6	.10	P06.R.SC.E06WP010
30	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	.58	P06.R.SC.E13MAAL030
31	10	8	.92	.69	1.07	.1	1.01	.0	.58	P06.R.SC.E13MPPL050
32	11	8	1.41	.71	.64	-.8	.58	-.9	.55	P06.R.SC.E13MPVL080
33	11	8	1.41	.71	1.28	.5	1.14	.2	.58	P06.R.SC.E13MPZL010
9	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SE.E05HFS060
8	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	.77	P06.R.SE.E05HLA070
7	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SE.E05HZH020
22	11	8	1.41	.71	1.06	.1	1.12	.2	.19	P06.R.SN.E.R01RRM020
11	10	8	.92	.69	.78	-.4	.73	-.5	.77	P06.R.SN.E04SM090
17	11	8	1.41	.71	.68	-.7	.62	-.8	.51	P06.R.SN.E06DBYA050
15	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06LP010
18	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06LP030
21	11	8	1.41	.71	1.37	.7	1.38	.6	-.06	P06.R.SN.E06RDC030
19	10	8	.92	.69	.15	-2.7	.16	-2.6	.88	P06.R.SN.E06WD010
20	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E06WT010
12	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E07CFH090
14	11	8	1.41	.71	1.22	.4	1.25	.4	.06	P06.R.SN.E07ICC090
13	5	8	-1.33	.69	.83	-.4	.80	-.5	.83	P06.R.SN.E07PAA010
16	10	8	.92	.69	.84	-.3	.84	-.3	.23	P06.R.SN.E08PFM010
26	7	8	-.43	.66	.76	-.6	.76	-.6	.64	P06.R.SN.E13AAA400
25	6	8	-.87	.67	.93	-.2	.93	-.2	.65	P06.R.SN.E13AAE310
27	10	8	.92	.69	1.44	.8	1.33	.6	.76	P06.R.SN.E13CGB050
24	9	8	.46	.68	1.09	.2	1.05	.1	.80	P06.R.SN.E13CPL030
23	11	8	1.41	.71	1.15	.3	1.72	1.1	.10	P06.R.SN.E14SA010
10	13	8	2.48	.77	.87	-.3	.74	-.4	.44	P06.R.SN.U04BZ010
1	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	.34	P06.R.SS.E02DM020
3	13	8	2.48	.77	1.11	.2	1.85	.9	.14	P06.R.SS.E02SA050
2	10	8	.92	.69	1.49	.8	1.70	1.1	.34	P06.R.SS.E02ZM020
6	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04CA010
4	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04CM050
5	11	8	1.41	.71	.98	.0	.87	-.2	.76	P06.R.SS.E04LA050
MEAN	10.	8.	1.10	.71	1.00	-.1	.99	-.1		
S.D.	2.	0.	.86	.02	.29	.7	.36	.7		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.09E	1.54	6	-.87	.67	12	1.93	.73
1	-4.21	1.17	7	-.43	.66	13	2.49	.77
2	-3.16	.92	8	.01	.67	14	3.14	.85
3	-2.42	.80	9	.46	.68	15	4.05	1.10
4	-1.83	.73	10	.93	.69	16	4.84E	1.48
5	-1.33	.69	11	1.42	.71			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S              3 1 1 1 5 7 7 2
                   Q  S  M  S  Q

ITEMS    1              1 1 2 1 111
                   Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.09E	1.54	-216	178	0	.0	0	.0	0
1	-4.21	1.17	-115	136	0	.0	0	.0	0
2	-3.16	.92	8	107	0	.0	0	.0	0
3	-2.42	.80	93	93	0	.0	0	.0	0
4	-1.83	.73	161	85	0	.0	0	.0	0
5	-1.33	.69	219	80	3	6.4	3	6.4	3
6	-.87	.67	272	77	1	2.1	4	8.5	7
7	-.43	.66	323	77	1	2.1	5	10.6	10
8	.01	.67	374	77	0	.0	5	10.6	11
9	.46	.68	426	78	1	2.1	6	12.8	12
10	.93	.69	480	80	15	31.9	21	44.7	29
11	1.42	.71	537	82	17	36.2	38	80.9	63
12	1.93	.73	597	84	7	14.9	45	95.7	88
13	2.49	.77	661	89	2	4.3	47	100.0	98
14	3.14	.85	737	99	0	.0	47	100.0	100
15	4.05	1.10	842	127	0	.0	47	100.0	100
16	4.84E	1.48	934	171	0	.0	47	100.0	100



TABLE 21.1 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

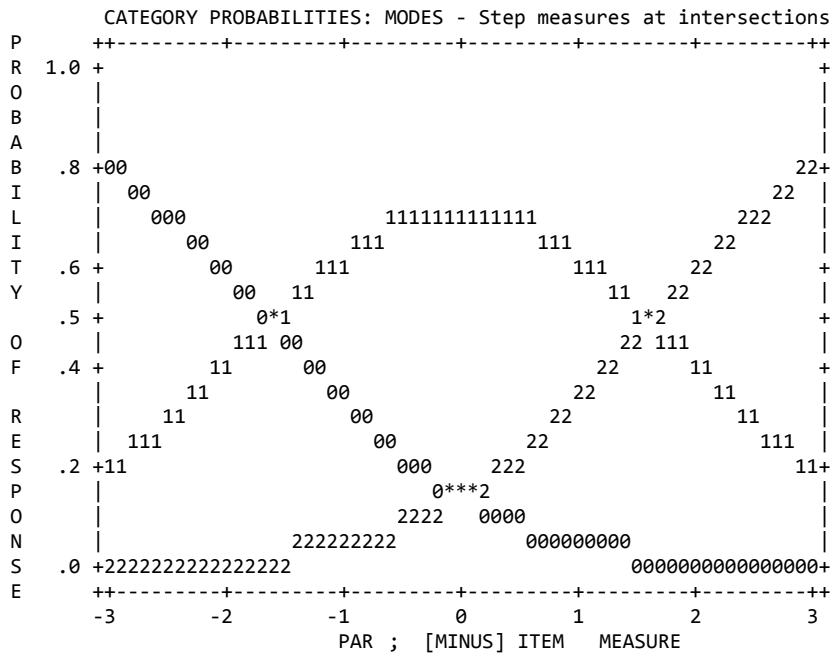
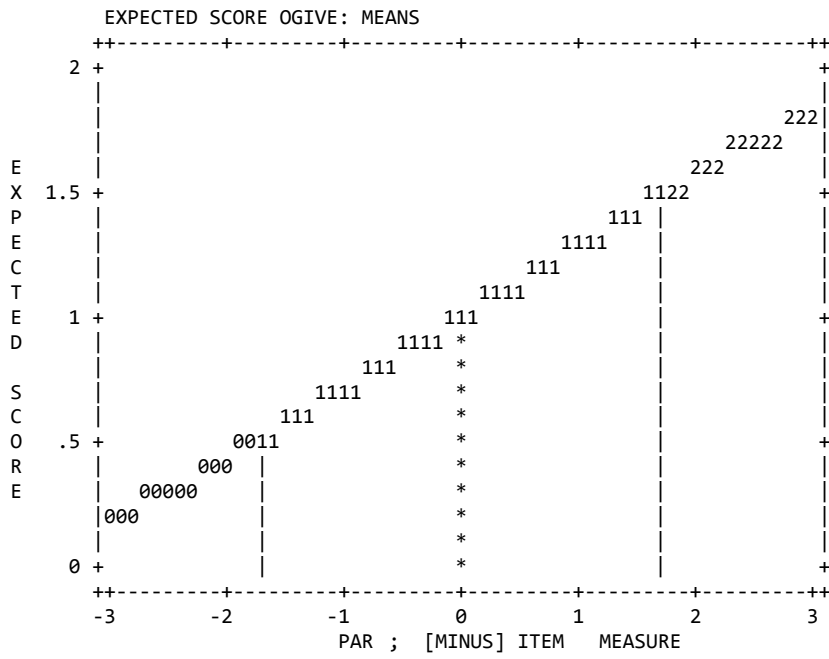


TABLE 21.2 PARP06

parp06r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP06
CONTROL FILE: parp06.txt
OUTPUT FILE: parp06r.txt
DATE: Oct 4 19:46 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP06
CONTROL FILE: parp06.txt
OUTPUT FILE: parp06r.txt
DATE: Oct 4 19:46 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables            PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP06           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure       MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
47 PAR ; Records Input

```

-----+-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	47	9	3	1.71	.99		2.3749	.8337	
2	47	8	3	2.11	1.03		-.4360	-.5088	
3	47	8	3	2.12	1.05		.0971	-.0476	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	6.67	.3848	3	8*	2	19.14	-.0288
2	1.82	-.1393	29	7*	0	-7.80	.0141
3	.74	-.0817	29	8*	1	8.84	.0283
4	.52	-.0519	3	8*	1	8.46	.0566
5	.65	-.0498	3	8*	1	5.23	.0741
6	.84	.0607	3	8*	0	-2.38	.0316
7	.58	-.0490	3	8*	0	-1.66	.0222
8	.40	-.0368	3	8*	0	-1.16	.0155
9	.28	-.0267	3	8*	0	-.81	.0109
10	.20	-.0190	3	8*	0	-.57	.0077
11	.14	-.0135	3	8*	0	-.40	.0054
12	.10	-.0096	3	8*	0	-.28	.0038

Standardized Residuals N(0,1) Mean: .00 S.D.: .99-----+  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: .00 S.D.: .99

EDIFICACIÓN P07.R



TABLE 1.0 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

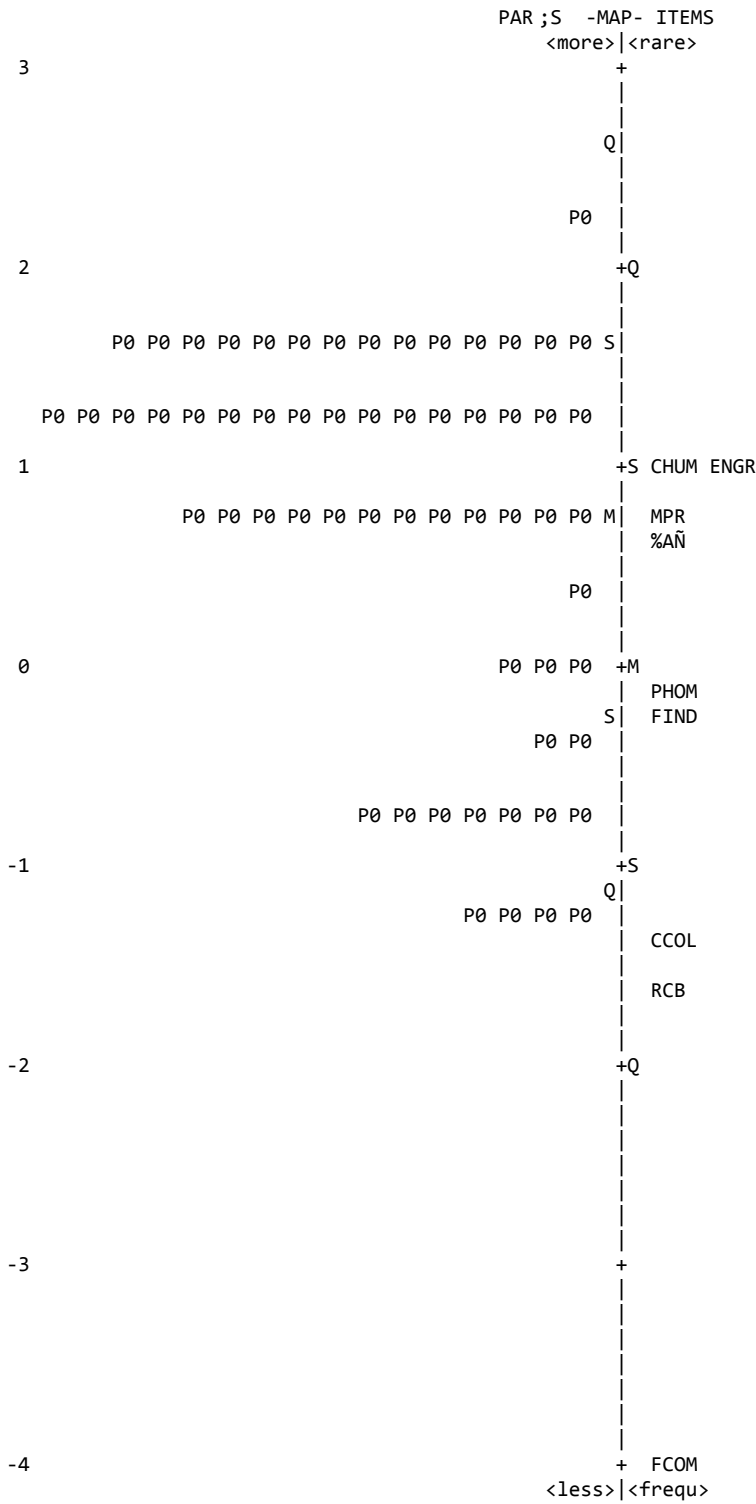


TABLE 1.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

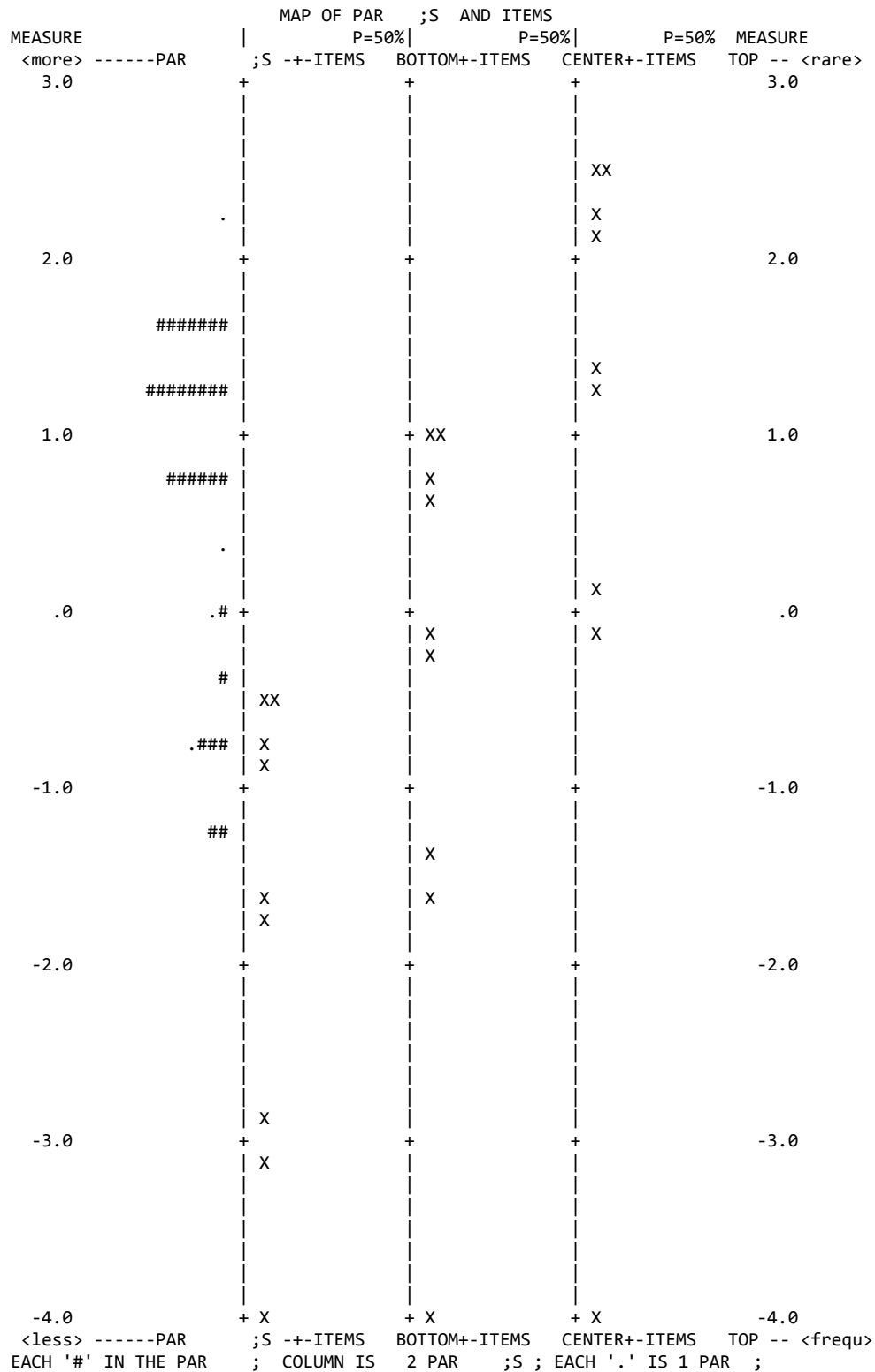


TABLE 1.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

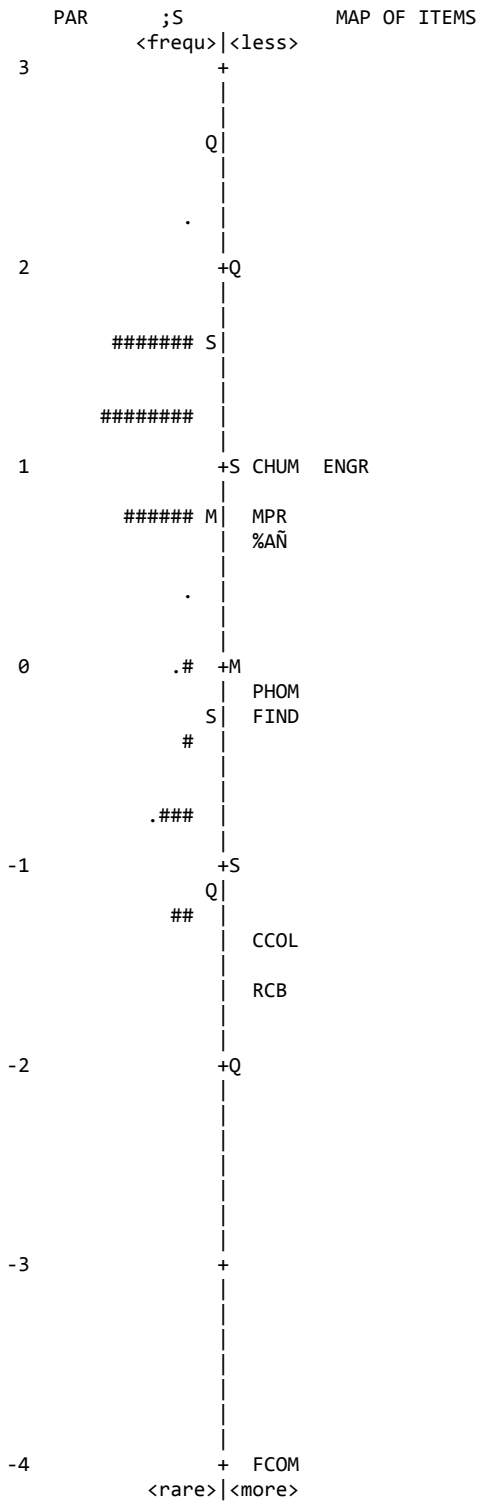


TABLE 1.3 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

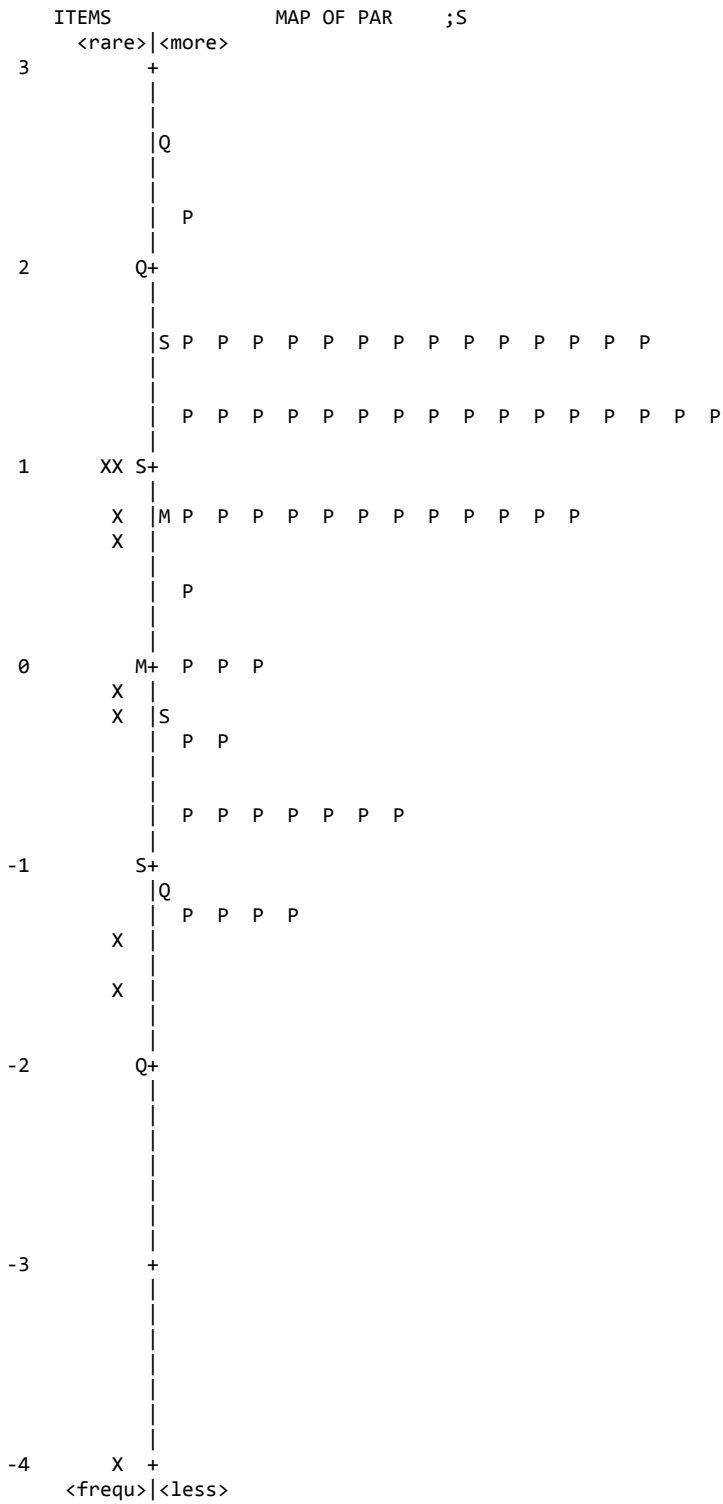


TABLE 2.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	9 CHUM
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 %AÑ
0												
0					1			2			2	7 PHOM
0					1			2			2	5 FIND
0												
0			1					2			2	8 CCOL
0			1					2			2	2 RCB

1 1 1  
 4 7 2 3 1 2 6 4 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1		:	2	2	3 ENGR
0					0	:	1		:	2	2	9 CHUM
0					0	:	1		:	2	2	1 MPR
0					0	:	1		:	2	2	4 %AÑ
0			0	:	1	:	2				2	7 PHOM
0			0	:	1	:	2				2	5 FIND
0	0	:	1	:	2						2	8 CCOL
0	0	:	1	:	2						2	2 RCB

1 1 1  
 4 7 2 3 1 2 6 4 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 60 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.8	8.0	.74	.66	.98	-.1	1.01	-.1
S.D.	2.3	.0	.94	.02	.39	.8	.44	.9
MAX.	13.0	8.0	2.19	.74	2.21	1.9	2.49	2.3
MIN.	5.0	8.0	-1.19	.62	.18	-2.8	.19	-2.7
REAL RMSE	.70	ADJ.SD	.64	SEPARATION	.91	PAR	RELIABILITY	.45
MODEL RMSE	.66	ADJ.SD	.68	SEPARATION	1.02	PAR	RELIABILITY	.51
S.E. OF PAR		MEAN	.12					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	73.3	60.0	.00	.24	1.00	-.7	1.01	-.6
S.D.	17.8	.0	1.02	.02	.58	3.4	.56	3.2
MAX.	101.0	60.0	1.06	.29	2.08	4.3	2.05	3.9
MIN.	54.0	60.0	-1.67	.23	.23	-6.8	.26	-6.5
REAL RMSE	.27	ADJ.SD	.98	SEPARATION	3.57	ITEM	RELIABILITY	.93
MODEL RMSE	.24	ADJ.SD	.99	SEPARATION	4.04	ITEM	RELIABILITY	.94
S.E. OF ITEM		MEAN	.38					
WITH 1 EXTREME ITEMS		=	9 ITEMS	MEAN	-.66	S.D.	2.09	
REAL RMSE	.54	ADJ.SD	2.02	SEPARATION	3.75	ITEM	RELIABILITY	.93
MODEL RMSE	.53	ADJ.SD	2.02	SEPARATION	3.85	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	69	-1.04	-.76	81%	43%	.81	.88	NONE			BAJO
1	236	.62	.46	58%	79%	1.06	1.07	-1.38			MEDIO
2	175	1.61	1.71	63%	44%	1.09	1.07	1.38			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.53)	-INF	-1.53		BAJO
1	-1.38	.15	.00	-1.53	1.53	-1.44	MEDIO
2	1.38	.11	( 2.53)	1.53	+INF	1.44	ALTO

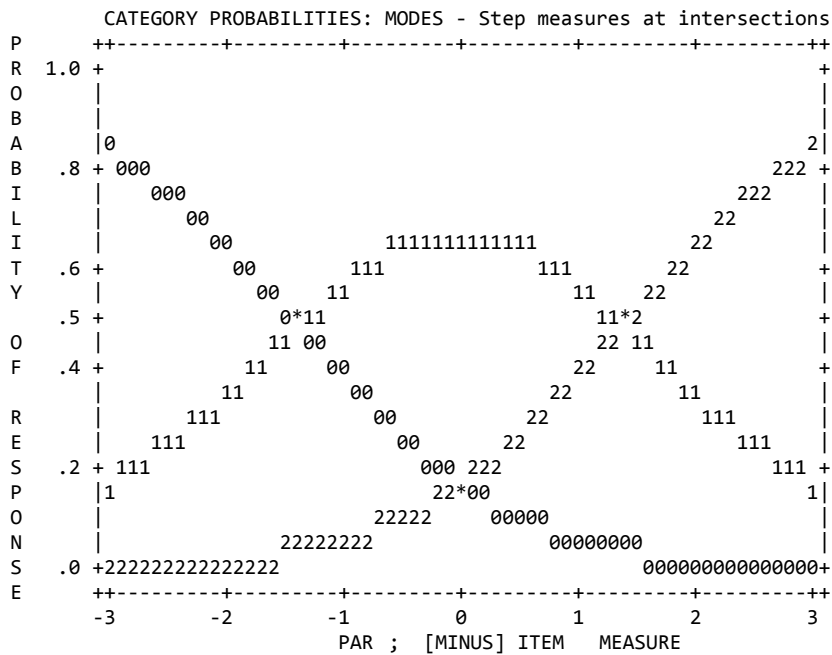
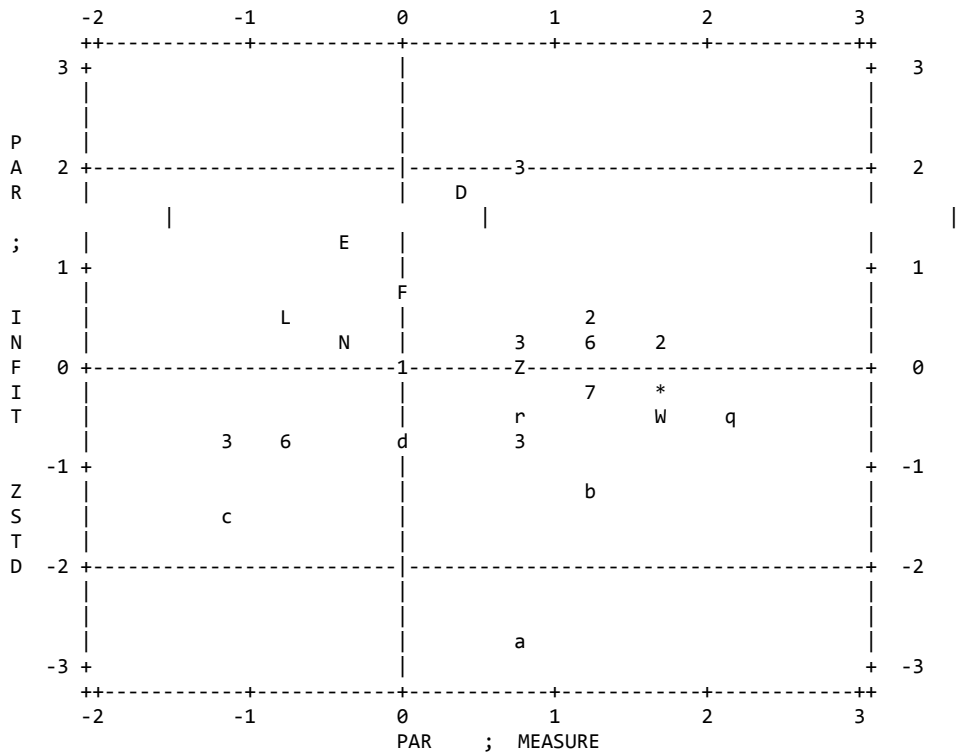




TABLE 4.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



ITEMS 1 1 1 S 1 1 M 1 1 2 S Q

TABLE 5.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

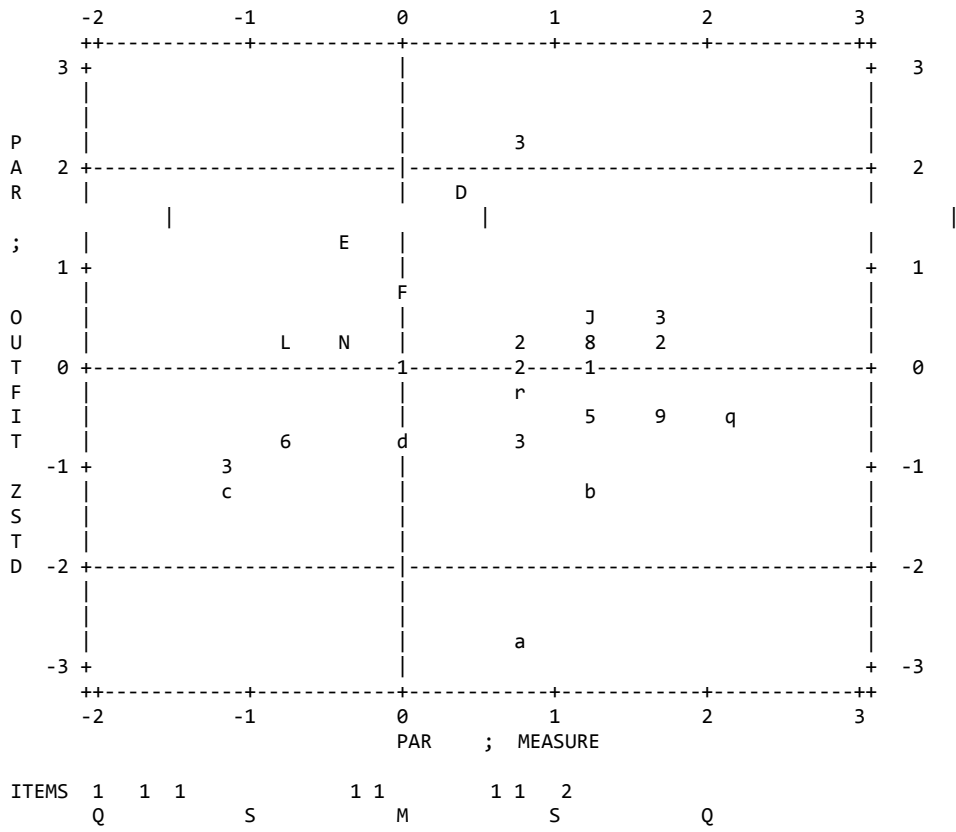


TABLE 5.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

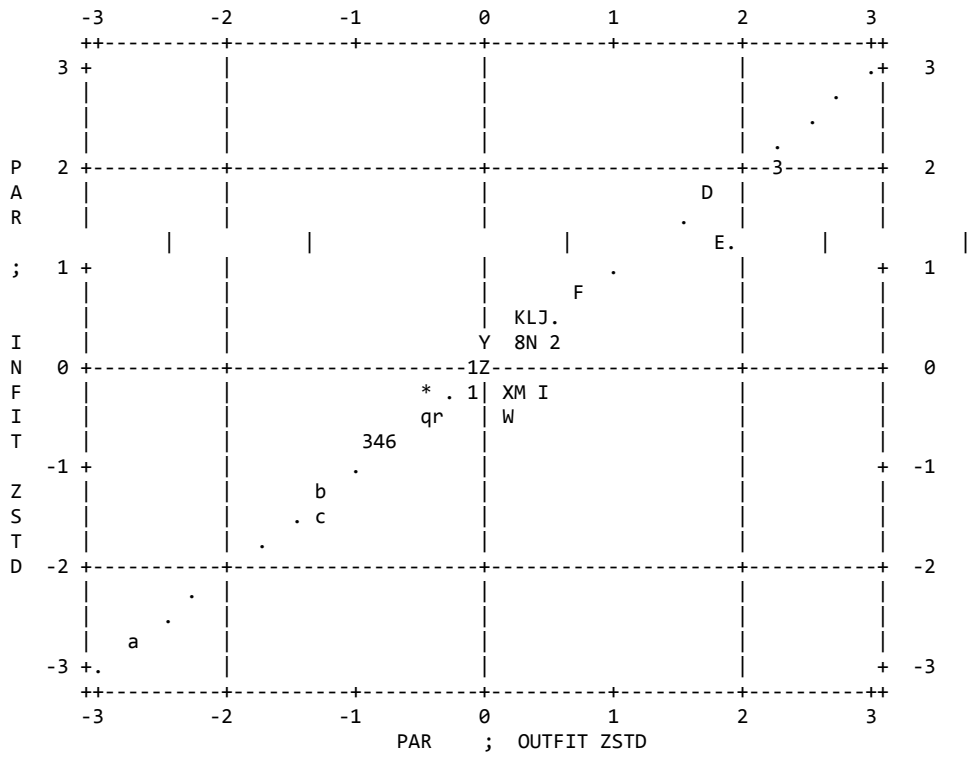


TABLE 6.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
38	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	A-.36	P07.R.SC.E06RDC010
43	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	B-.36	P07.R.SA.E06RDE010
44	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	C-.36	P07.R.SA.E06RDW010
45	9	8	.40	.63	2.03	1.8	2.00	1.8	D.12	P07.R.SA.E10CCT040
22	7	8	-.38	.62	1.62	1.3	1.59	1.2	E.74	P07.R.SN.E09ATV460
59	8	8	.01	.62	1.38	.8	1.36	.8	F.69	P07.R.SA.E13JDBU010
39	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	G.07	P07.R.SC.E06DBL075
42	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	H.07	P07.R.SC.E06WP010
35	12	8	1.68	.69	.86	-.3	1.29	.5	I.28	P07.R.SN.E14CA010
21	11	8	1.23	.66	1.21	.4	1.25	.5	J-.11	P07.R.SN.E06RDC030
41	11	8	1.23	.66	1.25	.5	1.12	.2	K.50	P07.R.SC.E13MPPP010
23	6	8	-.77	.64	1.19	.4	1.15	.4	L.79	P07.R.SN.E09ATC120
54	12	8	1.68	.69	.91	-.2	1.16	.3	M.26	P07.R.SA.E08PKM030
36	7	8	-.38	.62	1.16	.4	1.15	.3	N.66	P07.R.SN.E13PSB020
12	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	O.01	P07.R.SN.E07ICC040
15	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	P.01	P07.R.SN.E06LTS020
16	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	Q.01	P07.R.SN.E06WT010
17	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	R.01	P07.R.SN.E06LP020
18	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	S.01	P07.R.SN.E06LTP010
19	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	T.01	P07.R.SN.E06LSE020
1	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	U.48	P07.R.SS.E02DM020
2	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	V.48	P07.R.SS.E02ZM020
53	12	8	1.68	.69	.83	-.4	1.10	.2	W.33	P07.R.SA.E08PEM010
37	11	8	1.23	.66	.89	-.2	1.08	.2	X.20	P07.R.SN.E14SF010
40	10	8	.80	.64	1.07	.2	1.01	.0	Y.48	P07.R.SC.E13MPZP010
6	10	8	.80	.64	1.00	.0	1.01	.0	Z.54	P07.R.SS.E04MA040
BETTER FITTING OMITTED										
26	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	z.36	P07.R.SN.E11RAN040
47	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	y.36	P07.R.SA.E10EGC040
48	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	x.36	P07.R.SA.E10EGP080
49	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	w.36	P07.R.SA.E10EGL020
50	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	v.36	P07.R.SA.E10EG090
55	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	u.36	P07.R.SA.E11CA010
57	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	t.36	P07.R.SA.E11ABC070
58	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	s.36	P07.R.SA.E11ABG180
52	10	8	.80	.64	.81	-.4	.83	-.4	r.11	P07.R.SA.E08PFM010
46	13	8	2.19	.74	.80	-.4	.74	-.4	q.44	P07.R.SA.E10EGB080
28	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	p.72	P07.R.SN.E13PEE010
29	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	o.72	P07.R.SN.E13PAA015
30	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	n.72	P07.R.SN.E13PEE020
31	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	m.72	P07.R.SN.E13PAA130
33	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	l.72	P07.R.SN.E13PAA110
34	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	k.72	P07.R.SN.E13PRV010
8	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	j.77	P07.R.SE.E05HLA070
10	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	i.77	P07.R.SN.E04SA040
11	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	h.77	P07.R.SN.E04SM090
13	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	g.89	P07.R.SN.E07PAE030
14	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	f.89	P07.R.SN.E07PAC040
24	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	e.89	P07.R.SN.E09INP050
32	8	8	.01	.62	.67	-.8	.68	-.8	d.81	P07.R.SN.E13PEA080
60	5	8	-1.19	.66	.48	-1.5	.55	-1.3	c.63	P07.R.SA.E15IPA020
56	11	8	1.23	.66	.54	-1.2	.51	-1.2	b.58	P07.R.SA.E11REM010
20	10	8	.80	.64	.18	-2.8	.19	-2.7	a.85	P07.R.SN.E06WD010
MEAN	10.	8.	.74	.66	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.94	.02	.39	.8	.44	.9		

TABLE 6.4 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
		2853	
		high----	
38	P07.R.SC.E06RDC010	2.49 A .0..	
43	P07.R.SA.E06RDE010	2.49 B .0..	
44	P07.R.SA.E06RDW010	2.49 C .0..	
45	P07.R.SA.E10CCT040	2.00 D ...2	
39	P07.R.SC.E06DBL075	1.34 G .1..	
42	P07.R.SC.E06WP010	1.34 H .1..	
35	P07.R.SN.E14CA010	1.29 I 1...	
23	P07.R.SN.E09ATC120	1.15 L ..2.	
54	P07.R.SA.E08PKM030	1.16 M .1..	
53	P07.R.SA.E08PEM010	1.10 W .1..	
37	P07.R.SN.E14SF010	1.08 X 1...	
		low	
		2853	

TABLE 6.5 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

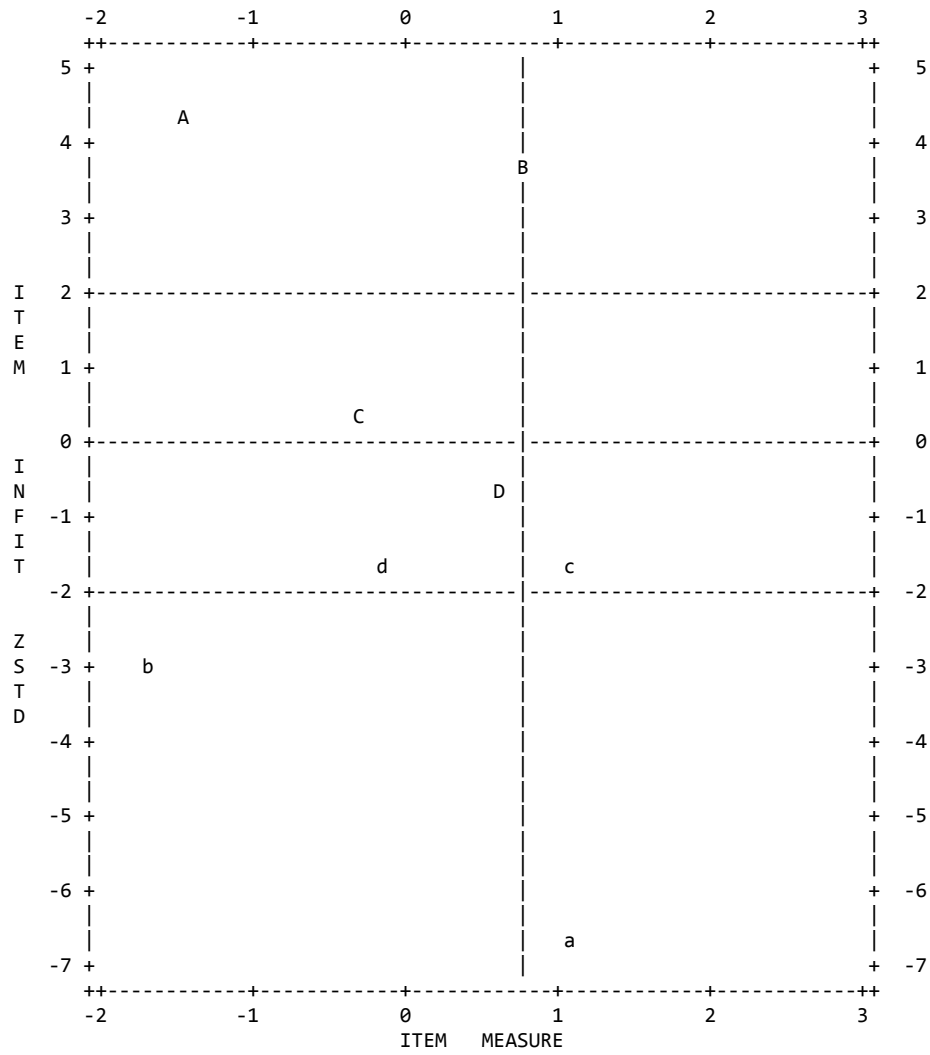
```
-----
PAR      ;          MEASURE | ITEM
                    |2853
                    high----
35 P07.R.SN.E14CA010 1.68 I|1...
39 P07.R.SC.E06DBL075 1.68 G|.1..
42 P07.R.SC.E06WP010 1.68 H|.1..
53 P07.R.SA.E08PEM010 1.68 W|.1..
54 P07.R.SA.E08PKM030 1.68 M|.1..
37 P07.R.SN.E14SF010 1.23 X|1...
38 P07.R.SC.E06RDC010 .80 A|.0..
43 P07.R.SA.E06RDE010 .80 B|.0..
44 P07.R.SA.E06RDW010 .80 C|.0..
45 P07.R.SA.E10CCT040 .40 D|...2
23 P07.R.SN.E09ATC120 -.77 L|.2.
                    |low
                    |2853
```



TABLE 8.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



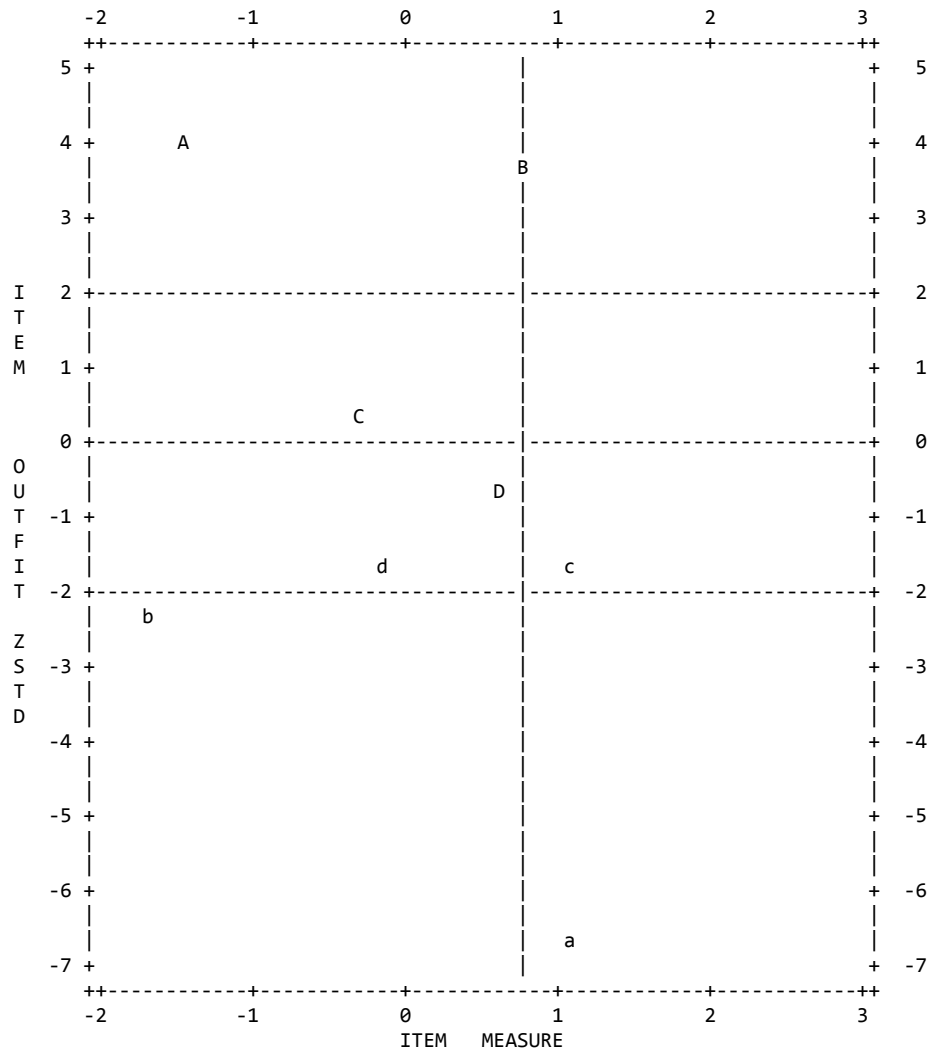
PAR ;S Q 4 7 S 3 1 M 1 2 1 S 6 4 1 Q



TABLE 9.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S Q 4 7 S 3 1 1 1 4 1 Q

TABLE 9.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

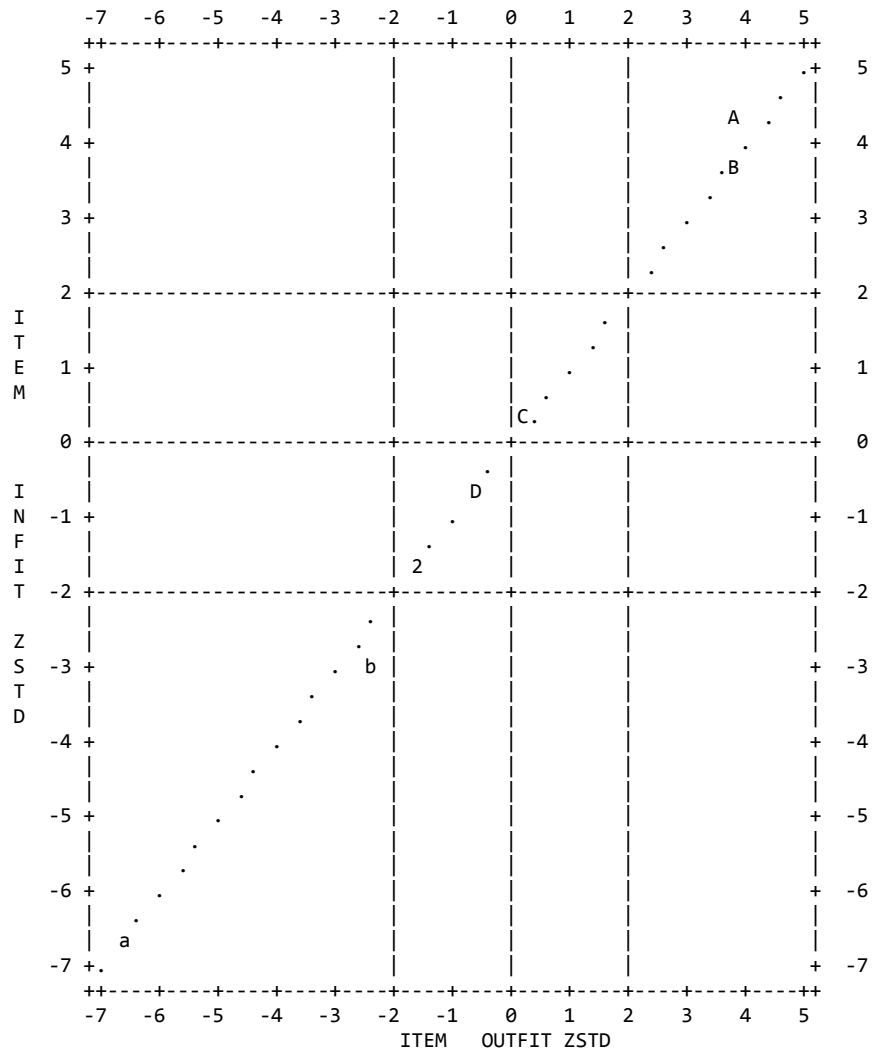


TABLE 10.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
8	98	60	-1.43	.28	2.08	4.3	2.05	3.9	A-.41	CCOL
1	59	60	.80	.23	1.77	3.8	1.73	3.7	B .37	MPR
5	80	60	-.29	.23	1.03	.2	1.04	.3	C-.19	FIND
4	62	60	.65	.23	.90	-.6	.90	-.6	D .67	%AÑ
7	78	60	-.18	.23	.76	-1.7	.77	-1.7	d .13	PHOM
3	54	60	1.06	.23	.75	-1.6	.75	-1.6	c .45	ENGR
2	101	60	-1.67	.29	.51	-2.9	.54	-2.4	b .66	RCB
9	54	60	1.06	.23	.23	-6.8	.26	-6.5	a .52	CHUM
MEAN	73.	60.	.00	.24	1.00	-.7	1.01	-.6		
S.D.	18.	0.	1.02	.02	.58	3.4	.56	3.2		

TABLE 10.4 PARP07 parp07r.txt Oct 4 19:46 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		55433344342
		43295743853
		high-----
8 CCOL	2.05 A	1111..000..
5 FIND	1.04 C	.....2
3 ENGR	.75 c	.....2.
2 RCB	.54 b	....11.....
		-----low
		55433344342
		43295743853





TABLE 12.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

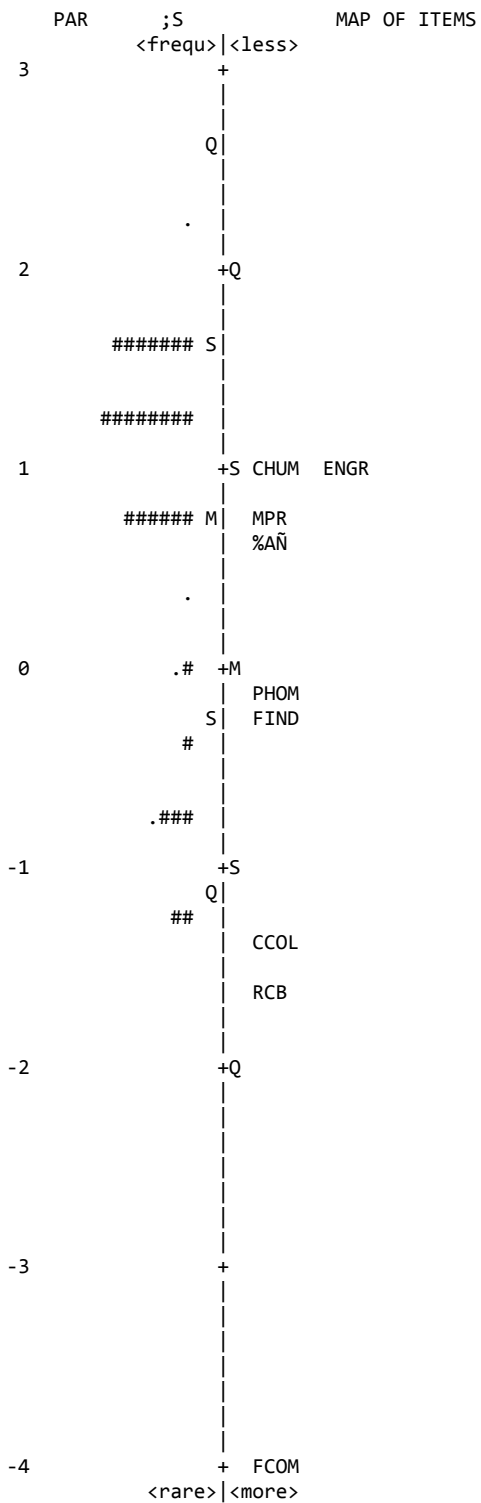


TABLE 13.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	54	60	1.06	.23	.75	-1.6	.75	-1.6	.45	ENGR
9	54	60	1.06	.23	.23	-6.8	.26	-6.5	.52	CHUM
1	59	60	.80	.23	1.77	3.8	1.73	3.7	.37	MPR
4	62	60	.65	.23	.90	-.6	.90	-.6	.67	%AÑ
7	78	60	-.18	.23	.76	-1.7	.77	-1.7	.13	PHOM
5	80	60	-.29	.23	1.03	.2	1.04	.3	-.19	FIND
8	98	60	-1.43	.28	2.08	4.3	2.05	3.9	-.41	CCOL
2	101	60	-1.67	.29	.51	-2.9	.54	-2.4	.66	RCB
6	120	60	-5.91	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	73.	60.	.00	.24	1.00	-.7	1.01	-.6		
S.D.	18.	0.	1.02	.02	.58	3.4	.56	3.2		



TABLE 14.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	59	60	.80	.23	1.77	3.8	1.73	3.7	.37	MPR
2	101	60	-1.67	.29	.51	-2.9	.54	-2.4	.66	RCB
3	54	60	1.06	.23	.75	-1.6	.75	-1.6	.45	ENGR
4	62	60	.65	.23	.90	-.6	.90	-.6	.67	%AÑ
5	80	60	-.29	.23	1.03	.2	1.04	.3	-.19	FIND
6	120	60	-5.91	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
7	78	60	-.18	.23	.76	-1.7	.77	-1.7	.13	PHOM
8	98	60	-1.43	.28	2.08	4.3	2.05	3.9	-.41	CCOL
9	54	60	1.06	.23	.23	-6.8	.26	-6.5	.52	CHUM
MEAN	73.	60.	.00	.24	1.00	-.7	1.01	-.6		
S.D.	18.	0.	1.02	.02	.58	3.4	.56	3.2		

TABLE 15.1 PARP07 parp07r.txt Oct 4 19:46 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	62	60	.65	.23	.90	-.6	.90	-.6	.67	%AÑ
8	98	60	-1.43	.28	2.08	4.3	2.05	3.9	-.41	CCOL
9	54	60	1.06	.23	.23	-6.8	.26	-6.5	.52	CHUM
3	54	60	1.06	.23	.75	-1.6	.75	-1.6	.45	ENGR
6	120	60	-5.91	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	80	60	-.29	.23	1.03	.2	1.04	.3	-.19	FIND
1	59	60	.80	.23	1.77	3.8	1.73	3.7	.37	MPR
7	78	60	-.18	.23	.76	-1.7	.77	-1.7	.13	PHOM
2	101	60	-1.67	.29	.51	-2.9	.54	-2.4	.66	RCB
MEAN	73.	60.	.00	.24	1.00	-.7	1.01	-.6		
S.D.	18.	0.	1.02	.02	.58	3.4	.56	3.2		

TABLE 16.3 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S			
<rare>	<more>				
3	+				
	Q				
		P07.R.SA.E10EGB080			
2	Q+				
	S	P07.R.SA.E08PEM010	P07.R.SA.E08PKM030	P07.R.SA.E10EGC040	
		P07.R.SA.E10EGL020	P07.R.SA.E10EGO090	P07.R.SA.E10EGP080	
		P07.R.SA.E11ABC070	P07.R.SA.E11ABG180	P07.R.SA.E11CA010	
		P07.R.SC.E06DBL075	P07.R.SC.E06WP010	P07.R.SN.E11RAN040	
		P07.R.SN.E11RVN030	P07.R.SN.E14CA010		
		P07.R.SA.E08FAK010	P07.R.SA.E11REM010	P07.R.SC.E13MPPP010	
		P07.R.SE.E05HFS060	P07.R.SE.E05HLA050	P07.R.SN.E06LP020	
		P07.R.SN.E06LSE020	P07.R.SN.E06LTP010	P07.R.SN.E06LTS020	
		P07.R.SN.E06RDC030	P07.R.SN.E06WT010	P07.R.SN.E07ICC040	
		P07.R.SN.E14SF010	P07.R.SS.E04CA030	P07.R.SS.E04CM060	
		P07.R.SS.E04LA050			
1	XX S+				
	X	M	P07.R.SA.E06RDE010	P07.R.SA.E06RDW010	P07.R.SA.E08PFM010
			P07.R.SC.E06RDC010	P07.R.SC.E13MPZP010	P07.R.SE.E05HLA070
			P07.R.SN.E04SA040	P07.R.SN.E04SM090	P07.R.SN.E06WD010
			P07.R.SS.E02DM020	P07.R.SS.E02ZM020	P07.R.SS.E04MA040
	X				
		P07.R.SA.E10CCT040			
0	M+		P07.R.SA.E13JDBU010	P07.R.SN.E13CGS020	P07.R.SN.E13PEA080
	X				
	X	S	P07.R.SN.E09ATV460	P07.R.SN.E13PSB020	
			P07.R.SN.E09ATC120	P07.R.SN.E13PAA015	P07.R.SN.E13PAA110
			P07.R.SN.E13PAA130	P07.R.SN.E13PEE010	P07.R.SN.E13PEE020
			P07.R.SN.E13PRV010		
-1	S+				
	Q		P07.R.SA.E15IPA020	P07.R.SN.E07PAC040	P07.R.SN.E07PAE030
			P07.R.SN.E09INP050		
	X				
	X				
-2	Q+				
-3	+				

-4      x +  
          |  
<frequ>|<less>

TABLE 17.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
46	13	8	2.19	.74	.80	-.4	.74	-.4	.44	P07.R.SA.E10EGB080
25	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SN.E11RVN030
26	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SN.E11RAN040
35	12	8	1.68	.69	.86	-.3	1.29	.5	.28	P07.R.SN.E14CA010
39	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	.07	P07.R.SC.E06DBL075
42	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	.07	P07.R.SC.E06WP010
47	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGC040
48	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGP080
49	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGL020
50	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EG0090
53	12	8	1.68	.69	.83	-.4	1.10	.2	.33	P07.R.SA.E08PEM010
54	12	8	1.68	.69	.91	-.2	1.16	.3	.26	P07.R.SA.E08PKM030
55	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11CA010
57	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11ABC070
58	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11ABG180
3	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04CM060
4	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04LA050
5	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04CA030
7	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SE.E05HFS060
9	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SE.E05HLA050
12	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E07ICC040
15	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LTS020
16	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06WT010
17	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LP020
18	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LTP010
19	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LSE020
21	11	8	1.23	.66	1.21	.4	1.25	.5	-.11	P07.R.SN.E06RDC030
37	11	8	1.23	.66	.89	-.2	1.08	.2	.20	P07.R.SN.E14SF010
41	11	8	1.23	.66	1.25	.5	1.12	.2	.50	P07.R.SC.E13MPP010
51	11	8	1.23	.66	.85	-.3	.95	-.1	.24	P07.R.SA.E08FAK010
56	11	8	1.23	.66	.54	-1.2	.51	-1.2	.58	P07.R.SA.E11REM010
1	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	.48	P07.R.SS.E02DM020
2	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	.48	P07.R.SS.E02ZM020
6	10	8	.80	.64	1.00	.0	1.01	.0	.54	P07.R.SS.E04MA040
8	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SE.E05HLA070
10	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SN.E04SA040
11	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SN.E04SM090
20	10	8	.80	.64	.18	-2.8	.19	-2.7	.85	P07.R.SN.E06WD010
38	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SC.E06RDC010
40	10	8	.80	.64	1.07	.2	1.01	.0	.48	P07.R.SC.E13MPZP010
43	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SA.E06RDE010
44	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SA.E06RDW010
52	10	8	.80	.64	.81	-.4	.83	-.4	.11	P07.R.SA.E08PFM010
45	9	8	.40	.63	2.03	1.8	2.00	1.8	.12	P07.R.SA.E10CCT040
27	8	8	.01	.62	.98	.0	.98	.0	.62	P07.R.SN.E13CGS020
32	8	8	.01	.62	.67	-.8	.68	-.8	.81	P07.R.SN.E13PEA080
59	8	8	.01	.62	1.38	.8	1.36	.8	.69	P07.R.SA.E13JDBU010
22	7	8	-.38	.62	1.62	1.3	1.59	1.2	.74	P07.R.SN.E09ATV460
36	7	8	-.38	.62	1.16	.4	1.15	.3	.66	P07.R.SN.E13PSB020
23	6	8	-.77	.64	1.19	.4	1.15	.4	.79	P07.R.SN.E09ATC120
28	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PEE010
29	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA015
30	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PEE020
31	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA130
33	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA110
34	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PRV010
13	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E07PAE030
14	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E07PAC040
24	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E09INP050
60	5	8	-1.19	.66	.48	-1.5	.55	-1.3	.63	P07.R.SA.E15IPA020
MEAN	10.	8.	.74	.66	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.94	.02	.39	.8	.44	.9		



TABLE 19.1 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
43	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SA.E06RDE010
44	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SA.E06RDW010
51	11	8	1.23	.66	.85	-.3	.95	-.1	.24	P07.R.SA.E08FAK010
53	12	8	1.68	.69	.83	-.4	1.10	.2	.33	P07.R.SA.E08PEM010
52	10	8	.80	.64	.81	-.4	.83	-.4	.11	P07.R.SA.E08PFM010
54	12	8	1.68	.69	.91	-.2	1.16	.3	.26	P07.R.SA.E08PKM030
45	9	8	.40	.63	2.03	1.8	2.00	1.8	.12	P07.R.SA.E10CCT040
46	13	8	2.19	.74	.80	-.4	.74	-.4	.44	P07.R.SA.E10EGB080
47	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGC040
49	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGL020
50	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGO090
48	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E10EGP080
57	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11ABC070
58	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11ABG180
55	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SA.E11CA010
56	11	8	1.23	.66	.54	-1.2	.51	-1.2	.58	P07.R.SA.E11REM010
59	8	8	.01	.62	1.38	.8	1.36	.8	.69	P07.R.SA.E13JDBU010
60	5	8	-1.19	.66	.48	-1.5	.55	-1.3	.63	P07.R.SA.E15IPA020
39	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	.07	P07.R.SC.E06DBL075
38	10	8	.80	.64	2.21	1.9	2.49	2.3	-.36	P07.R.SC.E06RDC010
42	12	8	1.68	.69	1.10	.2	1.34	.6	.07	P07.R.SC.E06WP010
41	11	8	1.23	.66	1.25	.5	1.12	.2	.50	P07.R.SC.E13MPP010
40	10	8	.80	.64	1.07	.2	1.01	.0	.48	P07.R.SC.E13MPZP010
7	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SE.E05HFS060
9	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SE.E05HLA050
8	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SE.E05HLA070
10	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SN.E04SA040
11	10	8	.80	.64	.70	-.7	.67	-.8	.77	P07.R.SN.E04SM090
17	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LP020
19	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LSE020
18	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LTP010
15	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06LTS020
21	11	8	1.23	.66	1.21	.4	1.25	.5	-.11	P07.R.SN.E06RDC030
20	10	8	.80	.64	.18	-2.8	.19	-2.7	.85	P07.R.SN.E06WD010
16	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E06WT010
12	11	8	1.23	.66	1.09	.2	1.15	.3	.01	P07.R.SN.E07ICC040
14	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E07PAC040
13	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E07PAE030
23	6	8	-.77	.64	1.19	.4	1.15	.4	.79	P07.R.SN.E09ATC120
22	7	8	-.38	.62	1.62	1.3	1.59	1.2	.74	P07.R.SN.E09ATV460
24	5	8	-1.19	.66	.68	-.8	.65	-.9	.89	P07.R.SN.E09INP050
26	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SN.E11RAN040
25	12	8	1.68	.69	.86	-.3	.78	-.4	.36	P07.R.SN.E11RVN030
27	8	8	.01	.62	.98	.0	.98	.0	.62	P07.R.SN.E13CGS020
29	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA015
33	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA110
31	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PAA130
32	8	8	.01	.62	.67	-.8	.68	-.8	.81	P07.R.SN.E13PEA080
28	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PEE010
30	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PEE020
34	6	8	-.77	.64	.73	-.7	.74	-.7	.72	P07.R.SN.E13PRV010
36	7	8	-.38	.62	1.16	.4	1.15	.3	.66	P07.R.SN.E13PSB020
35	12	8	1.68	.69	.86	-.3	1.29	.5	.28	P07.R.SN.E14CA010
37	11	8	1.23	.66	.89	-.2	1.08	.2	.20	P07.R.SN.E14SF010
1	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	.48	P07.R.SS.E02DM020
2	10	8	.80	.64	1.08	.2	1.14	.3	.48	P07.R.SS.E02ZM020
5	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04CA030
3	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04CM060
4	11	8	1.23	.66	.86	-.3	.79	-.5	.78	P07.R.SS.E04LA050
6	10	8	.80	.64	1.00	.0	1.01	.0	.54	P07.R.SS.E04MA040
MEAN	10.	8.	.74	.66	.98	-.1	1.01	-.1		
S.D.	2.	0.	.94	.02	.39	.8	.44	.9		

TABLE 20.1 PARP07

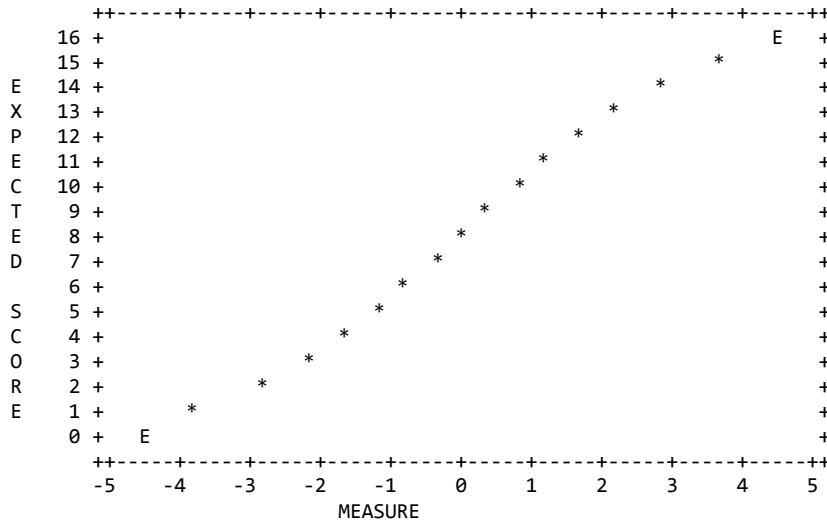
parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.57E	1.50	6	-.78	.64	12	1.69	.69
1	-3.76	1.11	7	-.38	.62	13	2.19	.74
2	-2.82	.86	8	.01	.62	14	2.81	.84
3	-2.17	.76	9	.40	.63	15	3.69	1.09
4	-1.65	.70	10	.80	.64	16	4.47E	1.47
5	-1.19	.66	11	1.23	.66			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          4 7 2 3 1 2 6 4 1
          Q  S  M  S  Q
ITEMS    1
          11  11  112
          Q  S  M  S  Q
    
```



TABLE 20.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

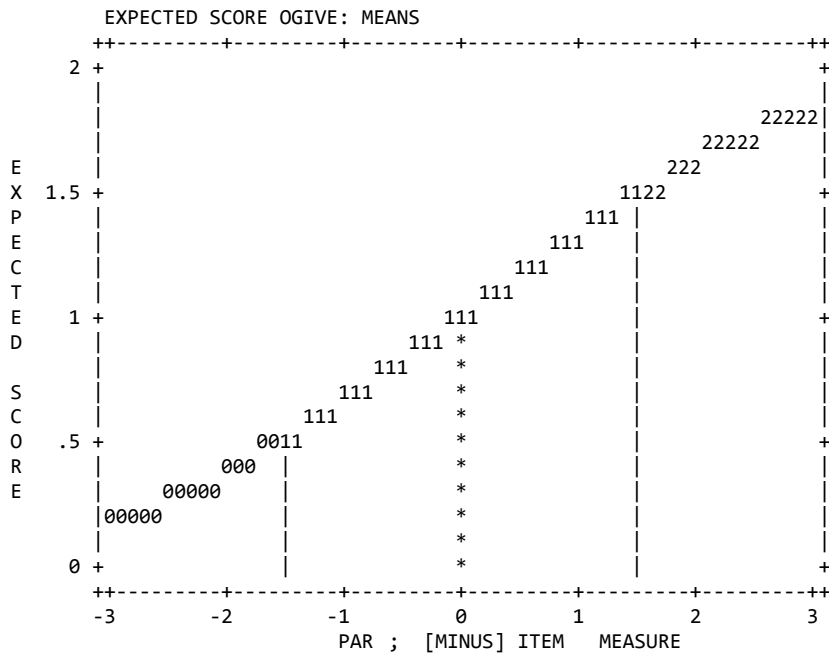
SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.57E	1.50	-63	158	0	.0	0	.0	0
1	-3.76	1.11	23	118	0	.0	0	.0	0
2	-2.82	.86	123	91	0	.0	0	.0	0
3	-2.17	.76	191	80	0	.0	0	.0	0
4	-1.65	.70	247	74	0	.0	0	.0	0
5	-1.19	.66	295	70	4	6.7	4	6.7	3
6	-.78	.64	339	67	7	11.7	11	18.3	13
7	-.38	.62	381	66	2	3.3	13	21.7	20
8	.01	.62	422	66	3	5.0	16	26.7	24
9	.40	.63	464	67	1	1.7	17	28.3	28
10	.80	.64	507	68	12	20.0	29	48.3	38
11	1.23	.66	552	70	16	26.7	45	75.0	62
12	1.69	.69	600	73	14	23.3	59	98.3	87
13	2.19	.74	654	78	1	1.7	60	100.0	99
14	2.81	.84	719	88	0	.0	60	100.0	100
15	3.69	1.09	812	115	0	.0	60	100.0	100
16	4.47E	1.47	895	156	0	.0	60	100.0	100



TABLE 21.2 PARP07

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82







```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP07
CONTROL FILE: parp07.txt
OUTPUT FILE: parp07r.txt
DATE: Oct 4 19:46 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP07
CONTROL FILE: parp07.txt
OUTPUT FILE: parp07r.txt
DATE: Oct 4 19:46 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000            CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000            T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables           PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP07          ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T   DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM             PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling            MUCON = 0             -----
UMEAN = .000            LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000          RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2              TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y               -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment             GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250            STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250          -----
60 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP07  
 INPUT: 60 PAR ;S, 9 ITEMS

parp07r.txt Oct 4 19:46 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	60	9	3	1.73	.86		1.6707	.6170	
2	60	8	3	2.07	.91		-.4053	-.4921	
3	60	8	3	2.09	.93		.0647	-.0516	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	5.52	.2433	46	8*	2	12.19	-.0120		
2	1.84	-.0851	25	8*	1	8.21	.0060		
3	.83	-.0531	46	8*	1	11.90	.0120		
4	.48	-.0328	46	8*	1	12.50	.0239		
5	.43	-.0284	46	8*	1	10.99	.0479		
6	.65	-.0386	46	8*	1	6.84	.0679		
7	.94	-.0556	46	8*	0	-2.20	.0175		
8	.57	-.0399	46	8*	0	-1.84	.0198		
9	.44	-.0307	46	8*	0	-1.27	.0127		
10	.31	-.0225	46	8*	0	-.93	.0096		
11	.22	-.0165	46	8*	0	-.67	.0069		
12	.16	-.0118	46	8*	0	-.49	.0050		
13	.12	-.0087	46	8*	0	-.36	.0036		

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: 1.00









EDIFICACIÓN P08.R

TABLE 1.0 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

	PAR	;S	-MAP-	ITEMS
3		<more>		<rare>
			+	
		P08		
			Q	
2		P08 P08 P08		
			+Q	
			S	
		P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08		
		P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08		CHUM
1			+S	MPR
			M	
		P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08 P08		ENGR
				%AÑ
			P08	
0				
		P08 P08 P08 P08	S+M	
				FIND
				PHOM
			P08	
		P08 P08 P08		
			Q	
-1			+S	CCOL
		P08 P08 P08		
-2			+Q	RCB
-3			+	
-4			+	FCOM
		<less>		<frequ>

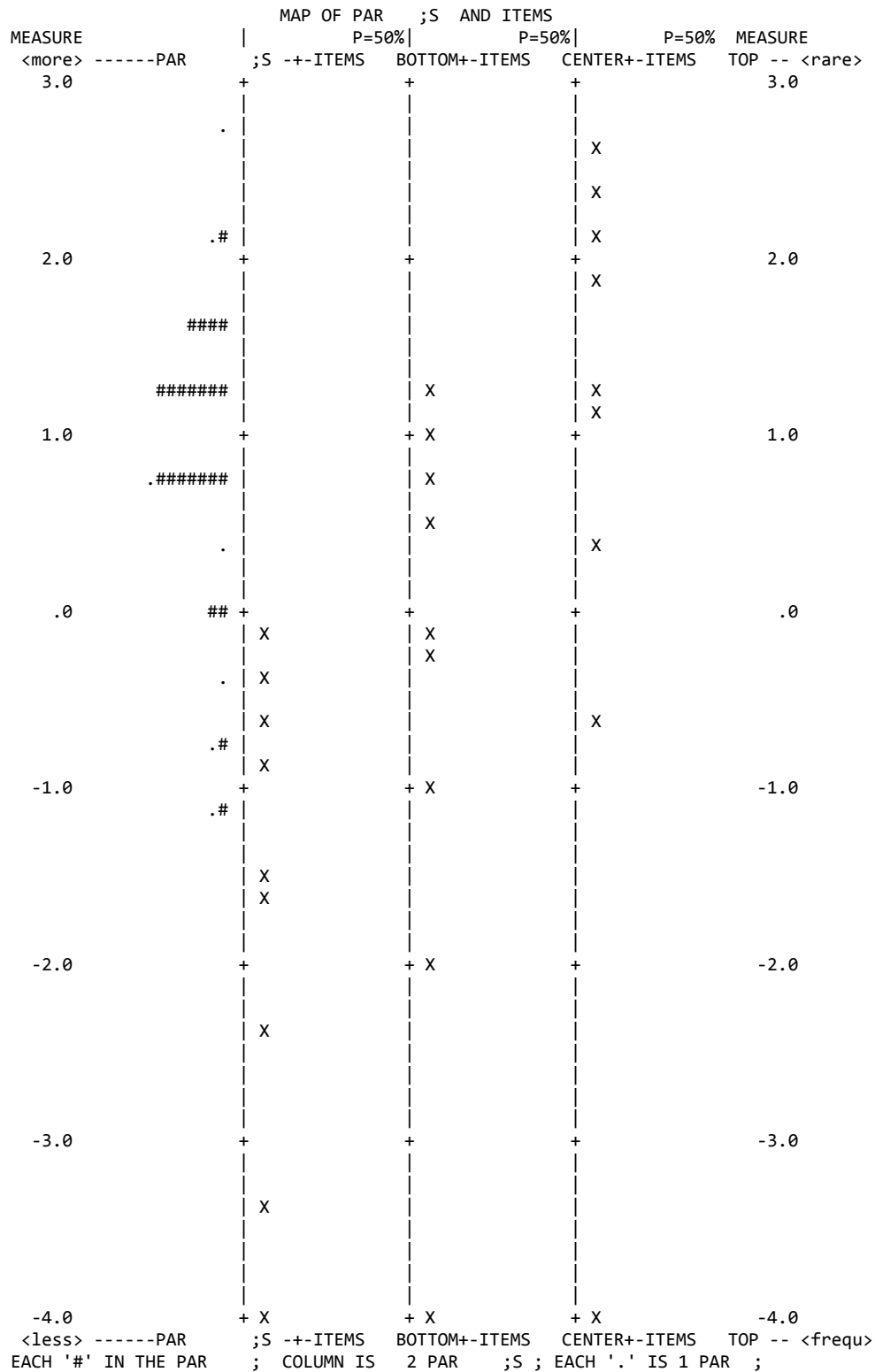


TABLE 1.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

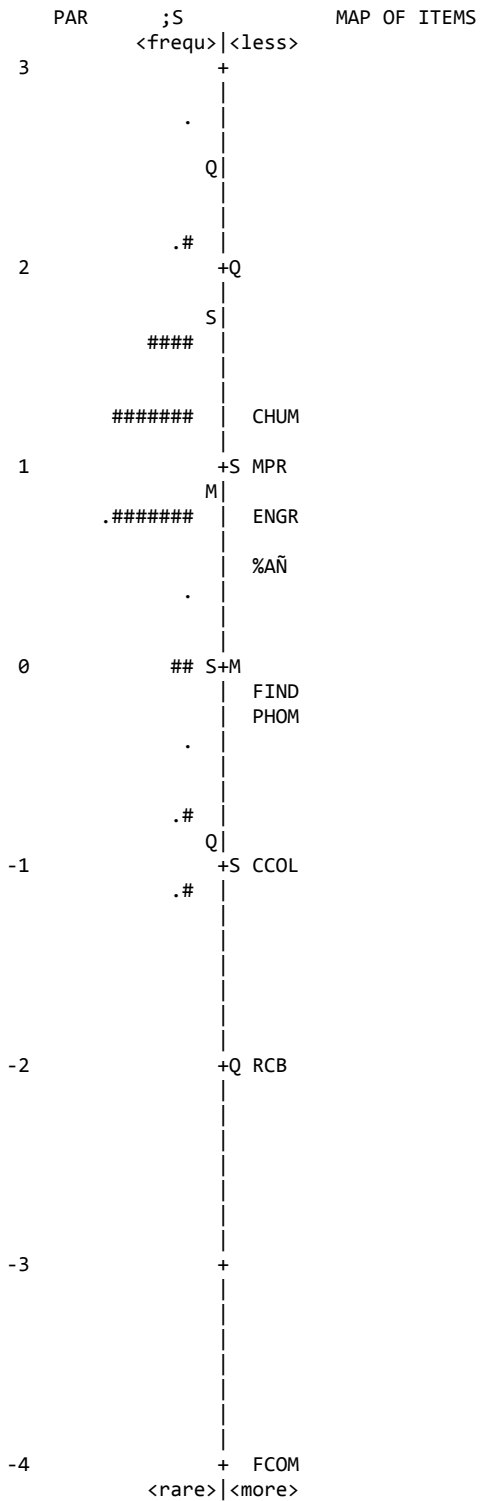


TABLE 1.3 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

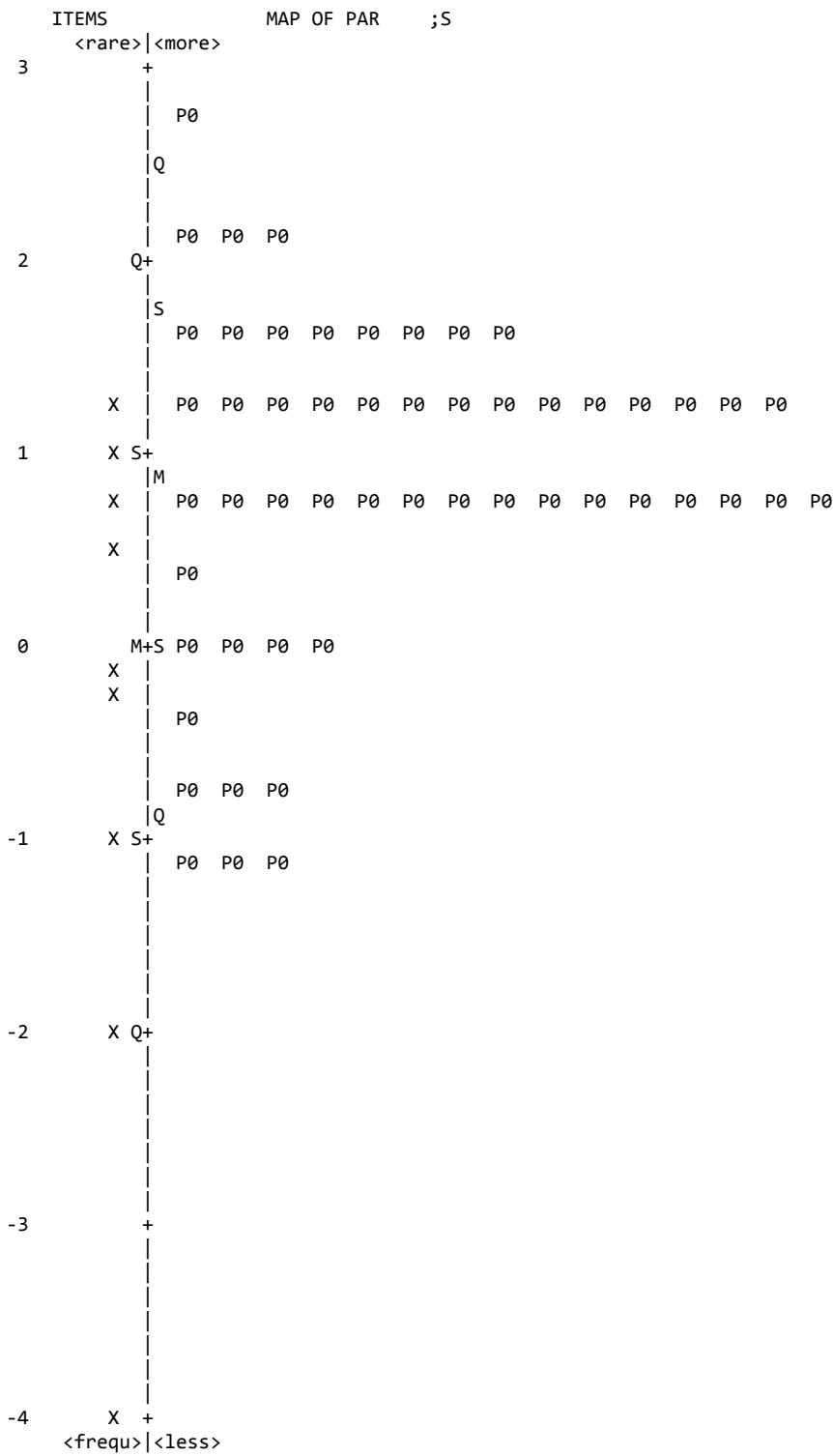






TABLE 2.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	9	CHUM
0					0	:	1	:	2	2	1	MPR
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	4	%AÑ
0					0	:	1	:	2	2	5	FIND
0					0	:	1	:	2	2	7	PHOM
0					0	:	1	:	2	2	8	CCOL
0	0	:	1	:	2	:	2	:	2	2	2	RCB

1 1  
 3 3 1 4 1 5 4 8 3 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 53 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	10.1	8.0	.85	.65	.99	-.1	.97	-.1
S.D.	2.1	.0	.85	.04	.35	.8	.38	.8
MAX.	14.0	8.0	2.71	.83	1.94	1.6	1.98	1.6
MIN.	5.0	8.0	-1.14	.61	.20	-2.7	.21	-2.5
REAL RMSE	.69	ADJ.SD	.51	SEPARATION	.74	PAR	RELIABILITY	.36
MODEL RMSE	.65	ADJ.SD	.55	SEPARATION	.85	PAR	RELIABILITY	.42
S.E. OF PAR	; MEAN		.12					

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	66.8	53.0	.00	.26	.99	-.6	.97	-.6	
S.D.	15.7	.0	1.03	.04	.51	3.3	.48	3.1	
MAX.	95.0	53.0	1.19	.35	1.79	3.6	1.73	3.4	
MIN.	47.0	53.0	-2.05	.24	.17	-7.6	.19	-7.3	
REAL RMSE	.28	ADJ.SD	.99	SEPARATION	3.48	ITEM	RELIABILITY	.92	
MODEL RMSE	.26	ADJ.SD	.99	SEPARATION	3.82	ITEM	RELIABILITY	.94	
S.E. OF ITEM	MEAN		.39						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.61	S.D.	1.98
REAL RMSE	.54	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	3.51	ITEM	RELIABILITY	.92	
MODEL RMSE	.53	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	3.58	ITEM	RELIABILITY	.93	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	56	-0.77	-0.54	89%	30%	.85	.86	NONE			BAJO
1	202	.64	.51	58%	79%	1.03	.93	-1.29			MEDIO
2	166	1.65	1.72	67%	54%	1.11	1.09	1.29			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.44)	-INF	-1.46		BAJO
1	-1.29	.16	.00	-1.46	1.46	-1.36	MEDIO
2	1.29	.12	( 2.44)	1.46	+INF	1.36	ALTO

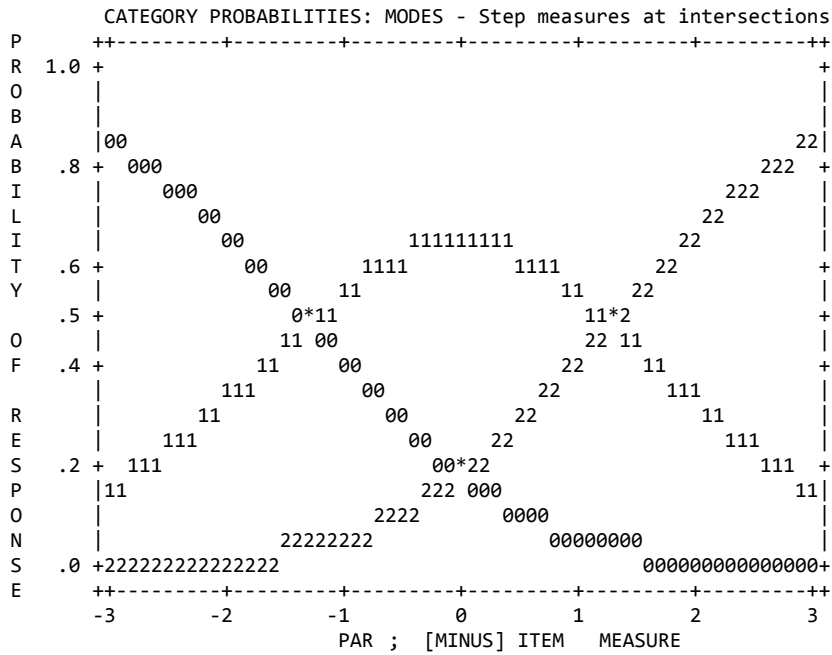


TABLE 4.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

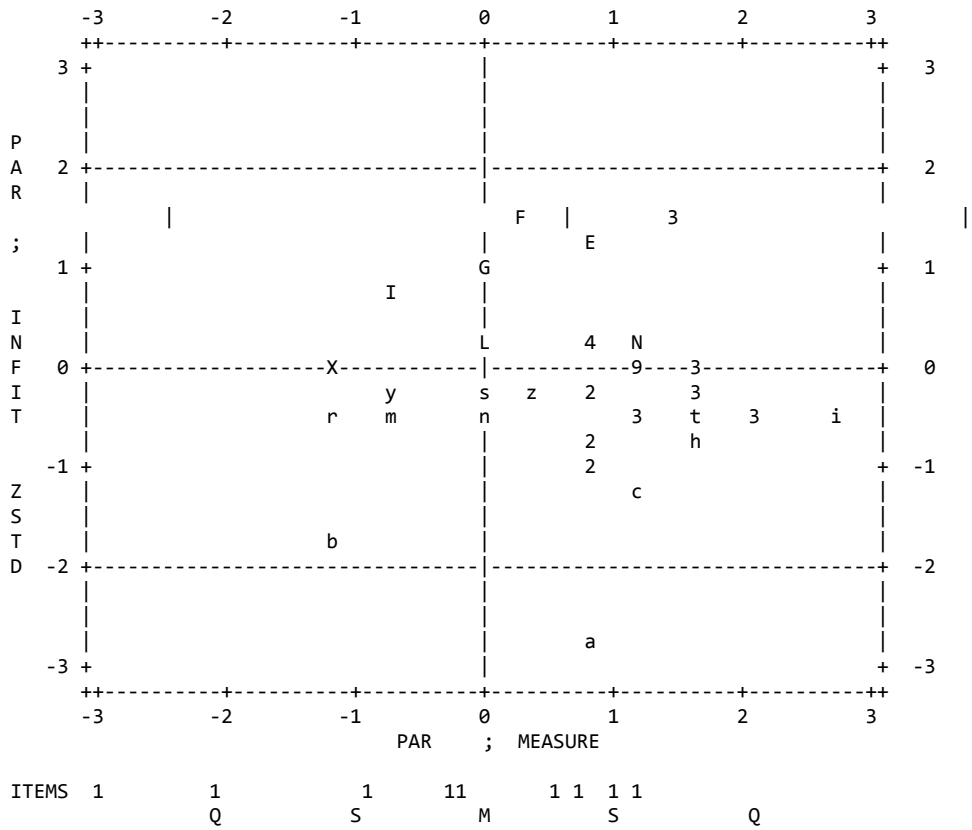


TABLE 5.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

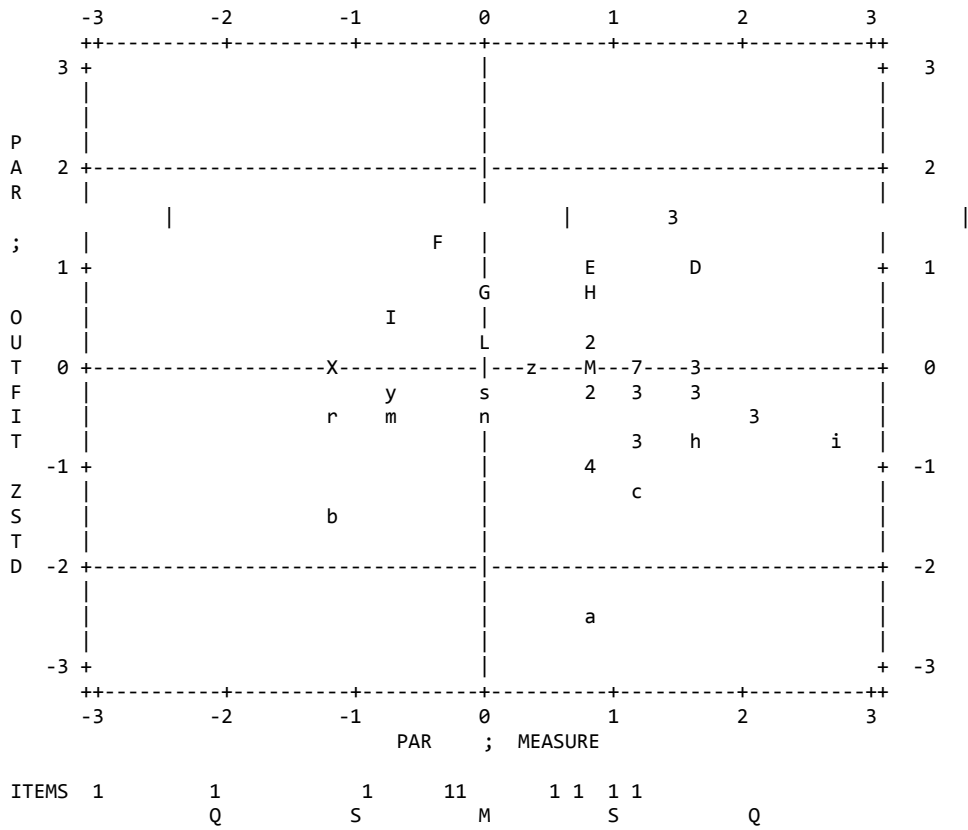


TABLE 5.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

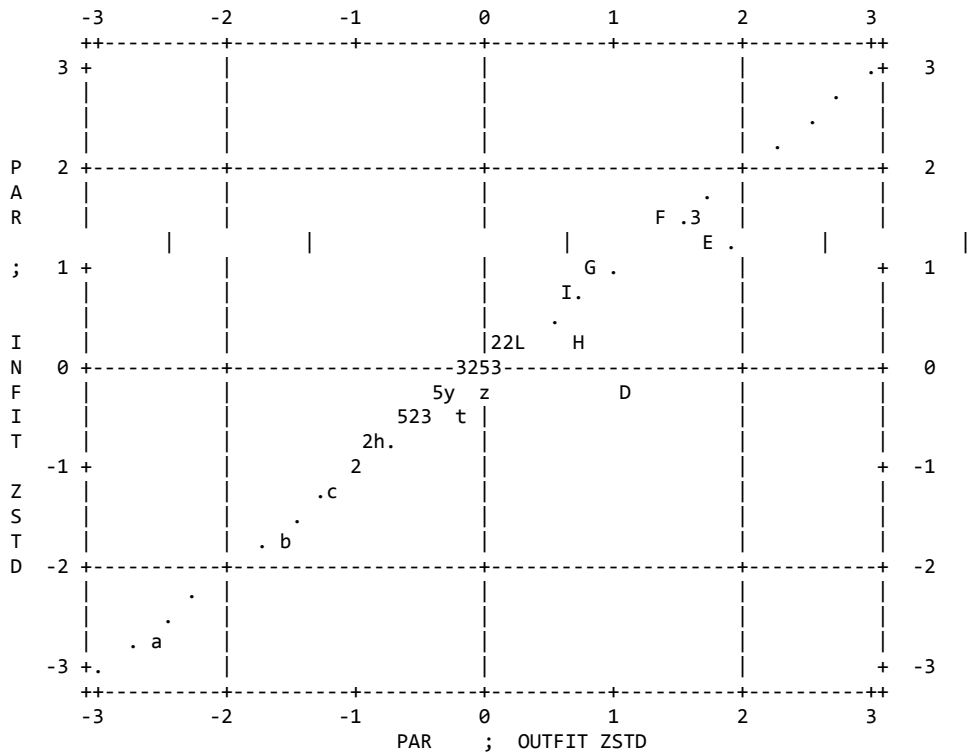


TABLE 6.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
30	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	A-.23	P08.R.SC.E06RDC010
35	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	B-.23	P08.R.SA.E06RDE010
36	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	C-.23	P08.R.SA.E06RDW010
49	12	8	1.63	.68	.85	-.3	1.74	1.1	D.23	P08.R.SA.E08ML020
12	10	8	.78	.63	1.73	1.3	1.63	1.1	E-.07	P08.R.SN.E07IP030
16	7	8	-.36	.62	1.72	1.4	1.67	1.3	F.67	P08.R.SN.E09ATV450
26	8	8	.02	.61	1.45	.9	1.40	.8	G.61	P08.R.SN.E13JDBU010
1	10	8	.78	.63	1.15	.3	1.37	.7	H.38	P08.R.SS.E02DM020
15	6	8	-.74	.63	1.35	.7	1.28	.6	I.70	P08.R.SN.E09ATC100
11	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	J.77	P08.R.SN.E12SNA065
51	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	K.77	P08.R.SA.E13JDRA010
24	8	8	.02	.61	1.12	.3	1.14	.3	L.51	P08.R.SN.E13CGS010
48	10	8	.78	.63	1.09	.2	1.03	.1	M.43	P08.R.SA.E05MF040
20	11	8	1.19	.65	1.08	.2	1.03	.1	N-.02	P08.R.SN.E06RDC030
27	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	O.13	P08.R.SC.E06DBL020
28	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	P.13	P08.R.SC.E06DBL070
29	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	Q.13	P08.R.SC.E06WP010
47	11	8	1.19	.65	1.05	.1	.94	-.1	R.60	P08.R.SA.E1009
2	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	S.03	P08.R.SS.E04SE025
17	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	T.03	P08.R.SN.E06LTS020
18	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	U.03	P08.R.SN.E06LP040
19	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	V.03	P08.R.SN.E06LP030
43	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	W.03	P08.R.SA.E11ABC090
14	5	8	-1.14	.65	1.03	.1	.95	-.1	X.68	P08.R.SN.E09INR010
25	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	Y.62	P08.R.SN.E13MPEL010
32	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	Z.62	P08.R.SC.E13MPPP010
34	9	8	.40	.62	.92	-.2	1.02	.0	z.41	P08.R.SC.E13CPF030
BETTER FITTING OMITTED										
23	6	8	-.74	.63	.90	-.2	.90	-.2	y.59	P08.R.SN.E13PAA130
33	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	x.58	P08.R.SC.E13MPZP010
50	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	w.58	P08.R.SA.E13MACL010
45	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	v.29	P08.R.SA.E10Z280
46	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	u.29	P08.R.SA.E11CA030
37	12	8	1.63	.68	.83	-.4	.89	-.2	t.32	P08.R.SA.E08PEM010
10	8	8	.02	.61	.87	-.3	.85	-.4	s.65	P08.R.SN.E07IWL040
13	5	8	-1.14	.65	.83	-.4	.77	-.6	r.80	P08.R.SN.E09IAP060
21	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	q.41	P08.R.SN.E11RVN010
42	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	p.41	P08.R.SA.E10EGB080
44	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	o.41	P08.R.SA.E10EGB140
22	8	8	.02	.61	.79	-.5	.78	-.5	n.69	P08.R.SN.E13PEA080
53	6	8	-.74	.63	.78	-.5	.77	-.6	m.71	P08.R.SA.E15ES010
3	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	l.81	P08.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	k.81	P08.R.SS.E04LA050
5	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	j.81	P08.R.SE.E05HZH020
7	14	8	2.71	.83	.71	-.6	.52	-.6	i.54	P08.R.SN.U04SZ020
38	12	8	1.63	.68	.67	-.8	.60	-.8	h.52	P08.R.SA.E08FAE010
6	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	g.77	P08.R.SE.E05HLA070
8	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	f.77	P08.R.SN.E04SA040
39	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	e.30	P08.R.SA.E08PFM010
40	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	d.30	P08.R.SA.E08PFA020
31	11	8	1.19	.65	.55	-1.1	.52	-1.1	c.53	P08.R.SC.E13MPVL010
52	5	8	-1.14	.65	.44	-1.6	.47	-1.5	b.71	P08.R.SA.E15IPA010
9	10	8	.78	.63	.20	-2.7	.21	-2.5	a.81	P08.R.SN.E06WD010
MEAN	10.	8.	.85	.65	.99	-.1	.97	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.04	.35	.8	.38	.8		



TABLE 6.4 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
		2875	
		high----	
30	P08.R.SC.E06RDC010	1.98 A .0..	
35	P08.R.SA.E06RDE010	1.98 B .0..	
36	P08.R.SA.E06RDW010	1.98 C .0..	
49	P08.R.SA.E08ML020	1.74 D 1..	
12	P08.R.SN.E07IP030	1.63 E ..0.	
1	P08.R.SS.E02DM020	1.37 H 1..	
15	P08.R.SN.E09ATC100	1.28 I ...2	
14	P08.R.SN.E09INR010	.95 X .2.	
		low	
		2875	

TABLE 6.5 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

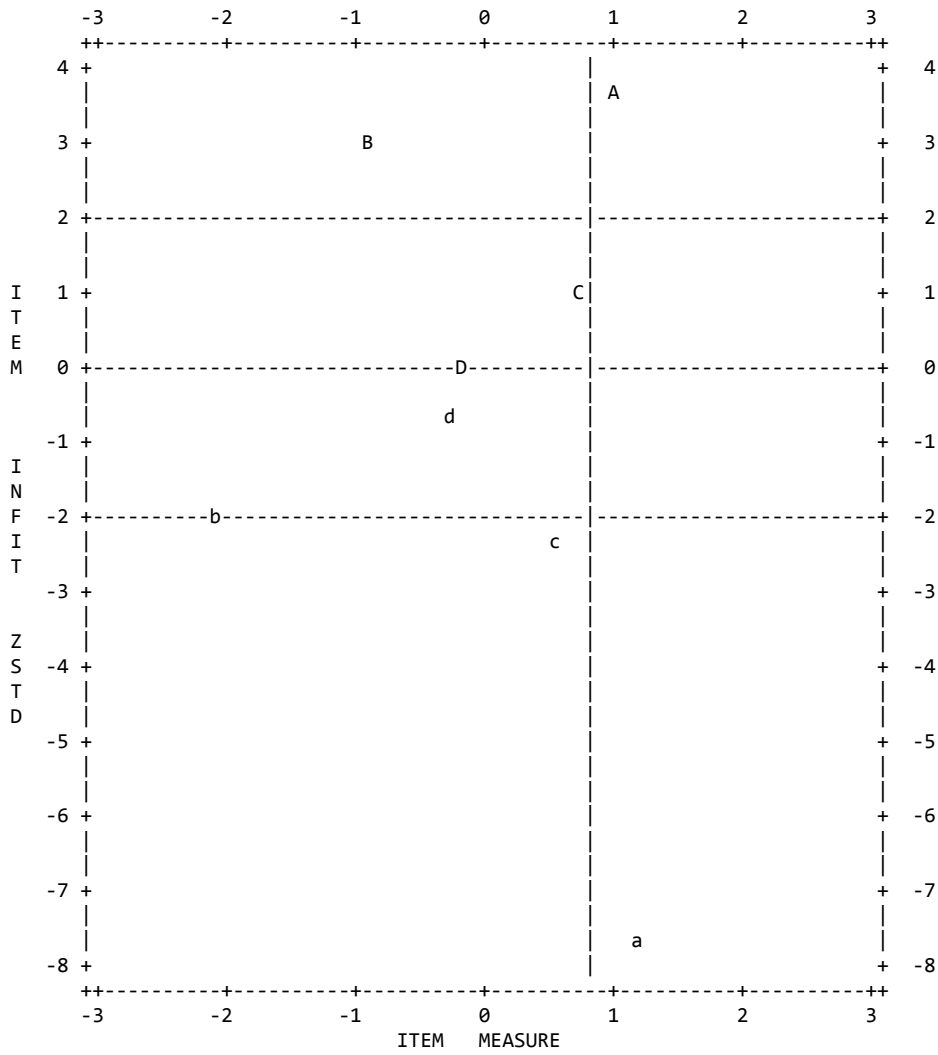
PAR	;	MEASURE	ITEM
			2875
			high----
49	P08.R.SA.E08ML020	1.63 D	1...
1	P08.R.SS.E02DM020	.78 H	1...
12	P08.R.SN.E07IP030	.78 E	..0.
30	P08.R.SC.E06RDC010	.78 A	.0..
35	P08.R.SA.E06RDE010	.78 B	.0..
36	P08.R.SA.E06RDW010	.78 C	.0..
15	P08.R.SN.E09ATC100	-.74 I	...2
14	P08.R.SN.E09INR010	-1.14 X	..2.
			-low
			2875



TABLE 8.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

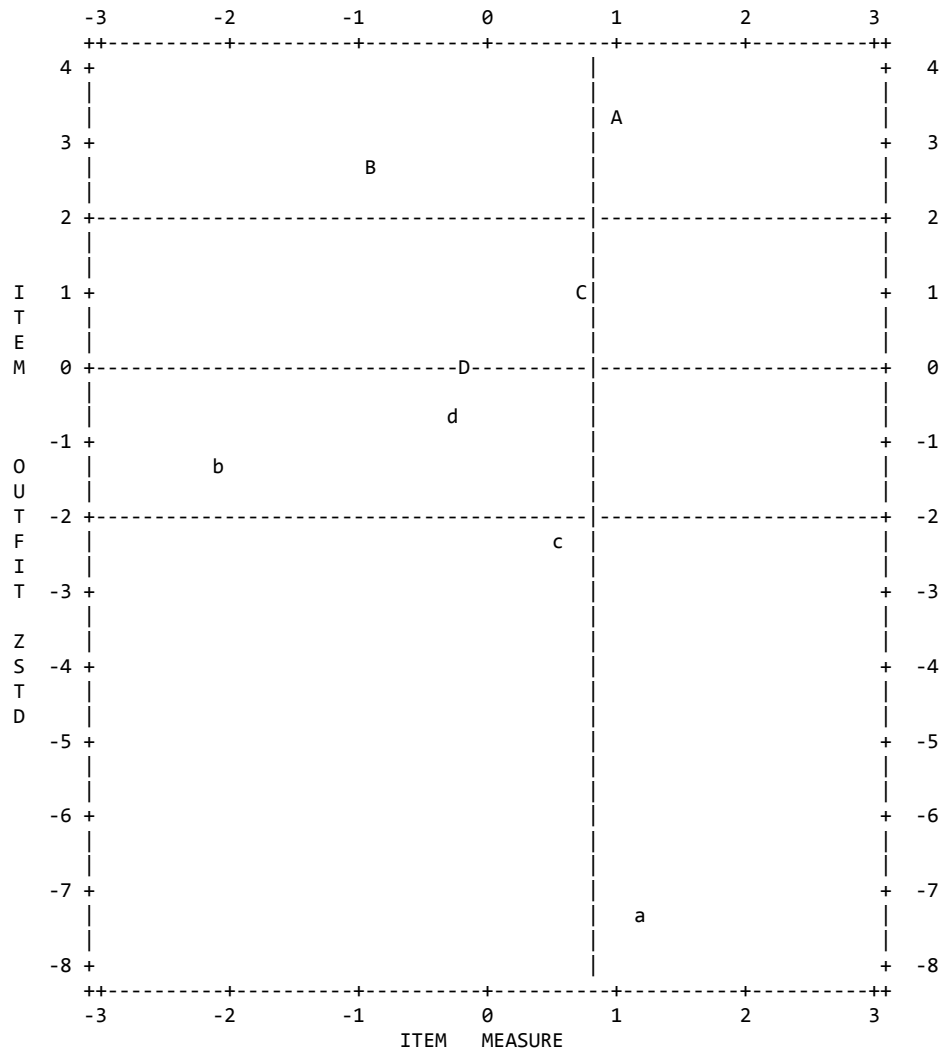


PAR	;S	3	3	1	4	1	1	4	8	3	1
		Q	S	M	S	Q					

TABLE 9.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR		3	3	1	4	1	1	4	8	3	1
	;S	Q	S	M	S	Q					

TABLE 9.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

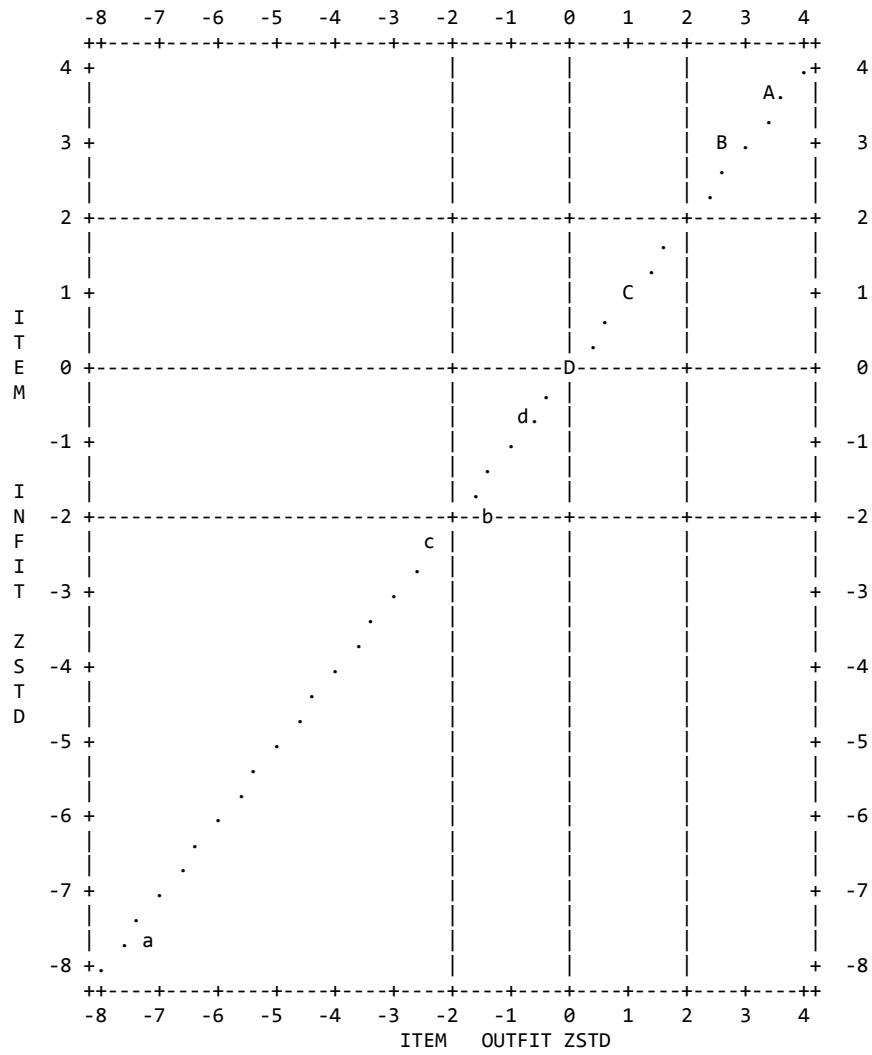


TABLE 10.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	50	53	1.02	.24	1.79	3.6	1.73	3.4	A .21	MPR
8	83	53	-.94	.27	1.66	3.0	1.58	2.5	B-.28	CCOL
3	56	53	.69	.24	1.18	1.0	1.17	.9	C .15	ENGR
5	71	53	-.16	.24	1.00	.0	1.01	.1	D-.26	FIND
7	73	53	-.28	.25	.90	-.6	.88	-.8	d .10	PHOM
4	59	53	.53	.24	.64	-2.5	.64	-2.4	c .63	%AÑ
2	95	53	-2.05	.35	.59	-1.9	.58	-1.5	b .58	RCB
9	47	53	1.19	.24	.17	-7.6	.19	-7.3	a .66	CHUM
MEAN	67.	53.	.00	.26	.99	-.6	.97	-.6		
S.D.	16.	0.	1.03	.04	.51	3.3	.48	3.1		

TABLE 10.4 PARP08 parp08r.txt Oct 4 19:47 2015  
INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		43331 11
		96502154
	high	-----
8 CCOL	1.58 B	.000....
5 FIND	1.01 D	.....2.
7 PHOM	.88 d	....0..2
2 RCB	.58 b	1....1..
		-----low
		43331111
		96502 54



TABLE 10.5 PARP08 parp08r.txt Oct 4 19:47 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	
		PAR;
		43331 11
		96502154
		high-----
2 RCB	-2.05 b	1....1..
8 CCOL	-.94 B	.000....
7 PHOM	-.28 d	....0..2
5 FIND	-.16 D	.....2.
		-----low
		43331111
		96502 54





TABLE 13.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
9	47	53	1.19	.24	.17	-7.6	.19	-7.3	.66	CHUM	
1	50	53	1.02	.24	1.79	3.6	1.73	3.4	.21	MPR	
3	56	53	.69	.24	1.18	1.0	1.17	.9	.15	ENGR	
4	59	53	.53	.24	.64	-2.5	.64	-2.4	.63	%AÑ	
5	71	53	-.16	.24	1.00	.0	1.01	.1	-.26	FIND	
7	73	53	-.28	.25	.90	-.6	.88	-.8	.10	PHOM	
8	83	53	-.94	.27	1.66	3.0	1.58	2.5	-.28	CCOL	
2	95	53	-2.05	.35	.59	-1.9	.58	-1.5	.58	RCB	
6	106	53	-5.50	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	67.	53.	.00	.26	.99	-.6	.97	-.6			
S.D.	16.	0.	1.03	.04	.51	3.3	.48	3.1			

TABLE 14.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	50	53	1.02	.24	1.79	3.6	1.73	3.4	.21	MPR	
2	95	53	-2.05	.35	.59	-1.9	.58	-1.5	.58	RCB	
3	56	53	.69	.24	1.18	1.0	1.17	.9	.15	ENGR	
4	59	53	.53	.24	.64	-2.5	.64	-2.4	.63	%AÑ	
5	71	53	-.16	.24	1.00	.0	1.01	.1	-.26	FIND	
6	106	53	-5.50	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	73	53	-.28	.25	.90	-.6	.88	-.8	.10	PHOM	
8	83	53	-.94	.27	1.66	3.0	1.58	2.5	-.28	CCOL	
9	47	53	1.19	.24	.17	-7.6	.19	-7.3	.66	CHUM	
MEAN	67.	53.	.00	.26	.99	-.6	.97	-.6			
S.D.	16.	0.	1.03	.04	.51	3.3	.48	3.1			

TABLE 15.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	59	53	.53	.24	.64	-2.5	.64	-2.4	.63	%AÑ
8	83	53	-.94	.27	1.66	3.0	1.58	2.5	-.28	CCOL
9	47	53	1.19	.24	.17	-7.6	.19	-7.3	.66	CHUM
3	56	53	.69	.24	1.18	1.0	1.17	.9	.15	ENGR
6	106	53	-5.50	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	71	53	-.16	.24	1.00	.0	1.01	.1	-.26	FIND
1	50	53	1.02	.24	1.79	3.6	1.73	3.4	.21	MPR
7	73	53	-.28	.25	.90	-.6	.88	-.8	.10	PHOM
2	95	53	-2.05	.35	.59	-1.9	.58	-1.5	.58	RCB
MEAN	67.	53.	.00	.26	.99	-.6	.97	-.6		
S.D.	16.	0.	1.03	.04	.51	3.3	.48	3.1		

TABLE 16.3 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S		
3	<rare> <more>			
	+			
		P08.R.SN.U04SZ020		
		Q		
2	Q+	P08.R.SA.E10EGB080	P08.R.SA.E10EGB140	P08.R.SN.E11RVN010
		S		
		P08.R.SA.E08FAE010	P08.R.SA.E08ML020	P08.R.SA.E08PEM010
		P08.R.SA.E10Z280	P08.R.SA.E11CA030	P08.R.SC.E06DBL020
		P08.R.SC.E06DBL070	P08.R.SC.E06WP010	
		X		
		P08.R.SA.E1009	P08.R.SA.E10RMF010	P08.R.SA.E11ABC090
		P08.R.SC.E13MPPP010	P08.R.SC.E13MPVL010	P08.R.SE.E05HZH020
		P08.R.SN.E06LP030	P08.R.SN.E06LP040	P08.R.SN.E06LTS020
		P08.R.SN.E06RDC030	P08.R.SN.E13MPEL010	P08.R.SS.E04CM050
		P08.R.SS.E04LA050	P08.R.SS.E04SE025	
1	X S+			
		M		
		X		
		P08.R.SA.E05MF040	P08.R.SA.E06RDE010	P08.R.SA.E06RDW010
		P08.R.SA.E08PFA020	P08.R.SA.E08PFM010	P08.R.SA.E13JDRA010
		P08.R.SA.E13MACL010	P08.R.SC.E06RDC010	P08.R.SC.E13MPZP010
		P08.R.SE.E05HLA070	P08.R.SN.E04SA040	P08.R.SN.E06WD010
		P08.R.SN.E07IP030	P08.R.SN.E12SNA065	P08.R.SS.E02DM020
		X		
		P08.R.SC.E13CPF030		
0	M+S	P08.R.SN.E07IWL040	P08.R.SN.E13CGS010	P08.R.SN.E13JDBU010
		P08.R.SN.E13PEA080		
		X		
		X		
		P08.R.SN.E09ATV450		
		P08.R.SA.E15ES010	P08.R.SN.E09ATC100	P08.R.SN.E13PAA130
		Q		
-1	X S+	P08.R.SA.E15IPA010	P08.R.SN.E09IAP060	P08.R.SN.E09INR010
-2	X Q+			
-3	+			
-4	X +			
	<frequ> <less>			

TABLE 17.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
7	14	8	2.71	.83	.71	-.6	.52	-.6	.54	P08.R.SN.U04SZ020
21	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SN.E11RVN010
42	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB080
44	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB140
27	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL020
28	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL070
29	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06WP010
37	12	8	1.63	.68	.83	-.4	.89	-.2	.32	P08.R.SA.E08PEM010
38	12	8	1.63	.68	.67	-.8	.60	-.8	.52	P08.R.SA.E08FAE010
45	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E10Z280
46	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E11CA030
49	12	8	1.63	.68	.85	-.3	1.74	1.1	.23	P08.R.SA.E08ML020
2	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SS.E04SE025
3	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04LA050
5	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SE.E05HZH020
17	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LTS020
18	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP040
19	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP030
20	11	8	1.19	.65	1.08	.2	1.03	.1	-.02	P08.R.SN.E06RDC030
25	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SN.E13MPEL010
31	11	8	1.19	.65	.55	-1.1	.52	-1.1	.53	P08.R.SC.E13MPVL010
32	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SC.E13MPPP010
41	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SA.E10RMF010
43	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SA.E11ABC090
47	11	8	1.19	.65	1.05	.1	.94	-.1	.60	P08.R.SA.E1009
1	10	8	.78	.63	1.15	.3	1.37	.7	.38	P08.R.SS.E02DM020
6	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SE.E05HLA070
8	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SN.E04SA040
9	10	8	.78	.63	.20	-2.7	.21	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
11	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SN.E12SNA065
12	10	8	.78	.63	1.73	1.3	1.63	1.1	-.07	P08.R.SN.E07IP030
30	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SC.E06RDC010
33	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SC.E13MPZP010
35	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDE010
36	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDW010
39	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFM010
40	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFA020
48	10	8	.78	.63	1.09	.2	1.03	.1	.43	P08.R.SA.E05MF040
50	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SA.E13MACL010
51	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SA.E13JDRA010
34	9	8	.40	.62	.92	-.2	1.02	.0	.41	P08.R.SC.E13CPF030
10	8	8	.02	.61	.87	-.3	.85	-.4	.65	P08.R.SN.E07IWL040
22	8	8	.02	.61	.79	-.5	.78	-.5	.69	P08.R.SN.E13PEA080
24	8	8	.02	.61	1.12	.3	1.14	.3	.51	P08.R.SN.E13CGS010
26	8	8	.02	.61	1.45	.9	1.40	.8	.61	P08.R.SN.E13JDBU010
16	7	8	-.36	.62	1.72	1.4	1.67	1.3	.67	P08.R.SN.E09ATV450
15	6	8	-.74	.63	1.35	.7	1.28	.6	.70	P08.R.SN.E09ATC100
23	6	8	-.74	.63	.90	-.2	.90	-.2	.59	P08.R.SN.E13PAA130
53	6	8	-.74	.63	.78	-.5	.77	-.6	.71	P08.R.SA.E15ES010
13	5	8	-1.14	.65	.83	-.4	.77	-.6	.80	P08.R.SN.E09IAP060
14	5	8	-1.14	.65	1.03	.1	.95	-.1	.68	P08.R.SN.E09INR010
52	5	8	-1.14	.65	.44	-1.6	.47	-1.5	.71	P08.R.SA.E15IPA010
MEAN	10.	8.	.85	.65	.99	-.1	.97	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.04	.35	.8	.38	.8		



TABLE 18.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.78	.63	1.15	.3	1.37	.7	.38	P08.R.SS.E02DM020
2	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SS.E04SE025
3	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04LA050
5	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SE.E05HZH020
6	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SE.E05HLA070
7	14	8	2.71	.83	.71	-.6	.52	-.6	.54	P08.R.SN.U04SZ020
8	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SN.E04SA040
9	10	8	.78	.63	.20	-2.7	.21	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
10	8	8	.02	.61	.87	-.3	.85	-.4	.65	P08.R.SN.E07IWL040
11	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SN.E12SNA065
12	10	8	.78	.63	1.73	1.3	1.63	1.1	-.07	P08.R.SN.E07IP030
13	5	8	-1.14	.65	.83	-.4	.77	-.6	.80	P08.R.SN.E09IAP060
14	5	8	-1.14	.65	1.03	.1	.95	-.1	.68	P08.R.SN.E09INR010
15	6	8	-.74	.63	1.35	.7	1.28	.6	.70	P08.R.SN.E09ATC100
16	7	8	-.36	.62	1.72	1.4	1.67	1.3	.67	P08.R.SN.E09ATV450
17	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LTS020
18	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP040
19	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP030
20	11	8	1.19	.65	1.08	.2	1.03	.1	-.02	P08.R.SN.E06RDC030
21	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SN.E11RVN010
22	8	8	.02	.61	.79	-.5	.78	-.5	.69	P08.R.SN.E13PEA080
23	6	8	-.74	.63	.90	-.2	.90	-.2	.59	P08.R.SN.E13PAA130
24	8	8	.02	.61	1.12	.3	1.14	.3	.51	P08.R.SN.E13CGS010
25	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SN.E13MPEL010
26	8	8	.02	.61	1.45	.9	1.40	.8	.61	P08.R.SN.E13JDBU010
27	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL020
28	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL070
29	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06WP010
30	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SC.E06RDC010
31	11	8	1.19	.65	.55	-1.1	.52	-1.1	.53	P08.R.SC.E13MPVL010
32	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SC.E13MPPP010
33	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SC.E13MPZP010
34	9	8	.40	.62	.92	-.2	1.02	.0	.41	P08.R.SC.E13CPF030
35	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDE010
36	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDW010
37	12	8	1.63	.68	.83	-.4	.89	-.2	.32	P08.R.SA.E08PEM010
38	12	8	1.63	.68	.67	-.8	.60	-.8	.52	P08.R.SA.E08FAE010
39	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFM010
40	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFA020
41	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SA.E10RMF010
42	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB080
43	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SA.E11ABC090
44	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB140
45	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E10Z280
46	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E11CA030
47	11	8	1.19	.65	1.05	.1	.94	-.1	.60	P08.R.SA.E1009
48	10	8	.78	.63	1.09	.2	1.03	.1	.43	P08.R.SA.E05MF040
49	12	8	1.63	.68	.85	-.3	1.74	1.1	.23	P08.R.SA.E08ML020
50	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SA.E13MACL010
51	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SA.E13JDRA010
52	5	8	-1.14	.65	.44	-1.6	.47	-1.5	.71	P08.R.SA.E15IPA010
53	6	8	-.74	.63	.78	-.5	.77	-.6	.71	P08.R.SA.E15ES010
MEAN	10.	8.	.85	.65	.99	-.1	.97	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.04	.35	.8	.38	.8		

TABLE 19.1 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
48	10	8	.78	.63	1.09	.2	1.03	.1	.43	P08.R.SA.E05MF040
35	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDE010
36	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SA.E06RDW010
38	12	8	1.63	.68	.67	-.8	.60	-.8	.52	P08.R.SA.E08FAE010
49	12	8	1.63	.68	.85	-.3	1.74	1.1	.23	P08.R.SA.E08ML020
37	12	8	1.63	.68	.83	-.4	.89	-.2	.32	P08.R.SA.E08PEM010
40	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFA020
39	10	8	.78	.63	.63	-.9	.61	-1.0	.30	P08.R.SA.E08PFM010
47	11	8	1.19	.65	1.05	.1	.94	-.1	.60	P08.R.SA.E1009
42	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB080
44	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SA.E10EGB140
41	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SA.E10RMF010
45	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E10Z280
43	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SA.E11ABC090
46	12	8	1.63	.68	.89	-.2	.81	-.4	.29	P08.R.SA.E11CA030
51	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SA.E13JDRA010
50	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SA.E13MACL010
53	6	8	-.74	.63	.78	-.5	.77	-.6	.71	P08.R.SA.E15ES010
52	5	8	-1.14	.65	.44	-1.6	.47	-1.5	.71	P08.R.SA.E15IPA010
27	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL020
28	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06DBL070
30	10	8	.78	.63	1.94	1.6	1.98	1.6	-.23	P08.R.SC.E06RDC010
29	12	8	1.63	.68	1.03	.1	1.06	.1	.13	P08.R.SC.E06WP010
34	9	8	.40	.62	.92	-.2	1.02	.0	.41	P08.R.SC.E13CPF030
32	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SC.E13MPP010
31	11	8	1.19	.65	.55	-1.1	.52	-1.1	.53	P08.R.SC.E13MPVL010
33	10	8	.78	.63	.89	-.2	.83	-.4	.58	P08.R.SC.E13MPZP010
6	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SE.E05HLA070
5	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SE.E05HZH020
8	10	8	.78	.63	.66	-.8	.63	-.9	.77	P08.R.SN.E04SA040
19	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP030
18	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LP040
17	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SN.E06LTS020
20	11	8	1.19	.65	1.08	.2	1.03	.1	-.02	P08.R.SN.E06RDC030
9	10	8	.78	.63	.20	-2.7	.21	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
12	10	8	.78	.63	1.73	1.3	1.63	1.1	-.07	P08.R.SN.E07IP030
10	8	8	.02	.61	.87	-.3	.85	-.4	.65	P08.R.SN.E07IWL040
15	6	8	-.74	.63	1.35	.7	1.28	.6	.70	P08.R.SN.E09ATC100
16	7	8	-.36	.62	1.72	1.4	1.67	1.3	.67	P08.R.SN.E09ATV450
13	5	8	-1.14	.65	.83	-.4	.77	-.6	.80	P08.R.SN.E09IAP060
14	5	8	-1.14	.65	1.03	.1	.95	-.1	.68	P08.R.SN.E09INR010
21	13	8	2.12	.73	.82	-.4	.73	-.4	.41	P08.R.SN.E11RVN010
11	10	8	.78	.63	1.18	.4	1.10	.2	.77	P08.R.SN.E12SNA065
24	8	8	.02	.61	1.12	.3	1.14	.3	.51	P08.R.SN.E13CGS010
26	8	8	.02	.61	1.45	.9	1.40	.8	.61	P08.R.SN.E13JDBU010
25	11	8	1.19	.65	1.02	.1	.91	-.2	.62	P08.R.SN.E13MPEL010
23	6	8	-.74	.63	.90	-.2	.90	-.2	.59	P08.R.SN.E13PAA130
22	8	8	.02	.61	.79	-.5	.78	-.5	.69	P08.R.SN.E13PEA080
7	14	8	2.71	.83	.71	-.6	.52	-.6	.54	P08.R.SN.U04SZ020
1	10	8	.78	.63	1.15	.3	1.37	.7	.38	P08.R.SS.E02DM020
3	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.19	.65	.78	-.5	.71	-.6	.81	P08.R.SS.E04LA050
2	11	8	1.19	.65	1.03	.1	.99	.0	.03	P08.R.SS.E04SE025
MEAN	10.	8.	.85	.65	.99	-.1	.97	-.1		
S.D.	2.	0.	.85	.04	.35	.8	.38	.8		

TABLE 20.1 PARP08

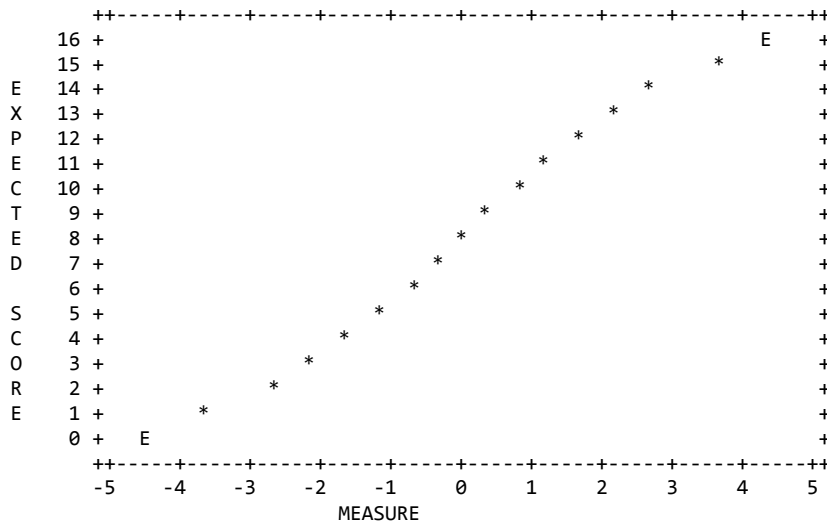
parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.52E	1.51	6	-.74	.63	12	1.63	.68
1	-3.69	1.13	7	-.36	.62	13	2.12	.73
2	-2.74	.86	8	.02	.61	14	2.72	.83
3	-2.10	.75	9	.40	.62	15	3.60	1.08
4	-1.59	.69	10	.79	.63	16	4.38E	1.47
5	-1.15	.65	11	1.19	.65			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          1 1
          3 3 1 4 1 5 4 8 3 1
          Q  S  M  S  Q
ITEMS    1
          1 1 11 11 11
          Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

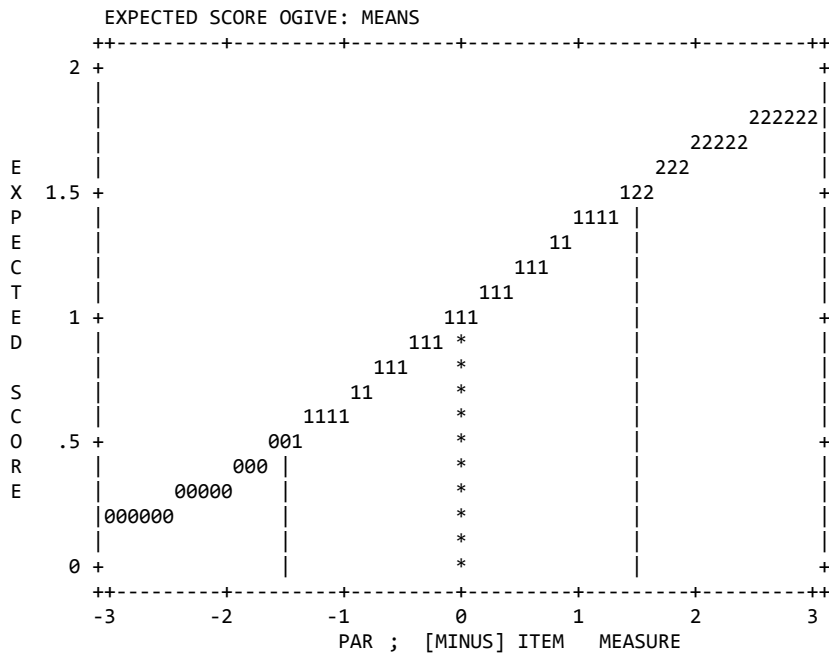
SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.52E	1.51	-128	177	0	.0	0	.0	0
1	-3.69	1.13	-31	132	0	.0	0	.0	0
2	-2.74	.86	80	101	0	.0	0	.0	0
3	-2.10	.75	155	88	0	.0	0	.0	0
4	-1.59	.69	215	80	0	.0	0	.0	0
5	-1.15	.65	266	76	3	5.7	3	5.7	3
6	-.74	.63	314	73	3	5.7	6	11.3	8
7	-.36	.62	359	72	1	1.9	7	13.2	12
8	.02	.61	403	72	4	7.5	11	20.8	17
9	.40	.62	447	72	1	1.9	12	22.6	22
10	.79	.63	493	74	15	28.3	27	50.9	37
11	1.19	.65	540	76	14	26.4	41	77.4	64
12	1.63	.68	592	79	8	15.1	49	92.5	85
13	2.12	.73	649	85	3	5.7	52	98.1	95
14	2.72	.83	719	97	1	1.9	53	100.0	99
15	3.60	1.08	822	127	0	.0	53	100.0	100
16	4.38E	1.47	913	172	0	.0	53	100.0	100



TABLE 21.2 PARP08

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82









```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP08
CONTROL FILE: parp08.txt
OUTPUT FILE: parp08r.txt
DATE: Oct 4 19:47 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP08
CONTROL FILE: parp08.txt
OUTPUT FILE: parp08r.txt
DATE: Oct 4 19:47 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000            CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000            T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables            PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP08           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM             PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000            LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000          RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2              TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y               -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250            STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
53 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP08  
 INPUT: 53 PAR ;S, 9 ITEMS

parp08r.txt Oct 4 19:47 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	53	9	3	1.99	.89		2.1560	-.6011	
2	53	8	3	2.39	.94		-.4162	.4797	
3	53	8	3	2.41	.96		.0772	-.0475	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	4.68	.2499	21	8*	2	12.15	-.0118		
2	1.54	.0779	27	8*	0	-5.99	.0059		
3	.67	-.0427	27	8*	1	7.80	.0118		
4	.38	-.0271	21	8*	1	8.12	.0236		
5	.37	-.0246	21	8*	1	6.71	.0472		
6	.58	.0373	21	8*	1	3.06	.0396		
7	.60	.0392	21	8*	0	-1.49	.0138		
8	.38	-.0266	21	8*	0	-1.12	.0125		
9	.27	-.0194	21	8*	0	-.77	.0081		
10	.19	-.0136	21	8*	0	-.54	.0058		
11	.13	-.0096	21	8*	0	-.38	.0040		

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: .00 S.D.: .99

EDIFICACIÓN P09.R



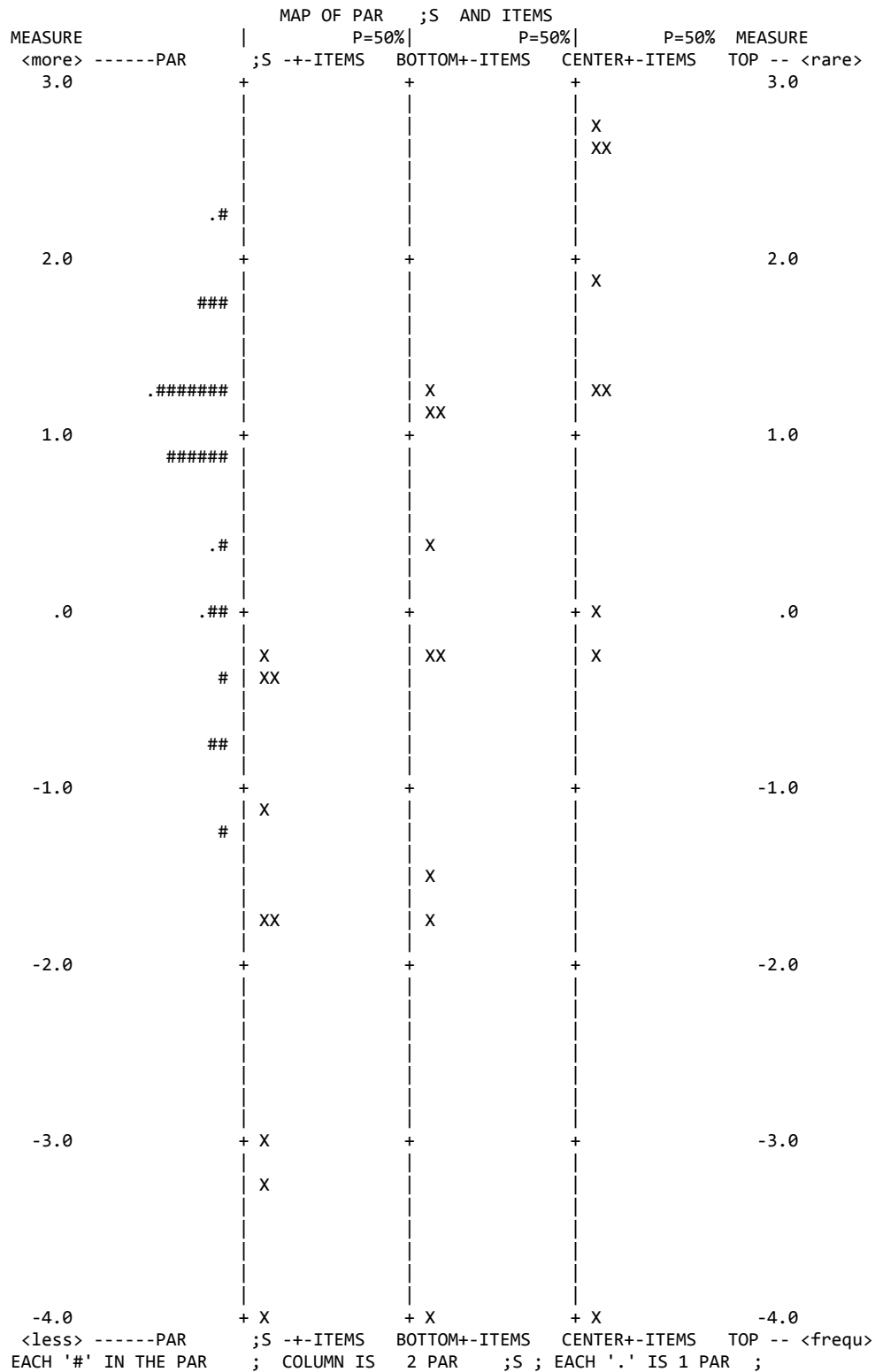


TABLE 1.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

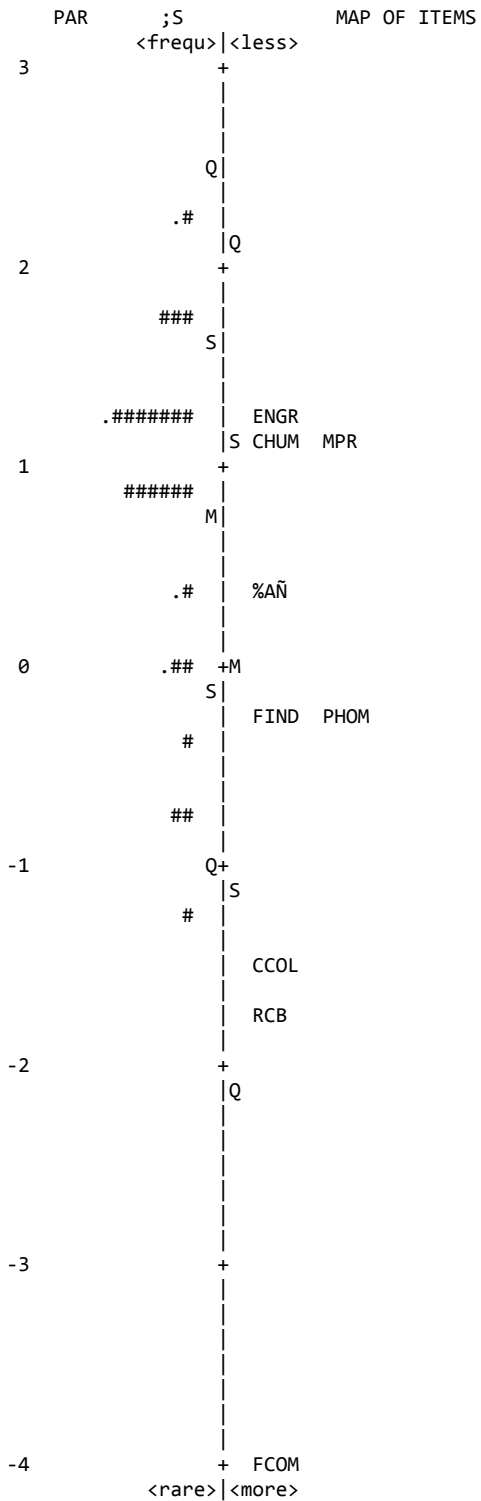


TABLE 1.3 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

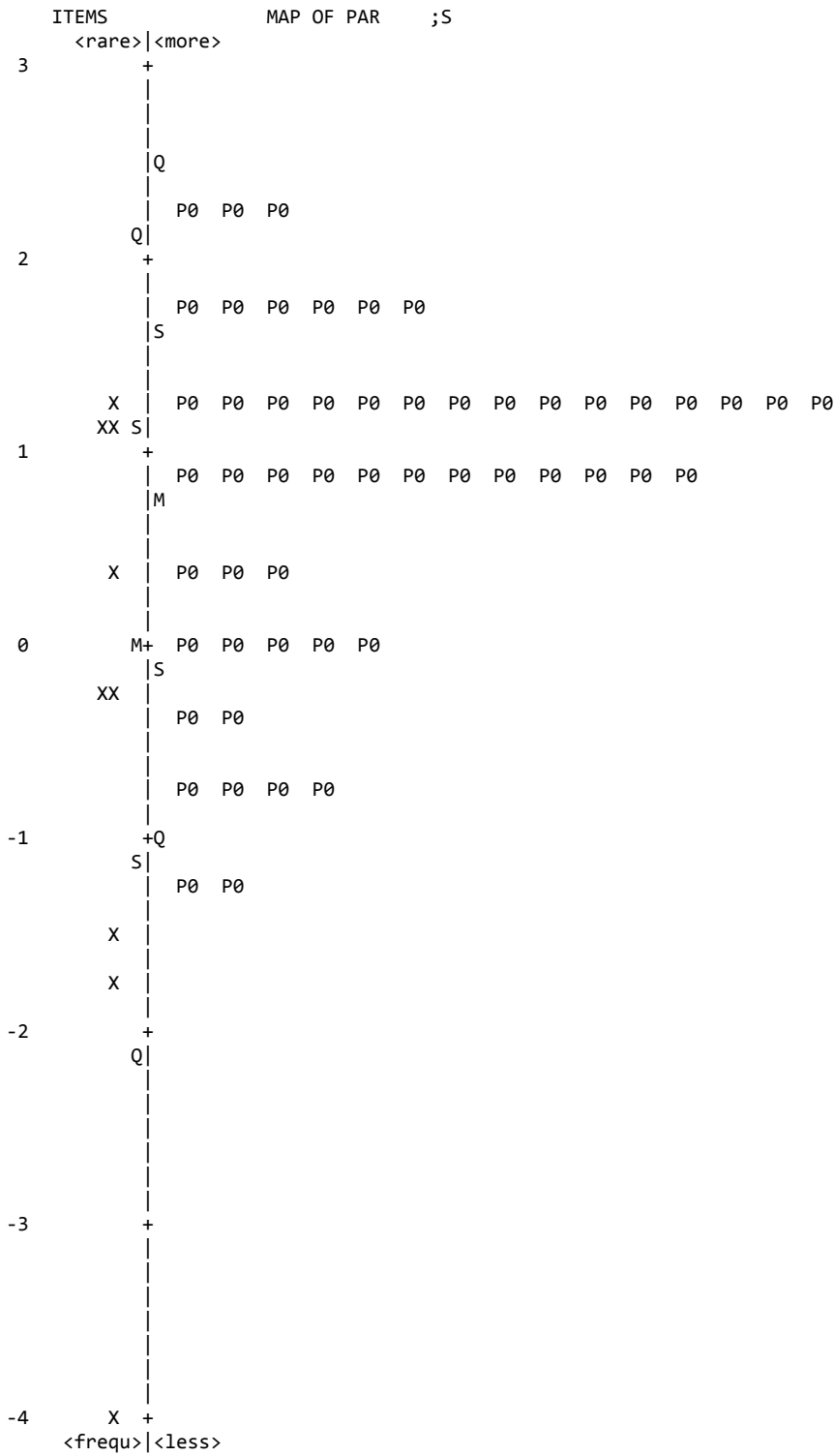




TABLE 2.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	9 CHUM
0							1		2		2	4 %AÑ
0					1			2			2	7 PHOM
0					1			2			2	5 FIND
0			1					2			2	8 CCOL
0			1				2				2	2 RCB

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
							1	1				
					2	4	2	5	3			
					Q	S	M	S	Q			

PAR ;S

TABLE 2.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	1	MPR
0					0	:	1	:	2	2	9	CHUM
0				0	:		1	:	2	2	4	%AÑ
0			0	:		1	:	2	2	2	7	PHOM
0			0	:		1	:	2	2	2	5	FIND
0	0	:		1	:		2	2	2	2	8	CCOL
0	0	:		1	:		2	2	2	2	2	RCB

1 1  
 2 4 2 5 3 2 5 6 3 PAR ;S  
 Q S M S Q



SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	57	-.98	-.68	81%	31%	.78	.80	NONE		BAJO	
1	207	.61	.45	58%	77%	1.05	1.06	-1.41		MEDIO	
2	152	1.66	1.77	63%	50%	1.13	1.11	1.41		ALTO	

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.55)	-INF	-1.56		BAJO
1	-1.41	.16	.00	-1.56	1.56	-1.47	MEDIO
2	1.41	.12	( 2.55)	1.56	+INF	1.47	ALTO

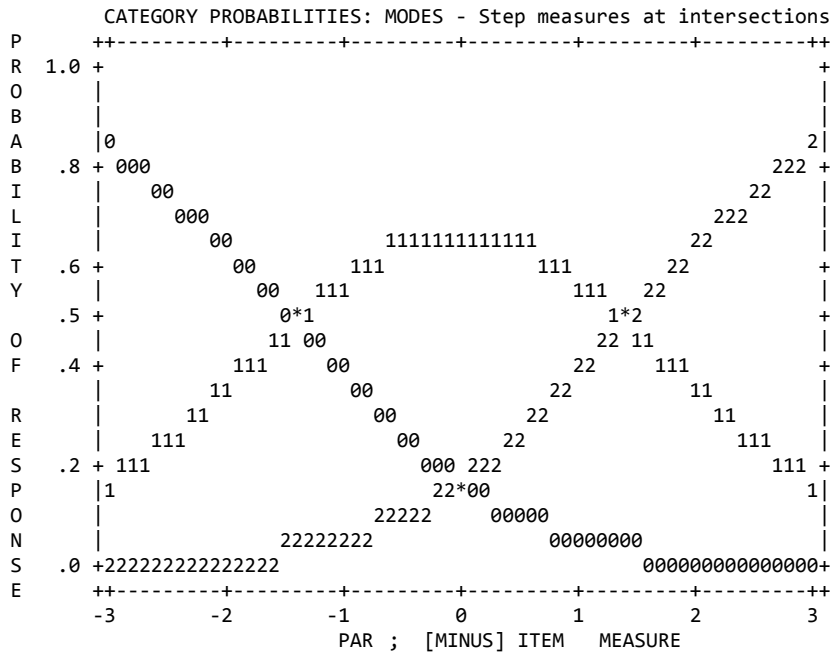


TABLE 4.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

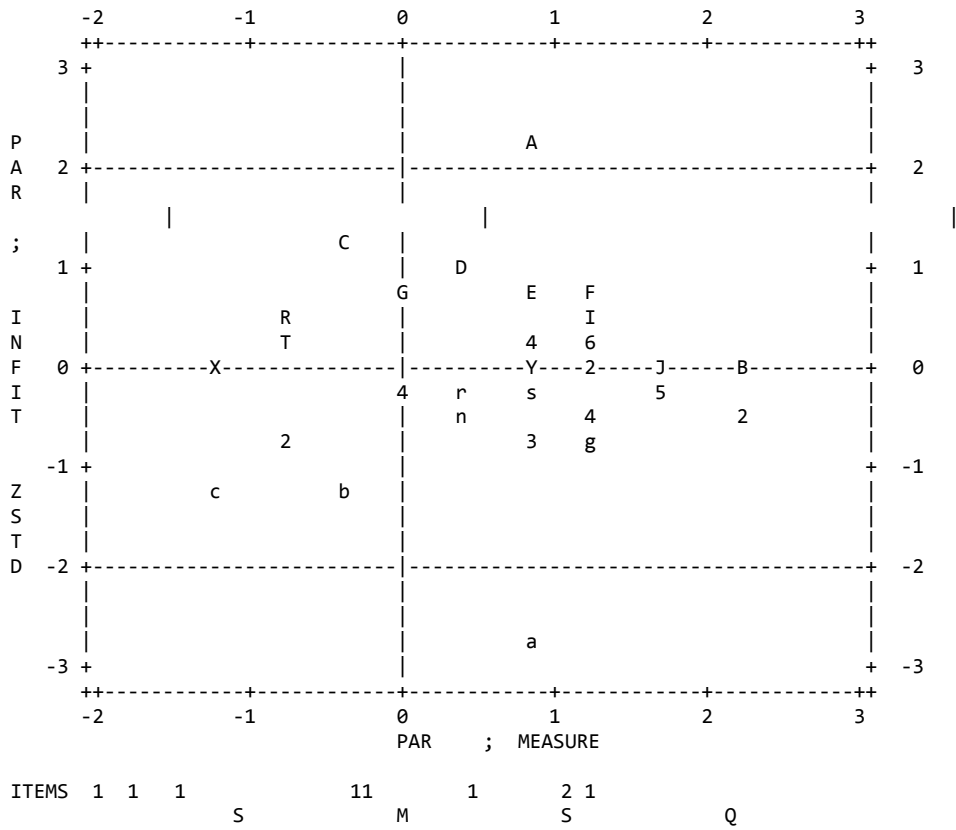


TABLE 5.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

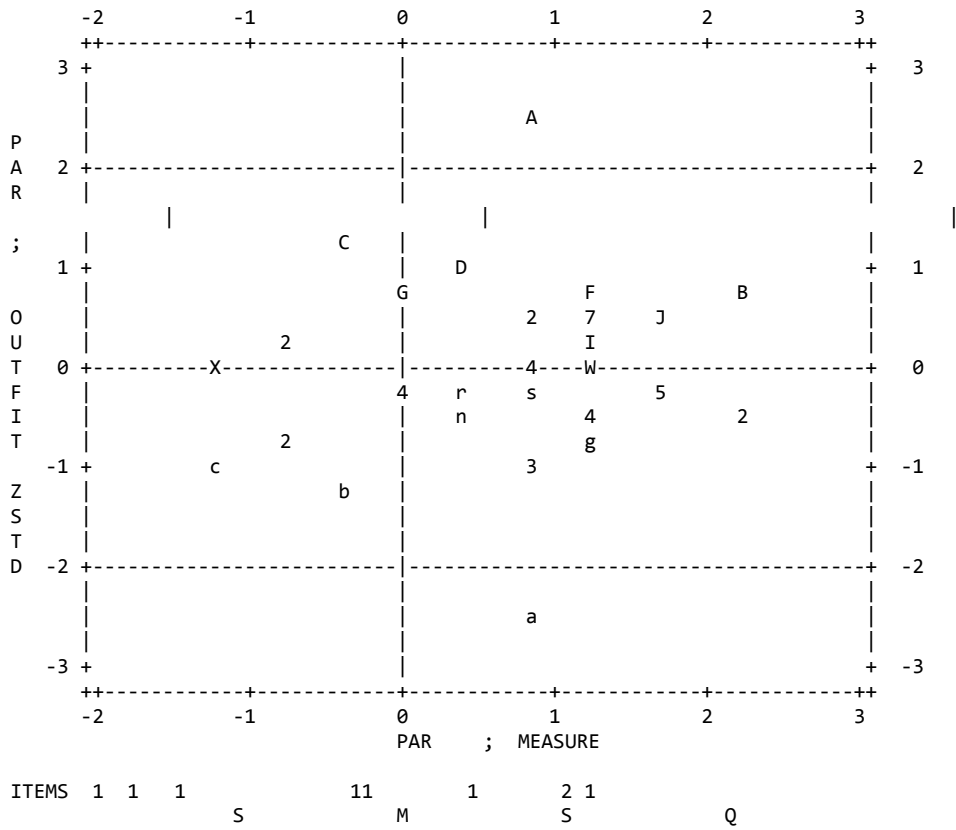


TABLE 5.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

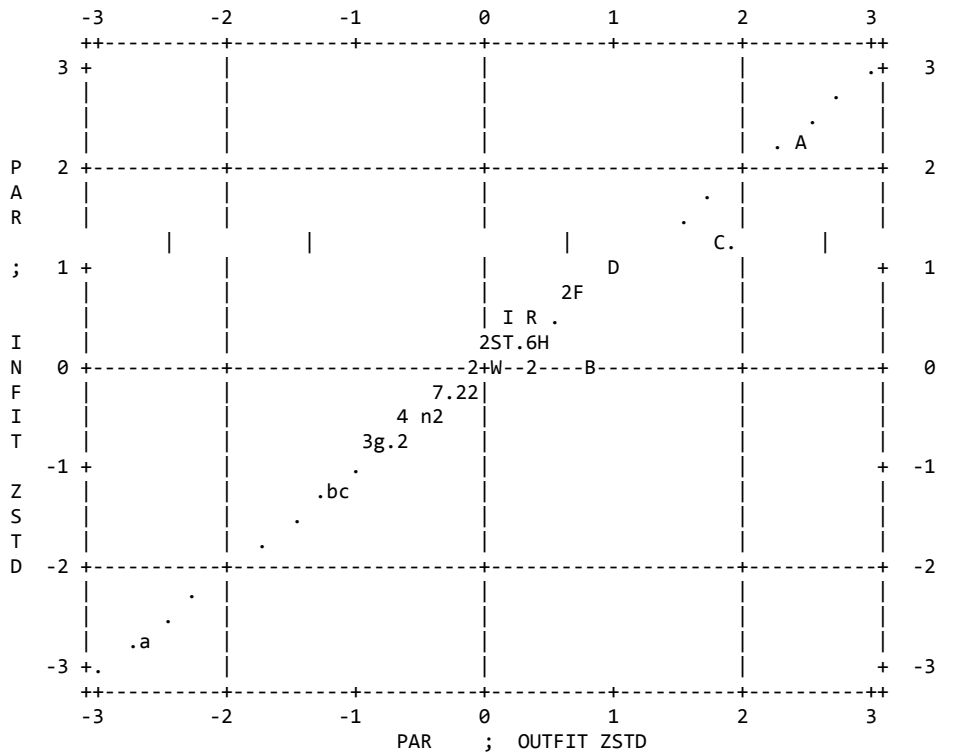


TABLE 6.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
39	10	8	.82	.65	2.39	2.1	2.68	2.5	A-.41	P09.R.SA.E06RDW010
2	13	8	2.24	.75	1.00	.0	1.65	.8	B.19	P09.R.SS.E02SA050
16	7	8	-.39	.63	1.63	1.3	1.60	1.2	C.73	P09.R.SN.E09ATV450
33	9	8	.41	.64	1.52	1.0	1.51	1.0	D-.03	P09.R.SC.E14DFH010
32	10	8	.82	.65	1.40	.8	1.32	.6	E.25	P09.R.SC.E06DBY020
24	11	8	1.25	.67	1.38	.7	1.40	.7	F-.20	P09.R.SN.E06RDC030
49	8	8	.01	.63	1.34	.7	1.32	.7	G.72	P09.R.SA.E13JDB010
1	10	8	.82	.65	1.18	.4	1.24	.5	H.42	P09.R.SS.E02DM020
35	11	8	1.25	.67	1.24	.5	1.10	.2	I.52	P09.R.SC.E13MPZ010
41	12	8	1.72	.70	.97	-.1	1.23	.4	J.24	P09.R.SA.E08PKM010
10	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	K.01	P09.R.SN.E06WT010
17	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	L.01	P09.R.SN.E07CFH090
18	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	M.01	P09.R.SN.E07LCX020
20	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	N.01	P09.R.SN.E06LP040
23	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	O.01	P09.R.SN.E06LP020
46	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	P.01	P09.R.SA.E11ABC060
14	11	8	1.25	.67	1.00	.0	1.21	.4	Q.13	P09.R.SN.E09ATC050
12	6	8	-.79	.64	1.20	.5	1.16	.4	R.78	P09.R.SN.E09ATC120
50	10	8	.82	.65	1.09	.2	1.03	.1	S.85	P09.R.SA.E13JDBA010
52	6	8	-.79	.64	1.08	.2	1.07	.2	T.50	P09.R.SA.E15EL010
36	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	U.49	P09.R.SC.E13MPPL060
47	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	V.49	P09.R.SA.E10RSP010
42	11	8	1.25	.67	.96	-.1	1.05	.1	W.18	P09.R.SA.E08FAK010
13	5	8	-1.22	.67	1.04	.1	.96	-.1	X.68	P09.R.SN.E09INR010
6	10	8	.82	.65	.95	-.1	.96	-.1	Y.59	P09.R.SS.E04MA040
30	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	Z.66	P09.R.SN.E13ALA340
31	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	z.66	P09.R.SN.E13ACA070
29	8	8	.01	.63	.92	-.2	.93	-.2	y.67	P09.R.SN.E13CGS020
22	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	x.35	P09.R.SN.E06BAT030
25	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	w.35	P09.R.SN.E11RVN040
26	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	v.35	P09.R.SN.E11CGA070
27	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	u.35	P09.R.SN.E11RAN040
43	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	t.35	P09.R.SA.E10EGO200
40	10	8	.82	.65	.89	-.2	.90	-.2	s.08	P09.R.SA.E08PFM010
34	9	8	.41	.64	.87	-.3	.85	-.3	r.85	P09.R.SC.E13CPL030
19	8	8	.01	.63	.86	-.3	.86	-.4	q.70	P09.R.SN.E12SNA070
44	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	p.44	P09.R.SA.E10EGB080
45	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	o.44	P09.R.SA.E10EGB020
37	9	8	.41	.64	.78	-.5	.81	-.4	n.56	P09.R.SC.E13CPF030
3	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	m.81	P09.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	l.81	P09.R.SS.E04CA010
5	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	k.81	P09.R.SS.E04LA050
7	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	j.81	P09.R.SE.E05HFS060
15	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	i.72	P09.R.SN.E09ATP070
28	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	h.72	P09.R.SN.E13PEE010
21	11	8	1.25	.67	.69	-.7	.63	-.8	g.46	P09.R.SN.E06DBYA050
8	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	f.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	e.80	P09.R.SN.E04SA080
48	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	d.80	P09.R.SA.U14DPS050
51	5	8	-1.22	.67	.51	-1.3	.60	-1.1	c.61	P09.R.SA.E15EA010
38	7	8	-.39	.63	.57	-1.2	.58	-1.2	b.72	P09.R.SC.E13ALE270
11	10	8	.82	.65	.19	-2.7	.21	-2.6	a.82	P09.R.SN.E06WD010
MEAN	10.	8.	.78	.66	.99	-.1	1.00	-.1		
S.D.	2.	0.	.87	.03	.32	.7	.37	.7		



TABLE 6.4 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			28571
		high-----	
39	P09.R.SA.E06RDW010	2.68 A .0...	
2	P09.R.SS.E02SA050	1.65 B .1...	
33	P09.R.SC.E14DFH010	1.51 D ...02	
32	P09.R.SC.E06DBYI020	1.32 E ...0.	
41	P09.R.SA.E08PKM010	1.23 J .1...	
14	P09.R.SN.E09ATC050	1.21 Q 1....	
12	P09.R.SN.E09ATC120	1.16 R ..2..	
52	P09.R.SA.E15EL010	1.07 T ..2..	
13	P09.R.SN.E09INR010	.96 X ...2.	
			--low
			28571

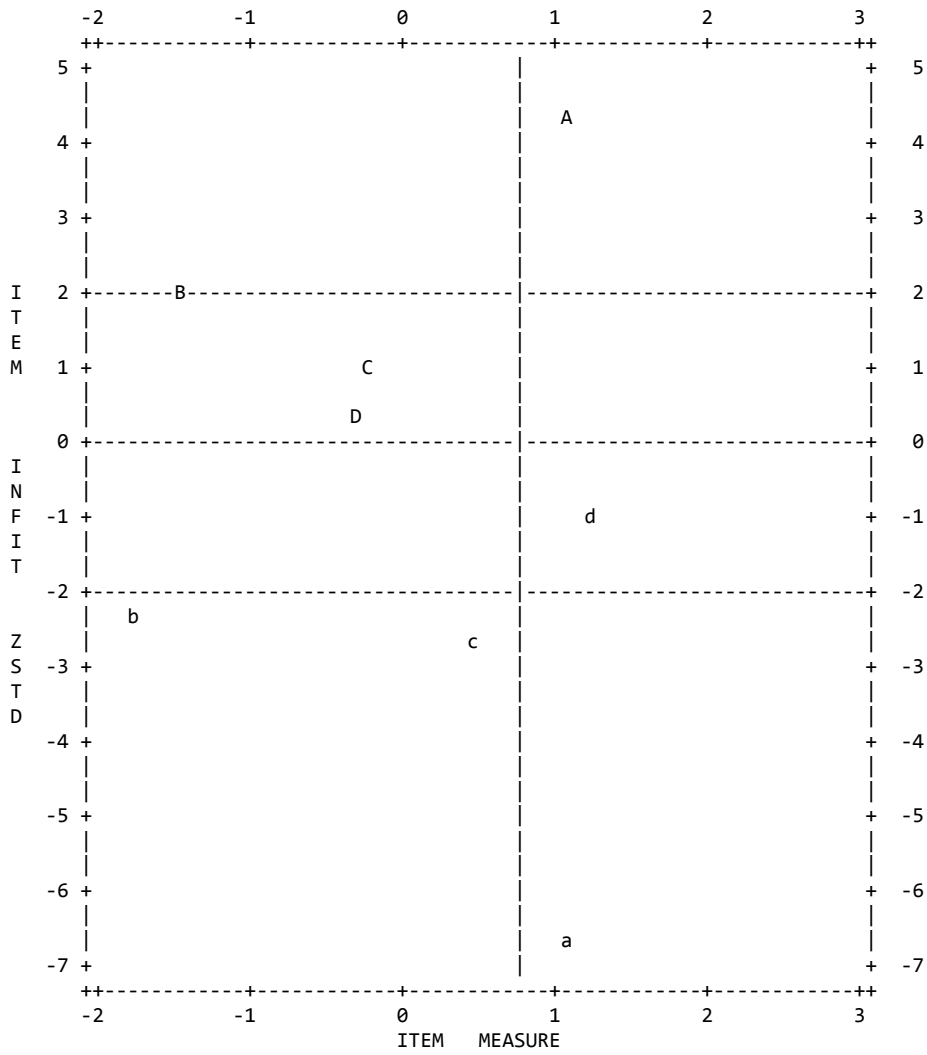




TABLE 8.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

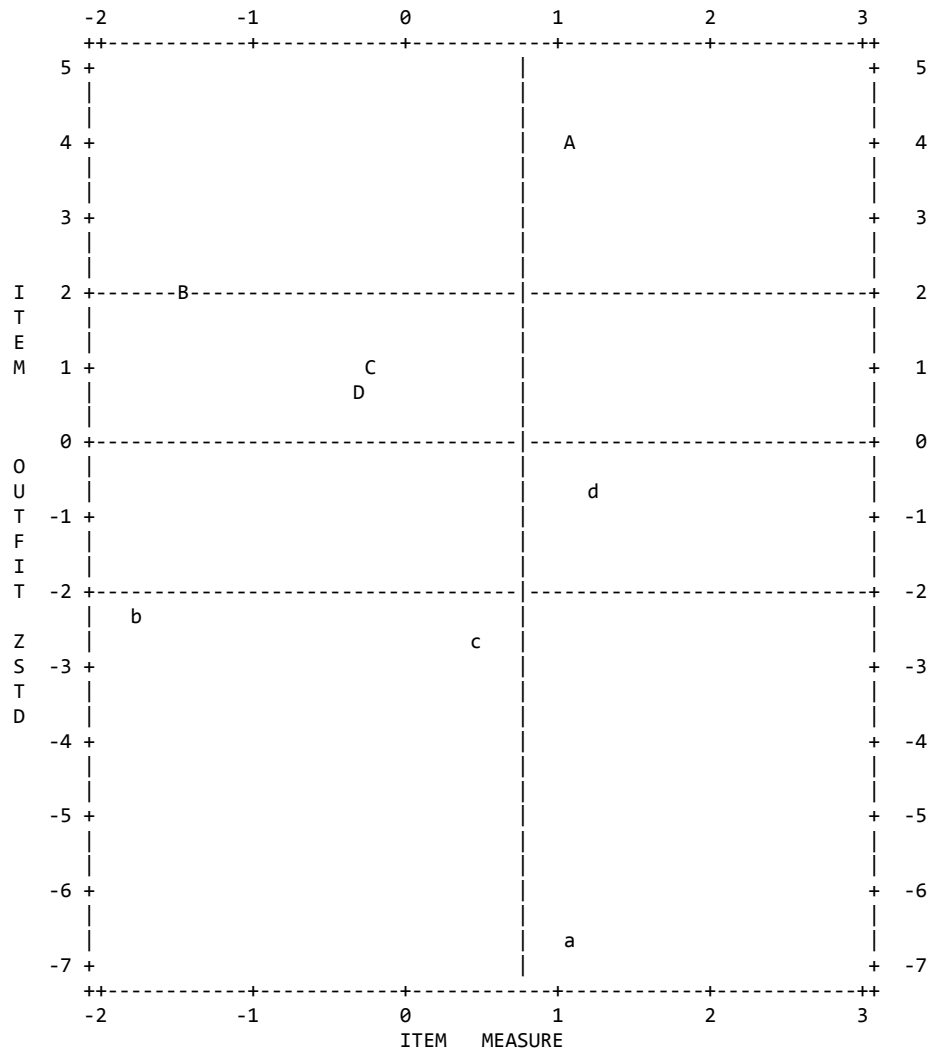


PAR	;S	2	4	2	5	3	1	1	5	6	3
		Q		S		M			S		Q

TABLE 9.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR	;S	2	4	2	5	3	1	1	5	6	3
		Q		S		M		2	S		Q

TABLE 9.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

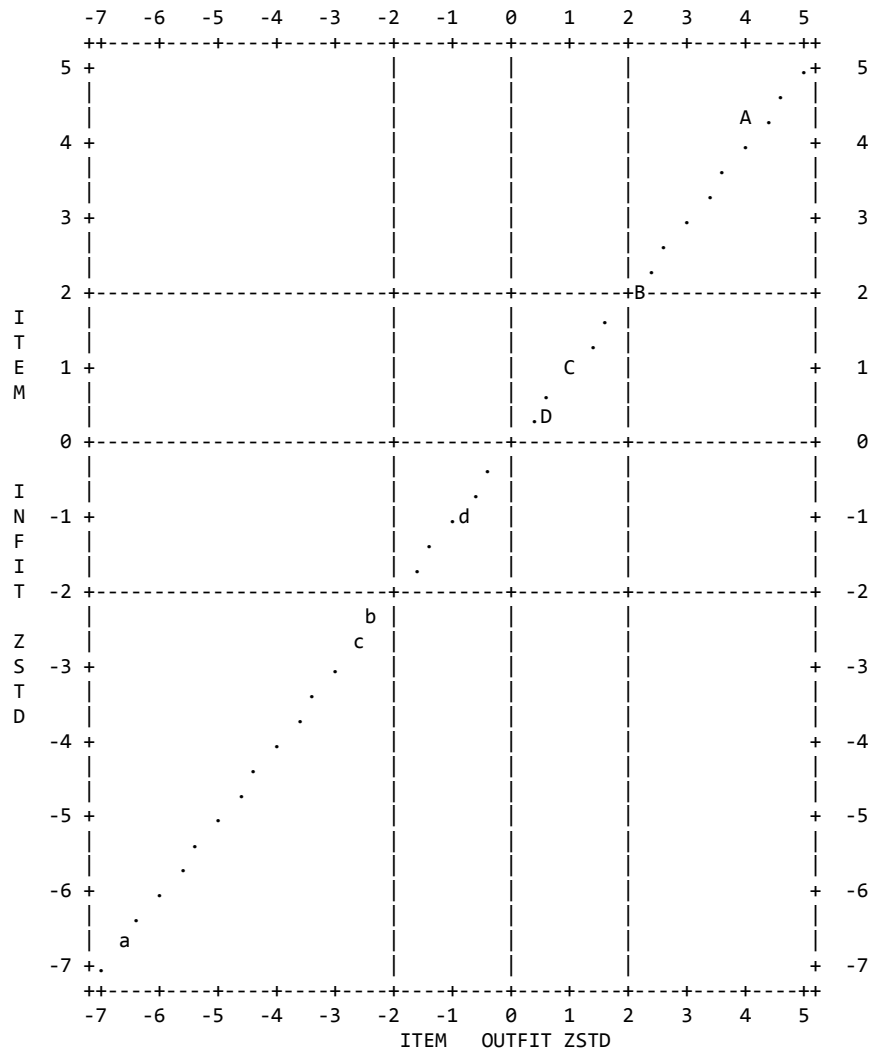


TABLE 10.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	47	52	1.08	.25	1.98	4.2	1.94	4.1	A .23	MPR
8	86	52	-1.48	.30	1.42	1.9	1.57	2.2	B-.24	CCOL
7	69	52	-.25	.25	1.18	1.1	1.16	.9	C-.12	PHOM
5	70	52	-.31	.25	1.08	.5	1.10	.6	D-.31	FIND
3	45	52	1.21	.25	.85	-.8	.86	-.8	d .31	ENGR
4	58	52	.43	.25	.62	-2.5	.63	-2.5	c .64	%AÑ
2	89	52	-1.76	.32	.56	-2.4	.51	-2.3	b .63	RCB
9	47	52	1.08	.25	.20	-6.8	.22	-6.6	a .54	CHUM
MEAN	64.	52.	.00	.26	.99	-.6	1.00	-.6		
S.D.	16.	0.	1.09	.03	.52	3.1	.53	3.1		

TABLE 10.4 PARP09 parp09r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		41333511
		214923223
		high-----
1 MPR	1.94 A	.....2...
8 CCOL	1.57 B	11.0.....
7 PHOM	1.16 C	....00..2
5 FIND	1.10 D	.....22.
2 RCB	.51 b	..1.....
		-----low
		241333511
		14923223



TABLE 10.5 PARP09 parp09r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		41333511
		214923223
	high-----	
2 RCB	-1.76 b	..1.....
8 CCOL	-1.48 B	11.0.....
5 FIND	-.31 D	.....22.
7 PHOM	-.25 C	....00..2
1 MPR	1.08 A	.....2...
		-----low
		241333511
		14923223



TABLE 12.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

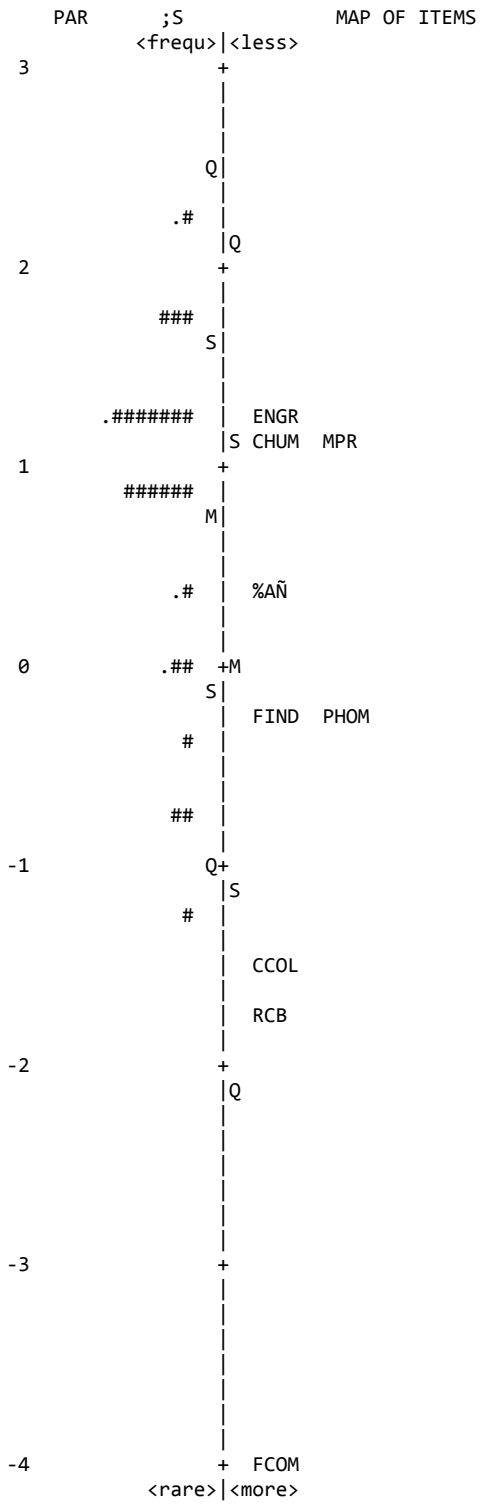


TABLE 13.1 PARP09 parp09r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	45	52	1.21	.25	.85	-.8	.86	-.8	.31	ENGR
1	47	52	1.08	.25	1.98	4.2	1.94	4.1	.23	MPR
9	47	52	1.08	.25	.20	-6.8	.22	-6.6	.54	CHUM
4	58	52	.43	.25	.62	-2.5	.63	-2.5	.64	%AÑ
7	69	52	-.25	.25	1.18	1.1	1.16	.9	-.12	PHOM
5	70	52	-.31	.25	1.08	.5	1.10	.6	-.31	FIND
8	86	52	-1.48	.30	1.42	1.9	1.57	2.2	-.24	CCOL
2	89	52	-1.76	.32	.56	-2.4	.51	-2.3	.63	RCB
6	104	52	-5.67	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	64.	52.	.00	.26	.99	-.6	1.00	-.6		
S.D.	16.	0.	1.09	.03	.52	3.1	.53	3.1		

TABLE 14.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	47	52	1.08	.25	1.98	4.2	1.94	4.1	.23	MPR	
2	89	52	-1.76	.32	.56	-2.4	.51	-2.3	.63	RCB	
3	45	52	1.21	.25	.85	-.8	.86	-.8	.31	ENGR	
4	58	52	.43	.25	.62	-2.5	.63	-2.5	.64	%AÑ	
5	70	52	-.31	.25	1.08	.5	1.10	.6	-.31	FIND	
6	104	52	-5.67	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	69	52	-.25	.25	1.18	1.1	1.16	.9	-.12	PHOM	
8	86	52	-1.48	.30	1.42	1.9	1.57	2.2	-.24	CCOL	
9	47	52	1.08	.25	.20	-6.8	.22	-6.6	.54	CHUM	
MEAN	64.	52.	.00	.26	.99	-.6	1.00	-.6			
S.D.	16.	0.	1.09	.03	.52	3.1	.53	3.1			

TABLE 15.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	58	52	.43	.25	.62	-2.5	.63	-2.5	.64	%AÑ
8	86	52	-1.48	.30	1.42	1.9	1.57	2.2	-.24	CCOL
9	47	52	1.08	.25	.20	-6.8	.22	-6.6	.54	CHUM
3	45	52	1.21	.25	.85	-.8	.86	-.8	.31	ENGR
6	104	52	-5.67	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	70	52	-.31	.25	1.08	.5	1.10	.6	-.31	FIND
1	47	52	1.08	.25	1.98	4.2	1.94	4.1	.23	MPR
7	69	52	-.25	.25	1.18	1.1	1.16	.9	-.12	PHOM
2	89	52	-1.76	.32	.56	-2.4	.51	-2.3	.63	RCB
MEAN	64.	52.	.00	.26	.99	-.6	1.00	-.6		
S.D.	16.	0.	1.09	.03	.52	3.1	.53	3.1		

TABLE 16.3 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

```

-----
ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
3          +
          |
          |Q
          | P09.R.SA.E10EGB020  P09.R.SA.E10EGB080  P09.R.SS.E02SA050
          |Q
2          +
          |
          | P09.R.SA.E08PKM010  P09.R.SA.E10EGO200  P09.R.SN.E06BAT030
          | P09.R.SN.E11CGA070  P09.R.SN.E11RAN040  P09.R.SN.E11RVN040
          |S
          |
          |X
          | P09.R.SA.E08FAK010  P09.R.SA.E11ABC060  P09.R.SC.E13MPZL010
          | P09.R.SE.E05HFS060  P09.R.SN.E06DBYA050  P09.R.SN.E06LP020
          | P09.R.SN.E06LP040  P09.R.SN.E06RDC030  P09.R.SN.E06WT010
          | P09.R.SN.E07CFH090  P09.R.SN.E07ICX020  P09.R.SN.E09ATC050
          | P09.R.SS.E04CA010  P09.R.SS.E04CM050  P09.R.SS.E04LA050
          |XX S|
1          +
          |
          | P09.R.SA.E06RDW010  P09.R.SA.E08PFM010  P09.R.SA.E10RSP010
          | P09.R.SA.E13JDBA010  P09.R.SA.U14DPS050  P09.R.SC.E06DBYI020
          | P09.R.SC.E13MPPL060  P09.R.SE.E05HLA070  P09.R.SN.E04SA080
          | P09.R.SN.E06WD010  P09.R.SS.E02DM020  P09.R.SS.E04MA040
          |M
          |
          |X
          | P09.R.SC.E13CPF030  P09.R.SC.E13CPL030  P09.R.SC.E14DFH010
          |
0          |M+
          | P09.R.SA.E13JDBI010  P09.R.SN.E12SNA070  P09.R.SN.E13ACA070
          | P09.R.SN.E13ALA340  P09.R.SN.E13CGS020
          |S
          |XX
          | P09.R.SC.E13ALE270  P09.R.SN.E09ATV450
          |
          | P09.R.SA.E15EL010  P09.R.SN.E09ATC120  P09.R.SN.E09ATP070
          | P09.R.SN.E13PEE010
          |
-1         +Q
          |S
          | P09.R.SA.E15EA010  P09.R.SN.E09INR010
          |
          |X
          |
          |X
          |
-2         +
          |Q
          |
          |
          |
-3         +
          |
          |
          |
          |
-4         X +
          |<frequ>|<less>
  
```

TABLE 17.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
2	13	8	2.24	.75	1.00	.0	1.65	.8	.19	P09.R.SS.E02SA050
44	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB080
45	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB020
22	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E06BAT030
25	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RVN040
26	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11CGA070
27	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RAN040
41	12	8	1.72	.70	.97	-.1	1.23	.4	.24	P09.R.SA.E08PKM010
43	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SA.E10EGO200
3	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CA010
5	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04LA050
7	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SE.E05HFS060
10	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06WT010
14	11	8	1.25	.67	1.00	.0	1.21	.4	.13	P09.R.SN.E09ATC050
17	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07CFH090
18	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07ICX020
20	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP040
21	11	8	1.25	.67	.69	-.7	.63	-.8	.46	P09.R.SN.E06DBYA050
23	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP020
24	11	8	1.25	.67	1.38	.7	1.40	.7	-.20	P09.R.SN.E06RDC030
35	11	8	1.25	.67	1.24	.5	1.10	.2	.52	P09.R.SC.E13MPZL010
42	11	8	1.25	.67	.96	-.1	1.05	.1	.18	P09.R.SA.E08FAK010
46	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SA.E11ABC060
1	10	8	.82	.65	1.18	.4	1.24	.5	.42	P09.R.SS.E02DM020
6	10	8	.82	.65	.95	-.1	.96	-.1	.59	P09.R.SS.E04MA040
8	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SN.E04SA080
11	10	8	.82	.65	.19	-2.7	.21	-2.6	.82	P09.R.SN.E06WD010
32	10	8	.82	.65	1.40	.8	1.32	.6	.25	P09.R.SC.E06DBYI020
36	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SC.E13MPPL060
39	10	8	.82	.65	2.39	2.1	2.68	2.5	-.41	P09.R.SA.E06RDW010
40	10	8	.82	.65	.89	-.2	.90	-.2	.08	P09.R.SA.E08PFM010
47	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SA.E10RSP010
48	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SA.U14DPS050
50	10	8	.82	.65	1.09	.2	1.03	.1	.85	P09.R.SA.E13JDBA010
33	9	8	.41	.64	1.52	1.0	1.51	1.0	-.03	P09.R.SC.E14DFH010
34	9	8	.41	.64	.87	-.3	.85	-.3	.85	P09.R.SC.E13CPL030
37	9	8	.41	.64	.78	-.5	.81	-.4	.56	P09.R.SC.E13CPF030
19	8	8	.01	.63	.86	-.3	.86	-.4	.70	P09.R.SN.E12SNA070
29	8	8	.01	.63	.92	-.2	.93	-.2	.67	P09.R.SN.E13CGS020
30	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ALA340
31	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ACA070
49	8	8	.01	.63	1.34	.7	1.32	.7	.72	P09.R.SA.E13JDBI010
16	7	8	-.39	.63	1.63	1.3	1.60	1.2	.73	P09.R.SN.E09ATV450
38	7	8	-.39	.63	.57	-1.2	.58	-1.2	.72	P09.R.SC.E13ALE270
12	6	8	-.79	.64	1.20	.5	1.16	.4	.78	P09.R.SN.E09ATC120
15	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E09ATP070
28	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E13PEE010
52	6	8	-.79	.64	1.08	.2	1.07	.2	.50	P09.R.SA.E15EL010
13	5	8	-1.22	.67	1.04	.1	.96	-.1	.68	P09.R.SN.E09INR010
51	5	8	-1.22	.67	.51	-1.3	.60	-1.1	.61	P09.R.SA.E15EA010
MEAN	10.	8.	.78	.66	.99	-.1	1.00	-.1		
S.D.	2.	0.	.87	.03	.32	.7	.37	.7		



TABLE 18.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
1	10	8	.82	.65	1.18	.4	1.24	.5	.42	P09.R.SS.E02DM020
2	13	8	2.24	.75	1.00	.0	1.65	.8	.19	P09.R.SS.E02SA050
3	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CM050
4	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CA010
5	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04LA050
6	10	8	.82	.65	.95	-.1	.96	-.1	.59	P09.R.SS.E04MA040
7	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SE.E05HFS060
8	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SN.E04SA080
10	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06WT010
11	10	8	.82	.65	.19	-2.7	.21	-2.6	.82	P09.R.SN.E06WD010
12	6	8	-.79	.64	1.20	.5	1.16	.4	.78	P09.R.SN.E09ATC120
13	5	8	-1.22	.67	1.04	.1	.96	-.1	.68	P09.R.SN.E09TNR010
14	11	8	1.25	.67	1.00	.0	1.21	.4	.13	P09.R.SN.E09ATC050
15	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E09ATP070
16	7	8	-.39	.63	1.63	1.3	1.60	1.2	.73	P09.R.SN.E09ATV450
17	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07CFH090
18	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07ICX020
19	8	8	.01	.63	.86	-.3	.86	-.4	.70	P09.R.SN.E12SNA070
20	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP040
21	11	8	1.25	.67	.69	-.7	.63	-.8	.46	P09.R.SN.E06DBYA050
22	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E06BAT030
23	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP020
24	11	8	1.25	.67	1.38	.7	1.40	.7	-.20	P09.R.SN.E06RDC030
25	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RVN040
26	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11CGA070
27	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RAN040
28	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E13PEE010
29	8	8	.01	.63	.92	-.2	.93	-.2	.67	P09.R.SN.E13CGS020
30	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ALA340
31	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ACA070
32	10	8	.82	.65	1.40	.8	1.32	.6	.25	P09.R.SC.E06DBYI020
33	9	8	.41	.64	1.52	1.0	1.51	1.0	-.03	P09.R.SC.E14DFH010
34	9	8	.41	.64	.87	-.3	.85	-.3	.85	P09.R.SC.E13CPL030
35	11	8	1.25	.67	1.24	.5	1.10	.2	.52	P09.R.SC.E13MPZL010
36	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SC.E13MPPL060
37	9	8	.41	.64	.78	-.5	.81	-.4	.56	P09.R.SC.E13CPF030
38	7	8	-.39	.63	.57	-1.2	.58	-1.2	.72	P09.R.SC.E13ALE270
39	10	8	.82	.65	2.39	2.1	2.68	2.5	-.41	P09.R.SA.E06RDW010
40	10	8	.82	.65	.89	-.2	.90	-.2	.08	P09.R.SA.E08PFM010
41	12	8	1.72	.70	.97	-.1	1.23	.4	.24	P09.R.SA.E08PKM010
42	11	8	1.25	.67	.96	-.1	1.05	.1	.18	P09.R.SA.E08FAK010
43	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SA.E10EGO200
44	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB080
45	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB020
46	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SA.E11ABC060
47	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SA.E10RSP010
48	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SA.U14DPS050
49	8	8	.01	.63	1.34	.7	1.32	.7	.72	P09.R.SA.E13JDBI010
50	10	8	.82	.65	1.09	.2	1.03	.1	.85	P09.R.SA.E13JDBA010
51	5	8	-1.22	.67	.51	-1.3	.60	-1.1	.61	P09.R.SA.E15EA010
52	6	8	-.79	.64	1.08	.2	1.07	.2	.50	P09.R.SA.E15EL010
MEAN	10.	8.	.78	.66	.99	-.1	1.00	-.1		
S.D.	2.	0.	.87	.03	.32	.7	.37	.7		

TABLE 19.1 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
39	10	8	.82	.65	2.39	2.1	2.68	2.5	-.41	P09.R.SA.E06RDW010
42	11	8	1.25	.67	.96	-.1	1.05	.1	.18	P09.R.SA.E08FAK010
40	10	8	.82	.65	.89	-.2	.90	-.2	.08	P09.R.SA.E08PFM010
41	12	8	1.72	.70	.97	-.1	1.23	.4	.24	P09.R.SA.E08PKM010
45	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB020
44	13	8	2.24	.75	.82	-.4	.76	-.4	.44	P09.R.SA.E10EGB080
43	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SA.E10EGO200
47	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SA.E10RSP010
46	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SA.E11ABC060
50	10	8	.82	.65	1.09	.2	1.03	.1	.85	P09.R.SA.E13JDBA010
49	8	8	.01	.63	1.34	.7	1.32	.7	.72	P09.R.SA.E13JDBI010
51	5	8	-1.22	.67	.51	-1.3	.60	-1.1	.61	P09.R.SA.E15EA010
52	6	8	-.79	.64	1.08	.2	1.07	.2	.50	P09.R.SA.E15EL010
48	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SA.U14DPS050
32	10	8	.82	.65	1.40	.8	1.32	.6	.25	P09.R.SC.E06DBYI020
38	7	8	-.39	.63	1.57	-1.2	.58	-1.2	.72	P09.R.SC.E13ALE270
37	9	8	.41	.64	.78	-.5	.81	-.4	.56	P09.R.SC.E13CPF030
34	9	8	.41	.64	.87	-.3	.85	-.3	.85	P09.R.SC.E13CPL030
36	10	8	.82	.65	1.07	.1	1.00	.0	.49	P09.R.SC.E13MPPL060
35	11	8	1.25	.67	1.24	.5	1.10	.2	.52	P09.R.SC.E13MPZL010
33	9	8	.41	.64	1.52	1.0	1.51	1.0	-.03	P09.R.SC.E14DFH010
7	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SE.E05HFS060
8	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	10	8	.82	.65	.65	-.8	.63	-.9	.80	P09.R.SN.E04SA080
22	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E06BAT030
21	11	8	1.25	.67	.69	-.7	.63	-.8	.46	P09.R.SN.E06DBYA050
23	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP020
20	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06LP040
24	11	8	1.25	.67	1.38	.7	1.40	.7	-.20	P09.R.SN.E06RDC030
11	10	8	.82	.65	.19	-2.7	.21	-2.6	.82	P09.R.SN.E06WD010
10	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E06WT010
17	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07CFH090
18	11	8	1.25	.67	1.15	.3	1.21	.4	.01	P09.R.SN.E07ICX020
14	11	8	1.25	.67	1.00	.0	1.21	.4	.13	P09.R.SN.E09ATC050
12	6	8	-.79	.64	1.20	.5	1.16	.4	.78	P09.R.SN.E09ATC120
15	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E09ATP070
16	7	8	-.39	.63	1.63	1.3	1.60	1.2	.73	P09.R.SN.E09ATV450
13	5	8	-1.22	.67	1.04	.1	.96	-.1	.68	P09.R.SN.E09INR010
26	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11CGA070
27	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RAN040
25	12	8	1.72	.70	.90	-.2	.81	-.3	.35	P09.R.SN.E11RVN040
19	8	8	.01	.63	.86	-.3	.86	-.4	.70	P09.R.SN.E12SNA070
31	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ACA070
30	8	8	.01	.63	.94	-.1	.94	-.1	.66	P09.R.SN.E13ALA340
29	8	8	.01	.63	.92	-.2	.93	-.2	.67	P09.R.SN.E13CGS020
28	6	8	-.79	.64	.74	-.7	.74	-.7	.72	P09.R.SN.E13PEE010
1	10	8	.82	.65	1.18	.4	1.24	.5	.42	P09.R.SS.E02DM020
2	13	8	2.24	.75	1.00	.0	1.65	.8	.19	P09.R.SS.E02SA050
4	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CA010
3	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04CM050
5	11	8	1.25	.67	.80	-.4	.73	-.6	.81	P09.R.SS.E04LA050
6	10	8	.82	.65	.95	-.1	.96	-.1	.59	P09.R.SS.E04MA040
MEAN	10.	8.	.78	.66	.99	-.1	1.00	-.1		
S.D.	2.	0.	.87	.03	.32	.7	.37	.7		

TABLE 20.1 PARP09

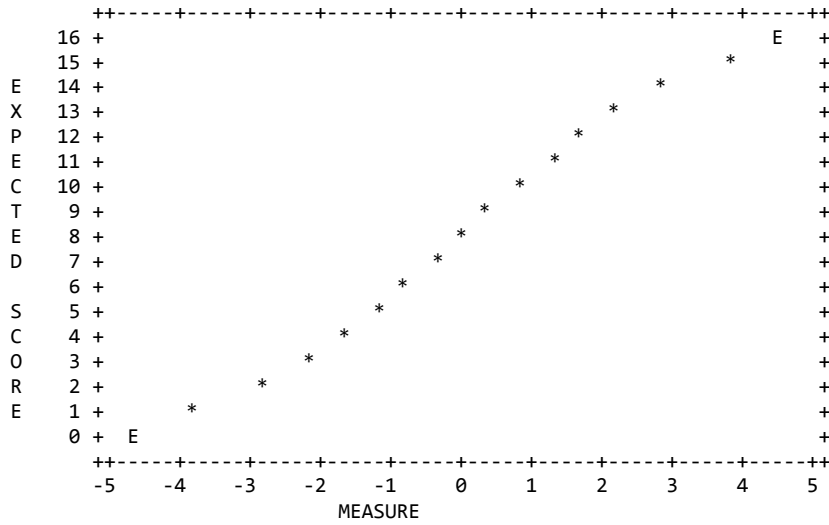
parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.66E	1.50	6	-.79	.64	12	1.72	.70
1	-3.84	1.12	7	-.39	.63	13	2.25	.75
2	-2.89	.87	8	.01	.63	14	2.87	.84
3	-2.23	.77	9	.41	.64	15	3.77	1.09
4	-1.69	.70	10	.82	.65	16	4.56E	1.48
5	-1.22	.67	11	1.26	.67			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          1 1
          2 4 2 5 3 2 5 6 3
          Q  S  M  S  Q
ITEMS    1
          1 1 11 1 3
          Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.66E	1.50	-128	173	0	.0	0	.0	0
1	-3.84	1.12	-33	129	0	.0	0	.0	0
2	-2.89	.87	77	101	0	.0	0	.0	0
3	-2.23	.77	153	88	0	.0	0	.0	0
4	-1.69	.70	215	81	0	.0	0	.0	0
5	-1.22	.67	269	77	2	3.8	2	3.8	2
6	-.79	.64	318	74	4	7.7	6	11.5	8
7	-.39	.63	365	73	2	3.8	8	15.4	13
8	.01	.63	411	73	5	9.6	13	25.0	20
9	.41	.64	457	73	3	5.8	16	30.8	28
10	.82	.65	505	75	12	23.1	28	53.8	42
11	1.26	.67	555	77	15	28.8	43	82.7	68
12	1.72	.70	609	81	6	11.5	49	94.2	88
13	2.25	.75	669	87	3	5.8	52	100.0	97
14	2.87	.84	742	97	0	.0	52	100.0	100
15	3.77	1.09	845	126	0	.0	52	100.0	100
16	4.56E	1.48	936	171	0	.0	52	100.0	100

TABLE 21.1 PARP09 parp09r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

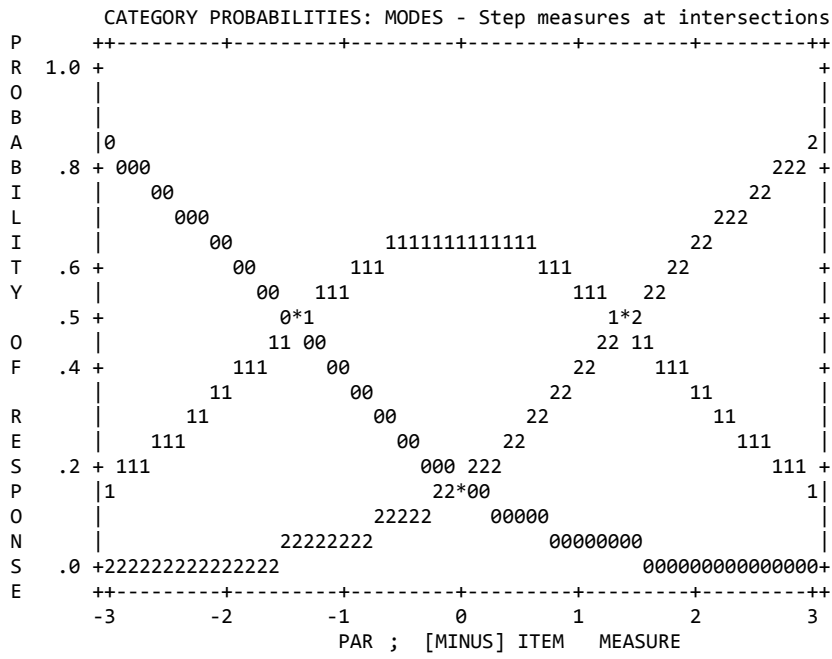
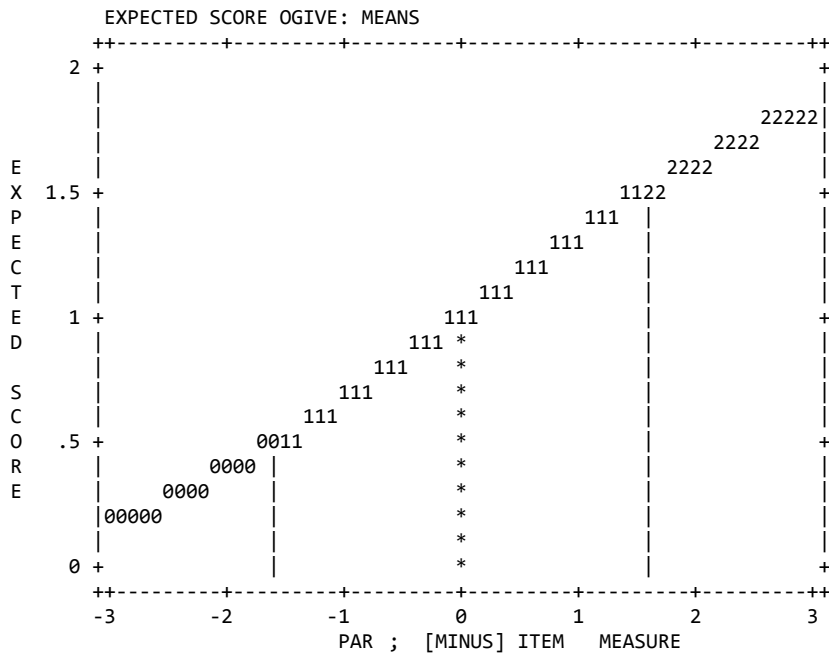


TABLE 21.2 PARP09

parp09r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82









```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP09
CONTROL FILE: parp09.txt
OUTPUT FILE: parp09r.txt
DATE: Oct 4 19:48 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP09
CONTROL FILE: parp09.txt
OUTPUT FILE: parp09r.txt
DATE: Oct 4 19:48 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 9                    FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N            PDELQU = N
-----                 NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                  FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                  LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                    MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                  NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000              CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000              T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0             -----
Output Tables              PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP09            ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                  CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T     DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^                CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0                 STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM                PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;            -----           RFILE =
ASCII = Y                  Convergence Control  SFILE =
-----                 MPROX = 10           XFILE =
User Scaling               MUCON = 0            -----
UMEAN = .000              LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000            RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2                TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                 -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                 GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500             MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250              STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250             -----
52 PAR ; Records Input

```

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	52	9	3	1.78	.94		1.7806	-.6521	
2	52	8	3	2.14	.99		-.4156	.4924	
3	52	8	3	2.15	1.01		.0611	-.0448	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	5.13	.2579	2	8*	2	11.37	-.0110
2	1.62	.0882	22	8*	1	7.08	.0055
3	.71	-.0499	2	8*	1	10.40	.0110
4	.39	-.0300	2	8*	1	11.00	.0221
5	.36	-.0253	2	8*	1	9.83	.0441
6	.54	-.0342	2	8*	1	6.54	.0679
7	.83	-.0511	2	8*	0	-2.14	.0236
8	.55	-.0386	2	8*	0	-1.63	.0198
9	.40	-.0292	2	8*	0	-1.15	.0135
10	.29	-.0214	2	8*	0	-.83	.0099
11	.21	-.0155	2	8*	0	-.60	.0071
12	.15	-.0112	2	8*	0	-.43	.0051
13	.11	-.0081	2	8*	0	-.31	.0037

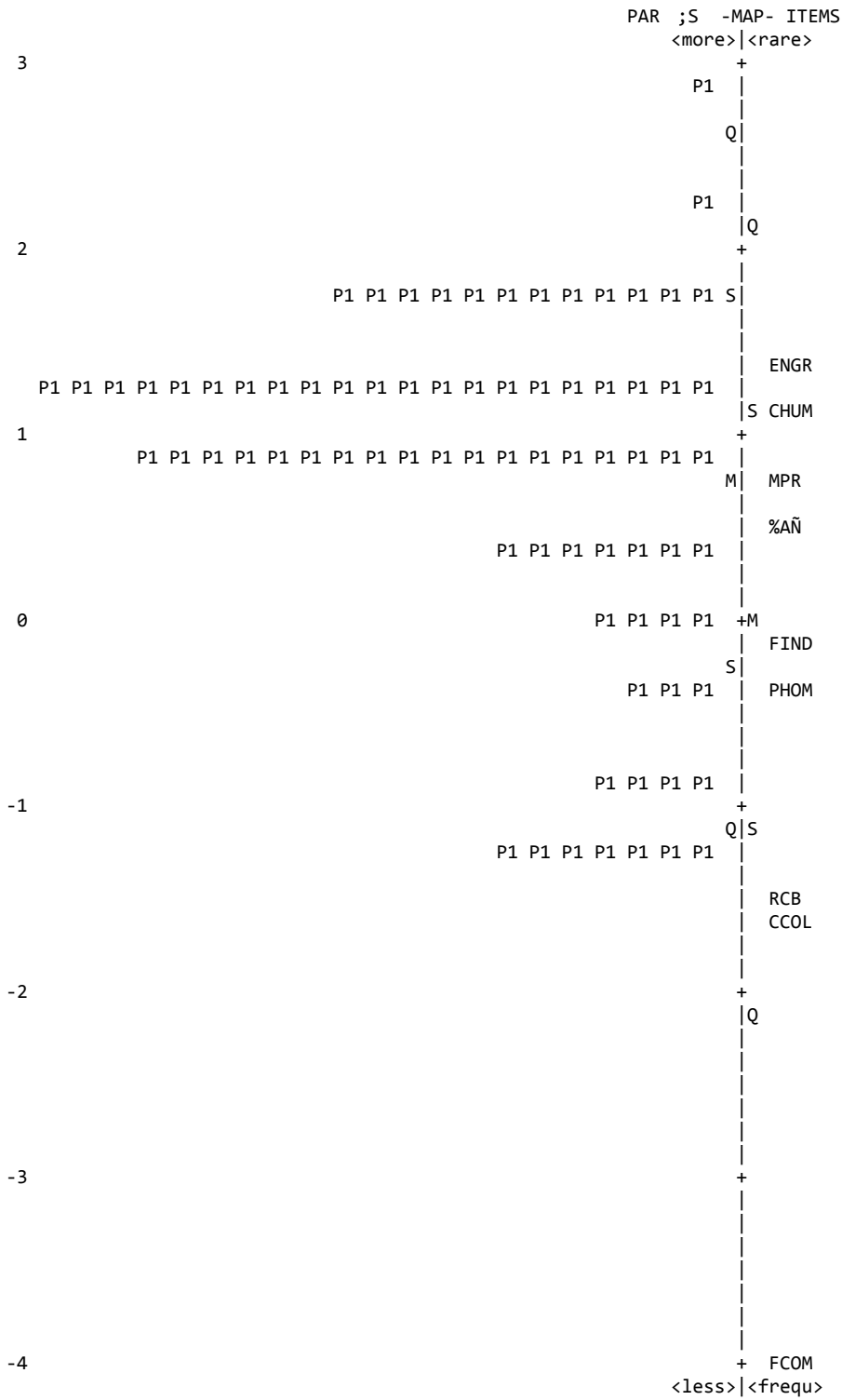
Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: 1.00

EDIFICACIÓN P10.R

TABLE 1.0 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



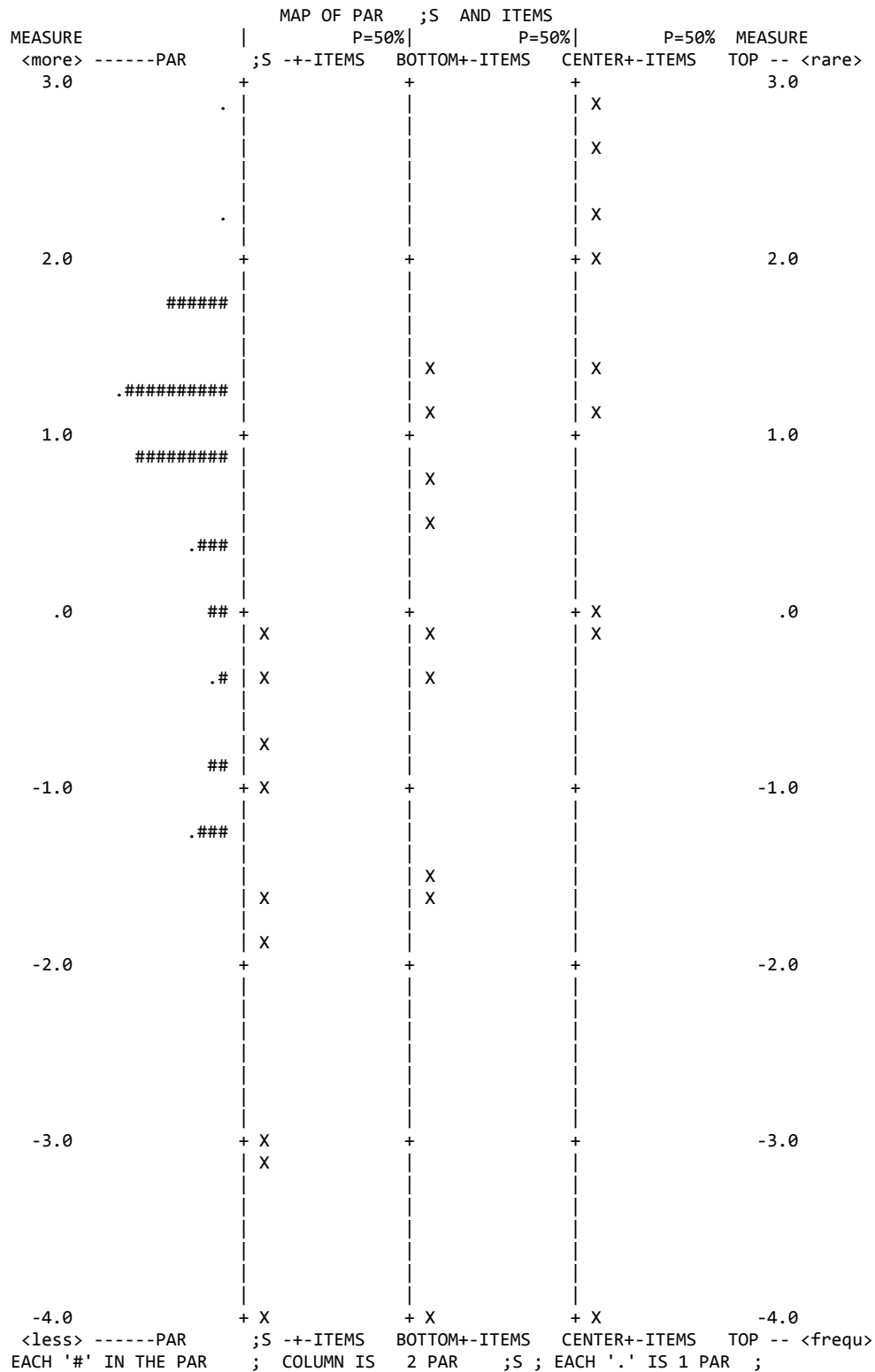


TABLE 1.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

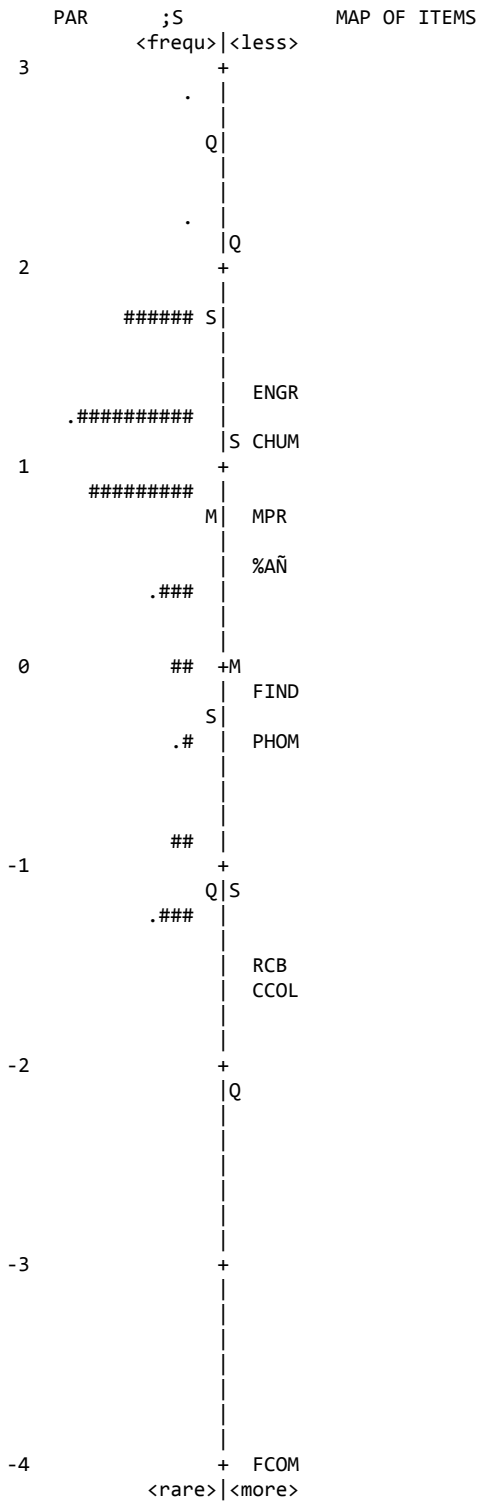


TABLE 1.3 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

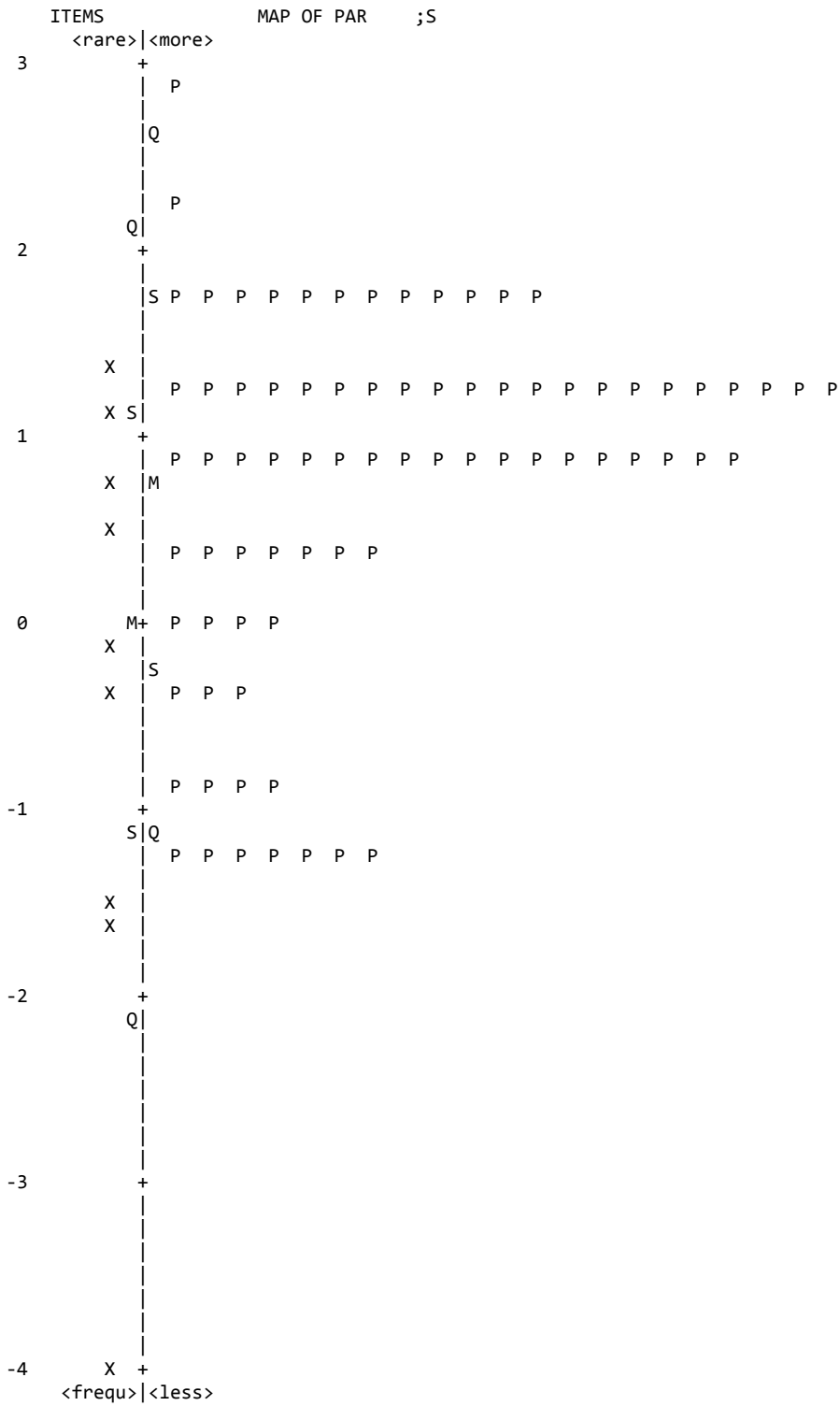




TABLE 2.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	NUM	ITEM
0						1						2	3 ENGR
0						1			2			2	9 CHUM
0					1				2			2	1 MPR
0					1				2			2	4 %AÑ
0													
0					1							2	5 FIND
0					1							2	7 PHOM
0													
0			1									2	2 RCB
0			1									2	8 CCOL

							1	2	1								
					7	4	3	4	7	8	1	2	1	1		PAR	;S
					Q	S	M	S	Q								

TABLE 2.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2			2	3 ENGR
0				0	:	1	:	2				2	9 CHUM
0				0	:	1	:	2				2	1 MPR
0				0	:	1	:	2				2	4 %AÑ
0				0	:	1	:	2				2	5 FIND
0				0	:	1	:	2				2	7 PHOM
0	0	:	1	:	2							2	2 RCB
0	0	:	1	:	2							2	8 CCOL

1 2 1  
 7 4 3 4 7 8 1 2 1 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 78 MEASURED PAR ;S									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	9.7	8.0	.74	.67	.98	-.1	1.02	-.1	
S.D.	2.2	.0	.95	.03	.37	.8	.43	.8	
MAX.	14.0	8.0	2.92	.85	2.46	2.2	2.87	2.7	
MIN.	5.0	8.0	-1.25	.64	.20	-2.6	.22	-2.6	
REAL RMSE	.71	ADJ.SD	.63	SEPARATION	.89	PAR		RELIABILITY	.44
MODEL RMSE	.67	ADJ.SD	.67	SEPARATION	.99	PAR		RELIABILITY	.50
S.E. OF PAR		MEAN	.11						

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	94.6	78.0	.00	.22	1.00	-.8	1.02	-.8	
S.D.	23.9	.0	1.08	.02	.57	3.9	.58	3.8	
MAX.	130.0	78.0	1.43	.25	2.04	5.4	2.01	5.3	
MIN.	62.0	78.0	-1.66	.20	.19	-8.3	.20	-8.1	
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.05	SEPARATION	4.34	ITEM	RELIABILITY	.95	
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.06	SEPARATION	4.85	ITEM	RELIABILITY	.96	
S.E. OF ITEM		MEAN	.41						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	9	ITEMS	MEAN	-.70	S.D.	2.22
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	2.16	SEPARATION	4.11	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.52	ADJ.SD	2.16	SEPARATION	4.20	ITEM	RELIABILITY	.95	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	87	-1.08	-.83	87%	39%	.85	.89	NONE			BAJO
1	317	.58	.45	62%	79%	1.03	1.10	-1.48			MEDIO
2	220	1.70	1.79	65%	52%	1.07	1.06	1.48			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.62)	-INF	-1.61		BAJO
1	-1.48	.13	.00	-1.61	1.61	-1.53	MEDIO
2	1.48	.10	( 2.62)	1.61	+INF	1.53	ALTO

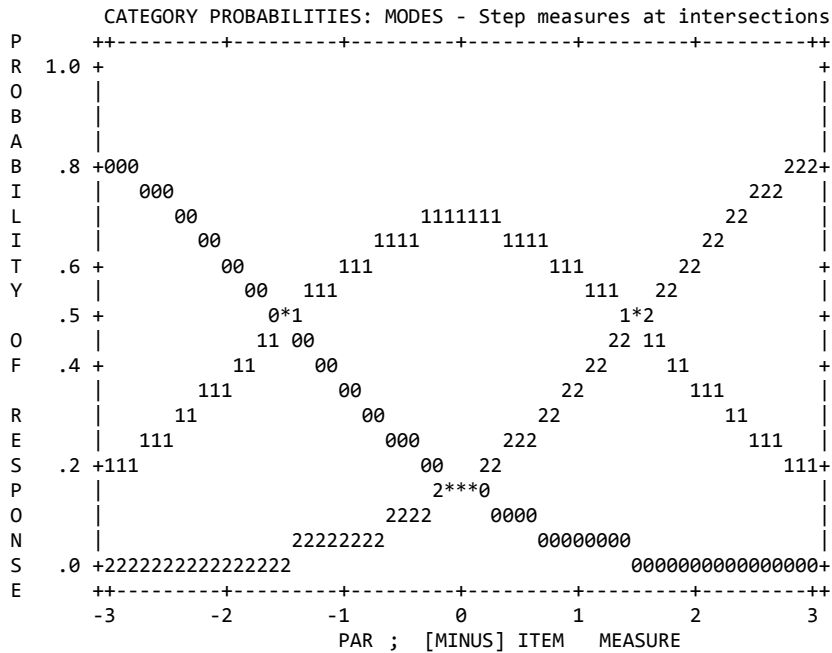


TABLE 4.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

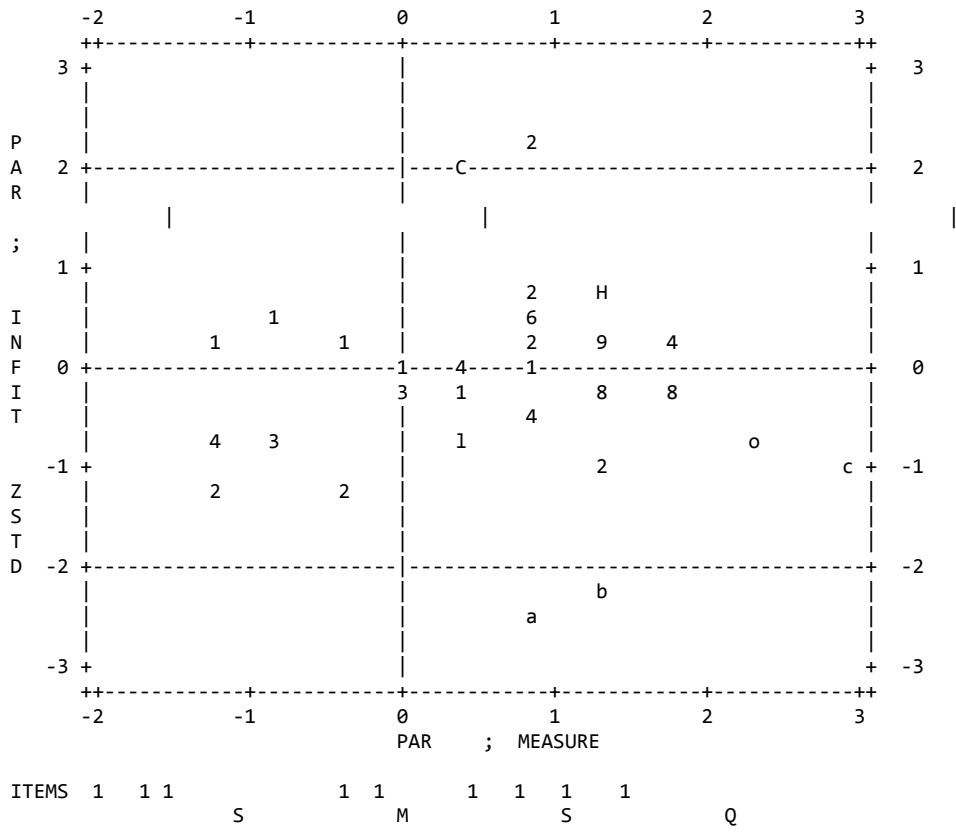


TABLE 5.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

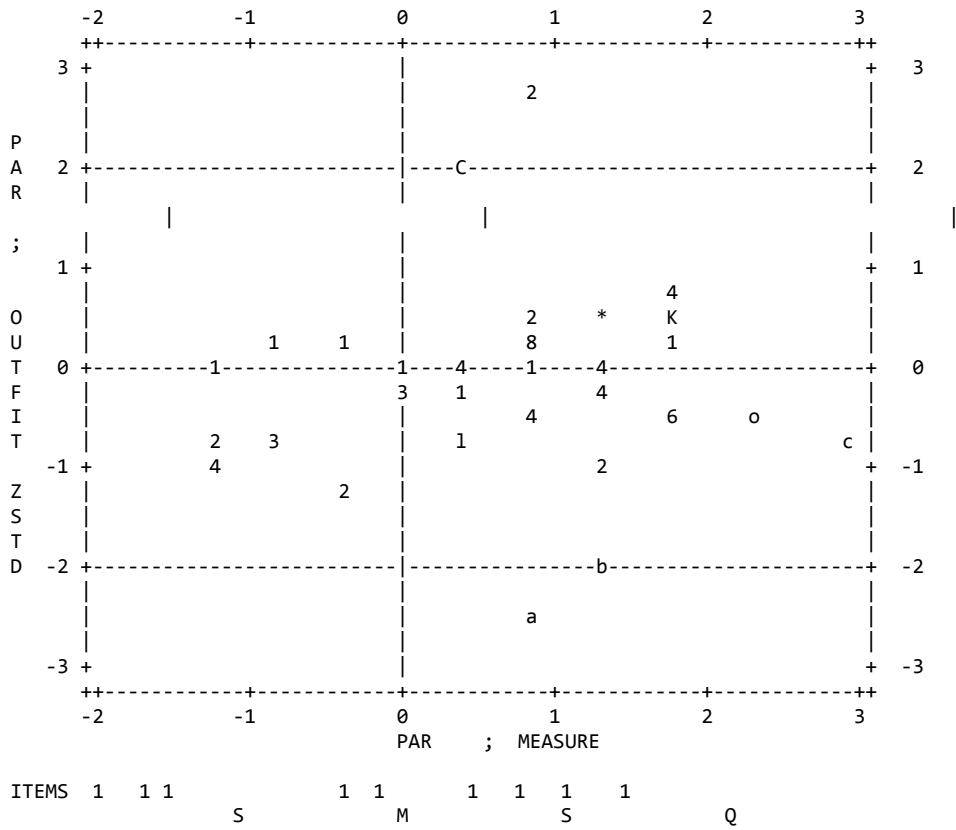


TABLE 5.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

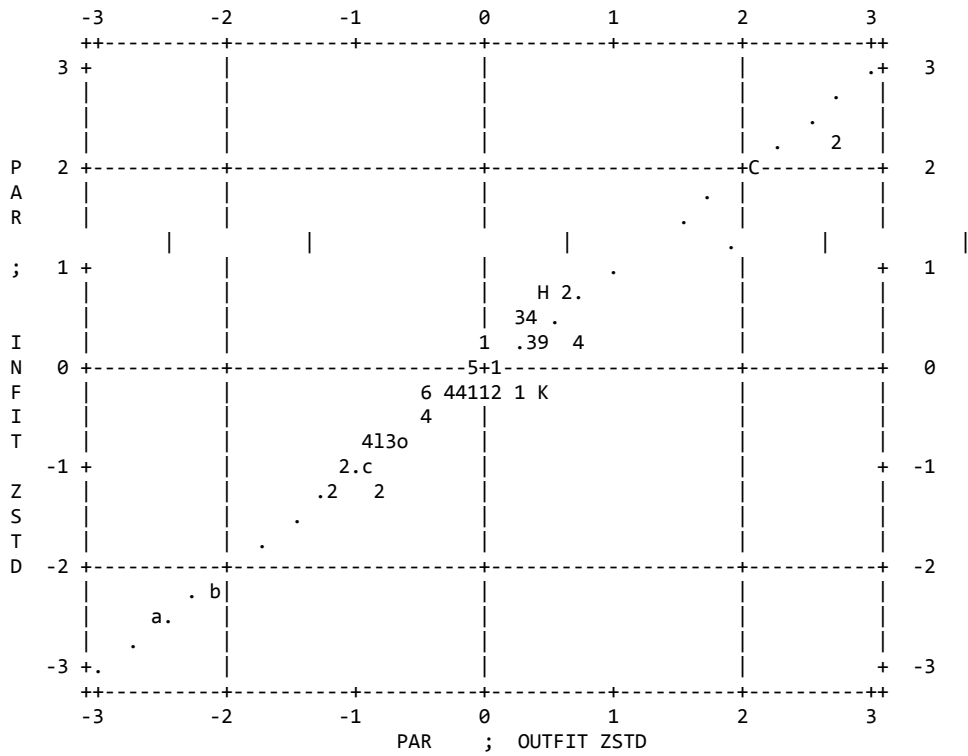


TABLE 6.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
55	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	A-.43	P10.R.SA.E06RDE010
56	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	B-.43	P10.R.SA.E06RDW010
67	9	8	.41	.65	2.29	2.1	2.26	2.1	C .04	P10.R.SA.E10CCT040
14	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	D .15	P10.R.SN.E06LSE010
41	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	E .15	P10.R.SC.E06DBL070
45	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	F .15	P10.R.SC.E06WP010
76	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	G .15	P10.R.SA.E15IEL010
51	11	8	1.28	.68	1.40	.7	1.25	.5	H .45	P10.R.SC.E13MPZL010
46	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	I .31	P10.R.SC.E06DBYI020
47	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	J .31	P10.R.SC.E06DBYI010
58	12	8	1.76	.71	.88	-.3	1.27	.5	K .32	P10.R.SA.E08PEM010
49	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	L .39	P10.R.SC.E13MPPL050
50	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	M .39	P10.R.SC.E13MPPL020
52	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	N .39	P10.R.SC.E13MAAL030
11	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	O .05	P10.R.SE.E06LP040
15	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	P .05	P10.R.SN.E06LSE020
16	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	Q .05	P10.R.SN.E06LP010
19	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	R .05	P10.R.SN.E06LSE130
20	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	S .05	P10.R.SN.E06LP030
42	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	T .05	P10.R.SC.E06LP010
48	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	U .05	P10.R.SC.E06LD010
68	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	V .05	P10.R.SA.E11ABC090
69	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	W .05	P10.R.SA.E11ABC060
36	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	X .83	P10.R.SN.E13CBL010
71	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	Y .83	P10.R.SA.E13JDBA010
73	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	Z .83	P10.R.SA.E13JDR010
BETTER FITTING OMITTED										
64	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	z .42	P10.R.SA.E10PNB020
65	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	y .42	P10.R.SA.E10PNR010
66	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	x .42	P10.R.SA.E10PNP010
70	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	w .42	P10.R.SA.E11ABC070
6	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	v .70	P10.R.SE.E05HRB080
7	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	u .70	P10.R.SE.E05HFH100
13	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	t .70	P10.R.SN.E04SM090
25	10	8	.84	.66	.78	-.5	.82	-.4	s .21	P10.R.SN.E09AAR010
24	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	r .74	P10.R.SN.E09ATS020
26	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	q .74	P10.R.SN.E03ICP030
30	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	p .74	P10.R.SN.E13ALE140
63	13	8	2.29	.75	.73	-.6	.65	-.6	o .55	P10.R.SA.E10EGB140
77	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	n .55	P10.R.SA.E15IPA010
78	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	m .55	P10.R.SA.E15EA010
54	9	8	.41	.65	.67	-.8	.68	-.8	l .67	P10.R.SC.E13CPF030
21	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	k .90	P10.R.SN.E07PAE030
22	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	j .90	P10.R.SN.E07NAE010
23	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	i .90	P10.R.SN.E07PAS010
27	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	h .90	P10.R.SN.E09IAL090
18	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	g .55	P10.R.SN.E06DBYA050
44	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	f .55	P10.R.SC.E06DBYA050
31	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	e .73	P10.R.SN.E13ALE270
53	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	d .73	P10.R.SC.E13CPL050
12	14	8	2.92	.85	.57	-1.0	.40	-.9	c .68	P10.R.SN.U04SZ020
28	11	8	1.28	.68	.28	-2.1	.29	-2.1	b .85	P10.R.SN.E11RVP020
29	10	8	.84	.66	.20	-2.6	.22	-2.6	a .83	P10.R.SN.E11RAP010
MEAN	10.	8.	.74	.67	.98	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.95	.03	.37	.8	.43	.8		



TABLE 6.4 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			827513
		high-----	
55	P10.R.SA.E06RDE010	2.87	A 0....2
56	P10.R.SA.E06RDW010	2.87	B 0....2
67	P10.R.SA.E10CCT040	2.26	C .....2
14	P10.R.SN.E06LSE010	1.44	D 1.....
41	P10.R.SC.E06DBL070	1.44	E 1.....
45	P10.R.SC.E06WP010	1.44	F 1.....
76	P10.R.SA.E15IEL010	1.44	G 1.....
51	P10.R.SC.E13MPZL010	1.25	H ....0.
46	P10.R.SC.E06DBYI020	1.31	I ..0...
47	P10.R.SC.E06DBYI010.	1.31	J ..0...
58	P10.R.SA.E08PEM010	1.27	K 1.....
49	P10.R.SC.E13MPPL050	1.18	L .....2
50	P10.R.SC.E13MPPL020	1.18	M .....2
52	P10.R.SC.E13MAAL030	1.18	N .....2
11	P10.R.SE.E06LP040	1.25	O 1.....
15	P10.R.SN.E06LSE020	1.25	P 1.....
16	P10.R.SN.E06LP010	1.25	Q 1.....
19	P10.R.SN.E06LSE130	1.25	R 1.....
20	P10.R.SN.E06LP030	1.25	S 1.....
42	P10.R.SC.E06LP010	1.25	T 1.....
48	P10.R.SC.E06LD010	1.25	U 1.....
68	P10.R.SA.E11ABC090	1.25	V 1.....
69	P10.R.SA.E11ABC060	1.25	W 1.....
			---low
			827513

TABLE 6.5 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			827513
		high-----	
14	P10.R.SN.E06LSE010	1.76	D 1.....
40	P10.R.SN.E14CS010	1.76	.1.....
41	P10.R.SC.E06DBL070	1.76	E 1.....
45	P10.R.SC.E06WP010	1.76	F 1.....
58	P10.R.SA.E08PEM010	1.76	K 1.....
76	P10.R.SA.E15IEL010	1.76	G 1.....
3	P10.R.SS.E04LA050	1.28	....0.
4	P10.R.SS.E04MA110	1.28	....0.
9	P10.R.SE.E05HLA010	1.28	....0.
10	P10.R.SE.E05HLA030	1.28	....0.
11	P10.R.SE.E06LP040	1.28	O 1.....
15	P10.R.SN.E06LSE020	1.28	P 1.....
16	P10.R.SN.E06LP010	1.28	Q 1.....
19	P10.R.SN.E06LSE130	1.28	R 1.....
20	P10.R.SN.E06LP030	1.28	S 1.....
42	P10.R.SC.E06LP010	1.28	T 1.....
48	P10.R.SC.E06LD010	1.28	U 1.....
51	P10.R.SC.E13MPZL010	1.28	H ....0.
59	P10.R.SA.E06DBYD020	1.28	1.....
60	P10.R.SA.E08FAK010	1.28	1.....
68	P10.R.SA.E11ABC090	1.28	V 1.....
69	P10.R.SA.E11ABC060	1.28	W 1.....
46	P10.R.SC.E06DBYI020	.84	I ..0...
47	P10.R.SC.E06DBYI010	.84	J ..0...
49	P10.R.SC.E13MPPL050	.84	L .....2
50	P10.R.SC.E13MPPL020	.84	M .....2
52	P10.R.SC.E13MAAL030	.84	N .....2
55	P10.R.SA.E06RDE010	.84	A 0....2
56	P10.R.SA.E06RDW010	.84	B 0....2
57	P10.R.SA.E08PFM010	.84	.....2
67	P10.R.SA.E10CCT040	.41	C .....2
5	P10.R.SS.E09INR040	-.82	..2...
75	P10.R.SA.E15HEC030	-1.25	...2..
			---low
			827513



TABLE 8.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

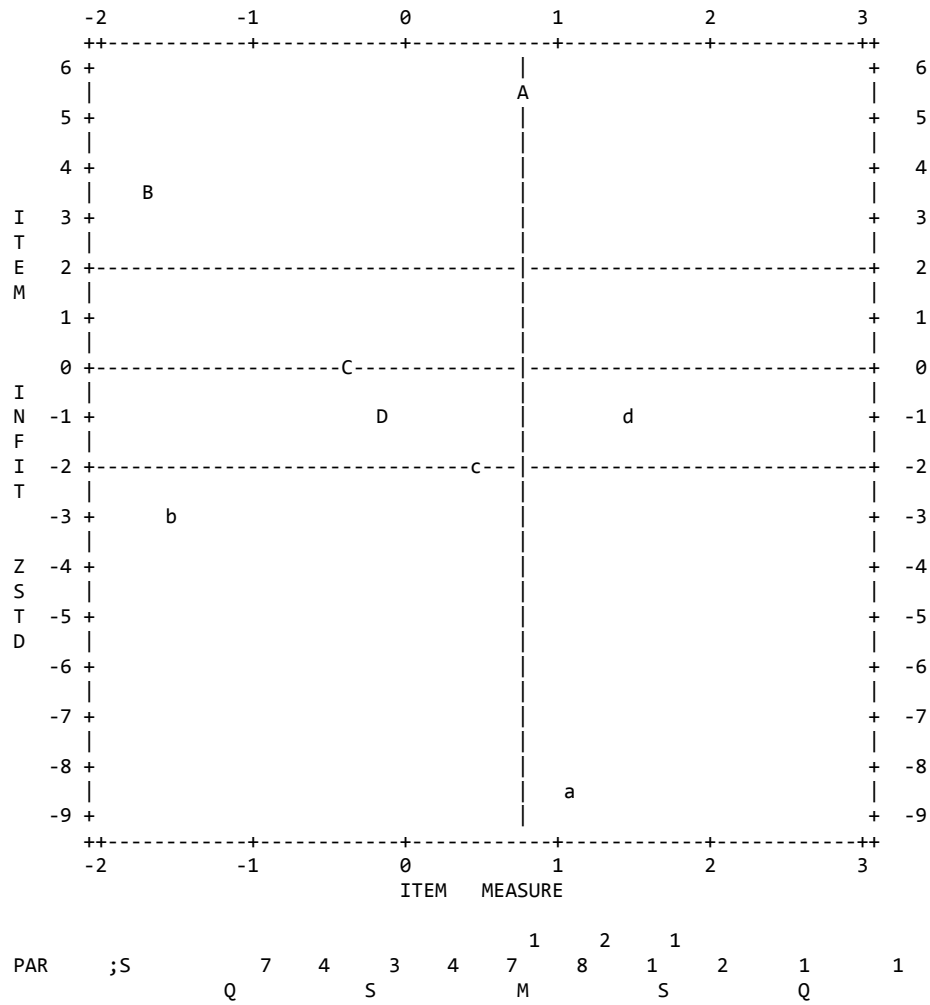
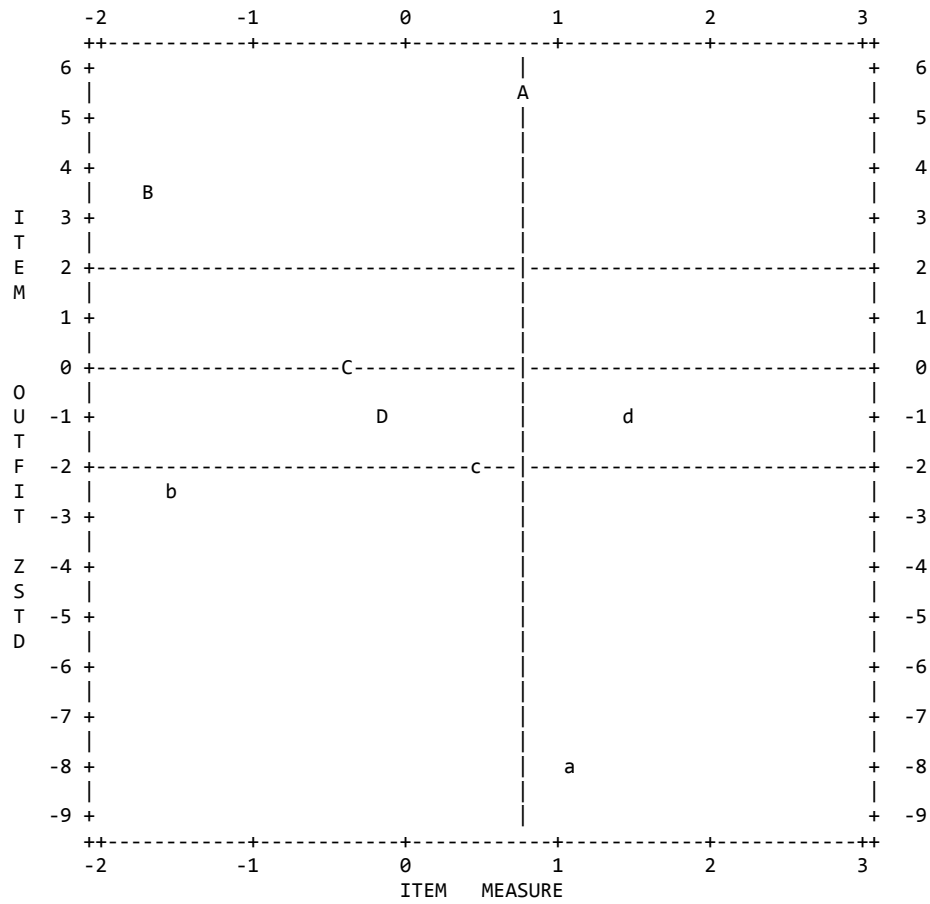


TABLE 9.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR	;S	Q	7	4	3	4	1	2	1	2	1	1
					S		M	8	S		Q	

TABLE 9.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

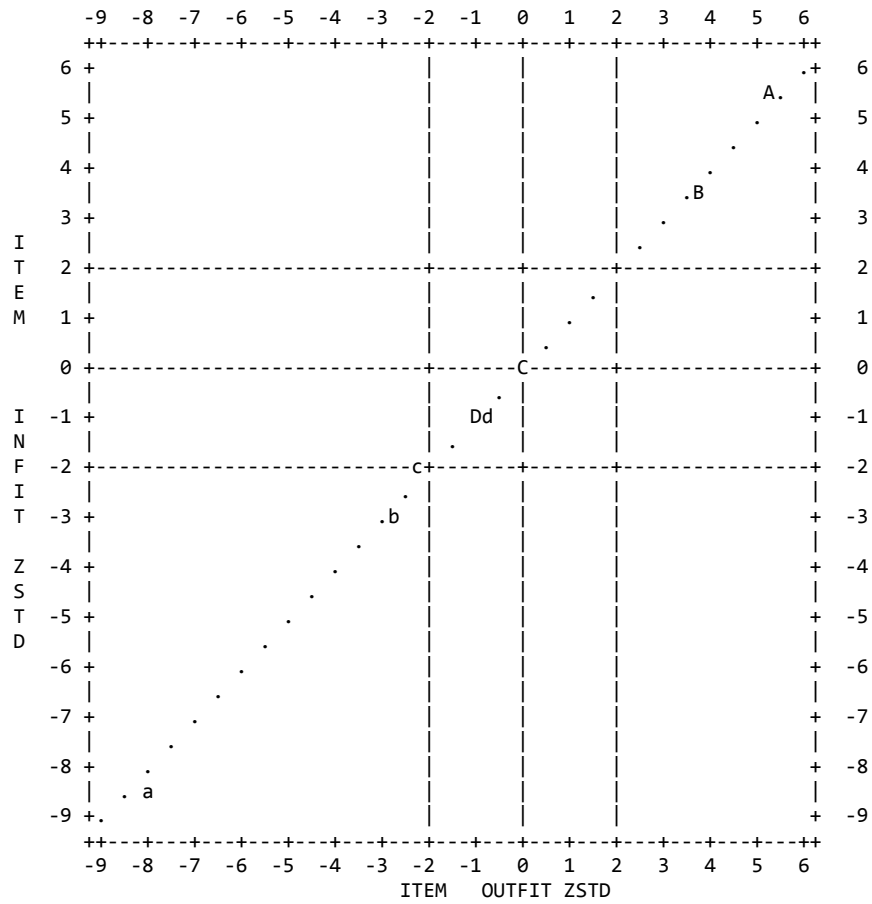


TABLE 10.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	78	78	.75	.20	2.04	5.4	2.01	5.3	A .31	MPR
8	130	78	-1.66	.25	1.75	3.7	1.89	3.7	B-.35	CCOL
7	105	78	-.39	.21	.99	.0	.99	-.1	C-.01	PHOM
5	100	78	-.17	.21	.87	-1.1	.87	-1.0	D-.09	FIND
3	62	78	1.43	.21	.87	-.9	.87	-.9	d .32	ENGR
4	84	78	.50	.20	.72	-2.1	.72	-2.2	c .64	%AÑ
2	128	78	-1.54	.24	.56	-3.2	.58	-2.7	b .60	RCB
9	70	78	1.08	.21	.19	-8.3	.20	-8.1	a .62	CHUM
MEAN	95.	78.	.00	.22	1.00	-.8	1.02	-.8		
S.D.	24.	0.	1.08	.02	.57	3.9	.58	3.8		

TABLE 10.4 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		7544416665544211111 555554446 7
		685104980918209651094376520976755
		high-----
1 MPR	2.01 A	.....0.....0000.....
8 CCOL	1.89 B	1111.11111.1111111.....00.....
7 PHOM	.99 C	.....00.2.
5 FIND	.87 D	.....2
3 ENGR	.87 d	.....22222..2..
2 RCB	.58 b	....1.....
		-----low
		75444166655442111119435555444657
		6851049809182096510 765209767 5



TABLE 10.5 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82  
 -----

MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		7544416665544211111 555554446 7
		685104980918209651094376520976755
	high-----	
8 CCOL	-1.66 B	1111.11111.1111111.....00.....
2 RCB	-1.54 b	....1.....
7 PHOM	-.39 C	.....00.2.
5 FIND	-.17 D	.....2
1 MPR	.75 A	.....0.....0000.....
3 ENGR	1.43 d	.....22222..2..
	-----low	
		75444166655442111119435555444657
		6851049809182096510 765209767 5

TABLE 11.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF POORLY FITTING ITEMS (PAR ;S IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

```

1 MPR          .75      5.4  A   5.3
  RESPONSE:    1:  1 1 0 0 0  0 0 0 0 0  2 2 0 2 2  2 2 2 2 2  0 0 0 0 2
  Z-RESIDUAL:          -2-2          -2-2

  RESPONSE:   26:  0 0 1 1 0  0 0 0 0 0  0 0 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 2 0 0
  Z-RESIDUAL:

  RESPONSE:   51:  0 0 0 1 2  2 1 2 2 2  2 2 2 2 2  2 0 2 2 2  0 0 0 0 0
  Z-RESIDUAL:          -2

  RESPONSE:   76:  2 0 0
  Z-RESIDUAL:

8 CCOL        -1.66     3.7  B   3.7
  RESPONSE:    1:  2 2 2 2 2  2 2 1 2 2  1 2 2 1 1  1 2 2 1 1  2 2 2 2 2
  Z-RESIDUAL:          -2          -2-2 -2  -2-2

  RESPONSE:   26:  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2  2 2 2 2 2  1 1 2 2 1  2 2 1 2 2
  Z-RESIDUAL:          -2-2          -2  -2

  RESPONSE:   51:  2 2 2 2 0  0 1 1 1 1  2 2 2 2 2  2 1 1 1 2  2 2 2 2 1
  Z-RESIDUAL:          -3 -3 -2-2-2          -2-2

  RESPONSE:   76:  1 1 1
  Z-RESIDUAL:          -2
  
```

TABLE 12.2 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

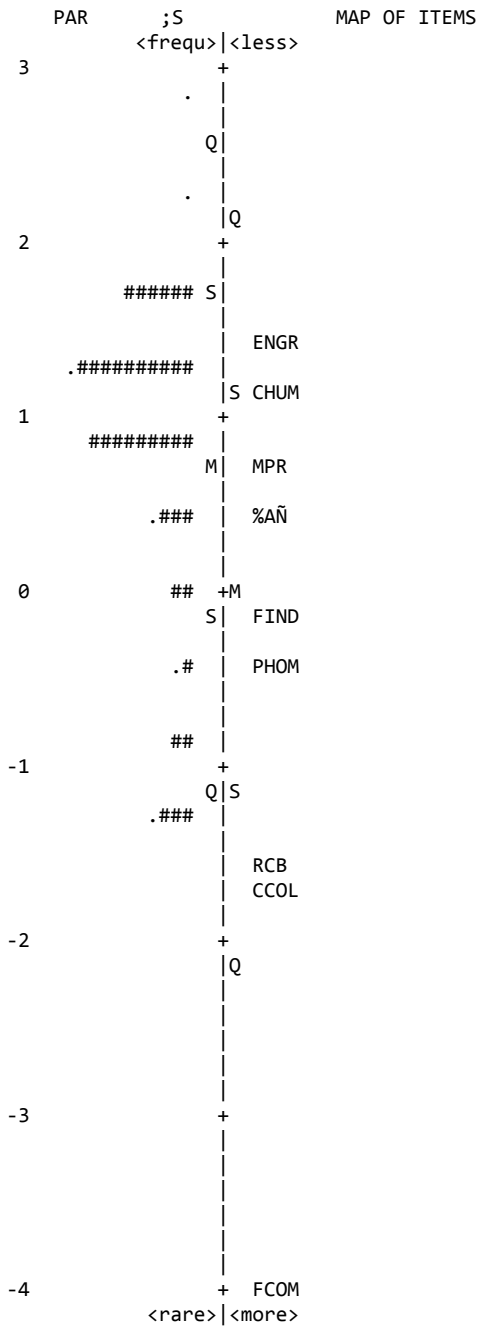


TABLE 13.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	62	78	1.43	.21	.87	-.9	.87	-.9	.32	ENGR
9	70	78	1.08	.21	.19	-8.3	.20	-8.1	.62	CHUM
1	78	78	.75	.20	2.04	5.4	2.01	5.3	.31	MPR
4	84	78	.50	.20	.72	-2.1	.72	-2.2	.64	%AÑ
5	100	78	-.17	.21	.87	-1.1	.87	-1.0	-.09	FIND
7	105	78	-.39	.21	.99	.0	.99	-.1	-.01	PHOM
2	128	78	-1.54	.24	.56	-3.2	.58	-2.7	.60	RCB
8	130	78	-1.66	.25	1.75	3.7	1.89	3.7	-.35	CCOL
6	156	78	-6.29	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	95.	78.	.00	.22	1.00	-.8	1.02	-.8		
S.D.	24.	0.	1.08	.02	.57	3.9	.58	3.8		

TABLE 14.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	78	78	.75	.20	2.04	5.4	2.01	5.3	.31	MPR	
2	128	78	-1.54	.24	.56	-3.2	.58	-2.7	.60	RCB	
3	62	78	1.43	.21	.87	-.9	.87	-.9	.32	ENGR	
4	84	78	.50	.20	.72	-2.1	.72	-2.2	.64	%AÑ	
5	100	78	-.17	.21	.87	-1.1	.87	-1.0	-.09	FIND	
6	156	78	-6.29	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	105	78	-.39	.21	.99	.0	.99	-.1	-.01	PHOM	
8	130	78	-1.66	.25	1.75	3.7	1.89	3.7	-.35	CCOL	
9	70	78	1.08	.21	.19	-8.3	.20	-8.1	.62	CHUM	
MEAN	95.	78.	.00	.22	1.00	-.8	1.02	-.8			
S.D.	24.	0.	1.08	.02	.57	3.9	.58	3.8			

TABLE 15.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	84	78	.50	.20	.72	-2.1	.72	-2.2	.64	%AÑ
8	130	78	-1.66	.25	1.75	3.7	1.89	3.7	-.35	CCOL
9	70	78	1.08	.21	.19	-8.3	.20	-8.1	.62	CHUM
3	62	78	1.43	.21	.87	-.9	.87	-.9	.32	ENGR
6	156	78	-6.29	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	100	78	-.17	.21	.87	-1.1	.87	-1.0	-.09	FIND
1	78	78	.75	.20	2.04	5.4	2.01	5.3	.31	MPR
7	105	78	-.39	.21	.99	.0	.99	-.1	-.01	PHOM
2	128	78	-1.54	.24	.56	-3.2	.58	-2.7	.60	RCB
MEAN	95.	78.	.00	.22	1.00	-.8	1.02	-.8		
S.D.	24.	0.	1.08	.02	.57	3.9	.58	3.8		

TABLE 16.3 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more> +   P10.R.SN.U04SZ020   Q   P10.R.SA.E10EGB140 Q	
2	+   S P10.R.SA.E08PEM010 P10.R.SA.E10EGO200 P10.R.SA.E10PNP010 P10.R.SA.E11ABC070 P10.R.SC.E06DBL070 P10.R.SN.E06LSE010   X     P10.R.SA.E06DBYD020 P10.R.SA.E11ABC060 P10.R.SC.E06DBYA050 P10.R.SC.E06LP010 P10.R.SE.E05HLA010 P10.R.SE.E06LP040 P10.R.SN.E06LP010 P10.R.SN.E06LSE020 P10.R.SN.E11RVP020 P10.R.SN.E14SA010 P10.R.SS.E04MA110   X S	P10.R.SA.E10EGO090 P10.R.SA.E10PNB020 P10.R.SA.E10PNR010 P10.R.SA.E15IEL010 P10.R.SC.E06WP010 P10.R.SN.E14CS010  P10.R.SA.E08FAK010 P10.R.SA.E11ABC090 P10.R.SC.E06LD010 P10.R.SC.E13MPZL010 P10.R.SE.E05HLA030 P10.R.SN.E06DBYA050 P10.R.SN.E06LP030 P10.R.SN.E06LSE130 P10.R.SN.E14CA030 P10.R.SS.E04LA050
1	+   P10.R.SA.E06RDE010 P10.R.SA.E08PFM010 P10.R.SA.E13JDRC010 P10.R.SC.E06DBYI020 P10.R.SC.E13MPPL020 P10.R.SE.E05HFH100 P10.R.SN.E04SM090 P10.R.SN.E11RAP010 P10.R.SS.E02DM020   X  M   X   P10.R.SA.E10CCT040 P10.R.SA.E13JDBP040 P10.R.SC.E13CPF030 P10.R.SN.E09ATV010     M+   P10.R.SN.E13ALA270 P10.R.SN.E13ALA330   X  S   X   P10.R.SC.E13CPL050 P10.R.SN.E13PV070     P10.R.SN.E03ICP030 P10.R.SN.E13ALE140	P10.R.SA.E06RDW010 P10.R.SA.E13JDBA010 P10.R.SC.E06DBYI010 P10.R.SC.E13MAAL030 P10.R.SC.E13MPPL050 P10.R.SE.E05HRB080 P10.R.SN.E09AAR010 P10.R.SN.E13CBL010 P10.R.SS.E02PM020  P10.R.SA.E13JDBA140 P10.R.SC.E09ATV010 P10.R.SE.E05HFH300  P10.R.SN.E13ALA290 P10.R.SN.E13CGS010  P10.R.SN.E13ALE270  P10.R.SN.E09ATS020 P10.R.SS.E09INR040
-1	+ S Q   P10.R.SA.E15EA010 P10.R.SA.E15IPA010 P10.R.SN.E07PAE030 P10.R.SN.E09IAL090   X     X     +	P10.R.SA.E15HEC030 P10.R.SN.E07NAE010 P10.R.SN.E07PAS010
-2	+ 	

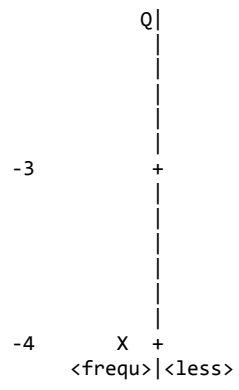




TABLE 17.1 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
12	14	8	2.92	.85	.57	-1.0	.40	-.9	.68	P10.R.SN.U04SZ020
63	13	8	2.29	.75	.73	-.6	.65	-.6	.55	P10.R.SA.E10EGB140
14	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SN.E06LSE010
40	12	8	1.76	.71	.86	-.3	1.17	.3	.34	P10.R.SN.E14CS010
41	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06DBL070
45	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06WP010
58	12	8	1.76	.71	.88	-.3	1.27	.5	.32	P10.R.SA.E08PEM010
61	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EGO200
62	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EGO090
64	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNB020
65	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNR010
66	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNP010
70	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E11ABC070
76	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SA.E15IEL010
3	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04LA050
4	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04MA110
9	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA010
10	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA030
11	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SE.E06LP040
15	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE020
16	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP010
18	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SN.E06DBYA050
19	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE130
20	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP030
28	11	8	1.28	.68	1.28	-2.1	.29	-2.1	.85	P10.R.SN.E11RVP020
38	11	8	1.28	.68	.85	-.3	.96	-.1	.30	P10.R.SN.E14SA010
39	11	8	1.28	.68	.91	-.2	1.02	.0	.24	P10.R.SN.E14CA030
42	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LP010
44	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SC.E06DBYA050
48	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LD010
51	11	8	1.28	.68	1.40	.7	1.25	.5	.45	P10.R.SC.E13MPZL010
59	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E06DBYD020
60	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E08FAK010
68	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC090
69	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC060
1	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02DM020
2	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02PM020
6	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HRB080
7	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HFH100
13	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SN.E04SM090
25	10	8	.84	.66	.78	-.5	.82	-.4	.21	P10.R.SN.E09AAR010
29	10	8	.84	.66	.20	-2.6	.22	-2.6	.83	P10.R.SN.E11RAP010
36	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SN.E13CBL010
46	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI020
47	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI010
49	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL050
50	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL020
52	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MAAL030
55	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDE010
56	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDW010
57	10	8	.84	.66	.99	.0	1.03	.1	-.01	P10.R.SA.E08PFM010
71	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDBA010
73	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDRC010
8	9	8	.41	.65	.93	-.2	.94	-.1	.46	P10.R.SE.E05HFH300
17	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SN.E09ATV010
43	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SC.E09ATV010
54	9	8	.41	.65	.67	-.8	.68	-.8	.67	P10.R.SC.E13CPF030
67	9	8	.41	.65	2.29	2.1	2.26	2.1	.04	P10.R.SA.E10CCT040
72	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBP040
74	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBA140
32	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA330
33	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA290
34	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA270
37	8	8	.00	.64	.98	.0	.98	.0	.65	P10.R.SN.E13CGS010

31	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SN.E13ALE270
35	7	8	-.40	.64	1.16	.4	1.15	.3	.69	P10.R.SN.E13PV070
53	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SC.E13CPL050
5	6	8	-.82	.65	1.19	.4	1.16	.4	.81	P10.R.SS.E09INR040
24	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E09ATS020
26	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E03ICP030
30	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E13ALE140
21	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAE030
22	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07NAE010
23	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAS010
27	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E09IAL090
75	5	8	-1.25	.67	1.09	.2	1.01	.0	.66	P10.R.SA.E15HEC030
77	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15IPA010
78	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15EA010
MEAN	10.	8.	.74	.67	.98	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.95	.03	.37	.8	.43	.8		

TABLE 18.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02DM020
2	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02PM020
3	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04LA050
4	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04MA110
5	6	8	-.82	.65	1.19	.4	1.16	.4	.81	P10.R.SS.E09INR040
6	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HRB080
7	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HFH100
8	9	8	.41	.65	.93	-.2	.94	-.1	.46	P10.R.SE.E05HFH300
9	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA010
10	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA030
11	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SE.E06LP040
12	14	8	2.92	.85	.57	-1.0	.40	-.9	.68	P10.R.SN.U04SZ020
13	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SN.E04SM090
14	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SN.E06LSE010
15	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE020
16	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP010
17	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SN.E09ATV010
18	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SN.E06DBYA050
19	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE130
20	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP030
21	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAE030
22	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07NAE010
23	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAS010
24	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E09ATS020
25	10	8	.84	.66	.78	-.5	.82	-.4	.21	P10.R.SN.E09AAR010
26	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E03ICP030
27	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E09IAL090
28	11	8	1.28	.68	.28	-2.1	.29	-2.1	.85	P10.R.SN.E11RVP020
29	10	8	.84	.66	.20	-2.6	.22	-2.6	.83	P10.R.SN.E11RAP010
30	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E13ALE140
31	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SN.E13ALE270
32	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA330
33	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA290
34	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA270
35	7	8	-.40	.64	1.16	.4	1.15	.3	.69	P10.R.SN.E13PV070
36	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SN.E13CBL010
37	8	8	.00	.64	.98	.0	.98	.0	.65	P10.R.SN.E13CGS010
38	11	8	1.28	.68	.85	-.3	.96	-.1	.30	P10.R.SN.E14SA010
39	11	8	1.28	.68	.91	-.2	1.02	.0	.24	P10.R.SN.E14CA030
40	12	8	1.76	.71	.86	-.3	1.17	.3	.34	P10.R.SN.E14CS010
41	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06DBL070
42	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LP010
43	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SC.E09ATV010
44	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SC.E06DBYA050
45	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06WP010
46	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI020
47	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI010
48	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LD010
49	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL050
50	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL020
51	11	8	1.28	.68	1.40	.7	1.25	.5	.45	P10.R.SC.E13MPZL010
52	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MAAL030
53	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SC.E13CPL050
54	9	8	.41	.65	.67	-.8	.68	-.8	.67	P10.R.SC.E13CPF030
55	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDE010
56	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDW010
57	10	8	.84	.66	.99	.0	1.03	.1	-.01	P10.R.SA.E08PFM010
58	12	8	1.76	.71	.88	-.3	1.27	.5	.32	P10.R.SA.E08PEM010
59	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E06DBYD020
60	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E08FAK010
61	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EG0200
62	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EG0090
63	13	8	2.29	.75	.73	-.6	.65	-.6	.55	P10.R.SA.E10EGB140
64	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNB020

65	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNR010
66	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNP010
67	9	8	.41	.65	2.29	2.1	2.26	2.1	.04	P10.R.SA.E10CCT040
68	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC090
69	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC060
70	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E11ABC070
71	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDBA010
72	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBP040
73	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDR010
74	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBA140
75	5	8	-1.25	.67	1.09	.2	1.01	.0	.66	P10.R.SA.E15HEC030
76	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SA.E15IEL010
77	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15IPA010
78	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15EA010
MEAN	10.	8.	.74	.67	.98	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.95	.03	.37	.8	.43	.8		

TABLE 19.1 PARP10 parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

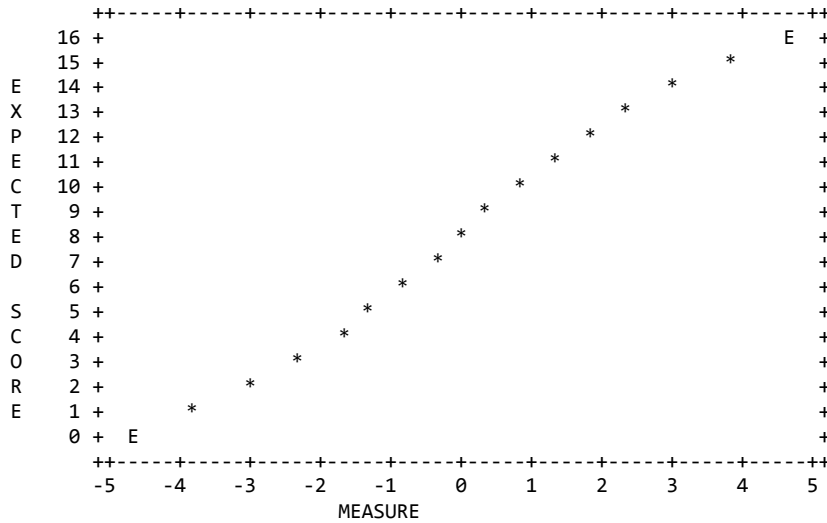
ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
59	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E06DBYD020
55	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDE010
56	10	8	.84	.66	2.46	2.2	2.87	2.7	-.43	P10.R.SA.E06RDW010
60	11	8	1.28	.68	.87	-.3	1.03	.1	.27	P10.R.SA.E08FAK010
58	12	8	1.76	.71	.88	-.3	1.27	.5	.32	P10.R.SA.E08PEM010
57	10	8	.84	.66	.99	.0	1.03	.1	-.01	P10.R.SA.E08PFM010
67	9	8	.41	.65	2.29	2.1	2.26	2.1	.04	P10.R.SA.E10CCT040
63	13	8	2.29	.75	.73	-.6	.65	-.6	.55	P10.R.SA.E10EGB140
62	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EGO090
61	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10EGO200
64	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNB020
66	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNP010
65	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E10PNR010
69	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC060
70	12	8	1.76	.71	.84	-.3	.77	-.5	.42	P10.R.SA.E11ABC070
68	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SA.E11ABC090
71	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDBA010
74	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBA140
72	9	8	.41	.65	.98	.0	.96	-.1	.82	P10.R.SA.E13JDBP040
73	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SA.E13JDRC010
78	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15EA010
75	5	8	-1.25	.67	1.09	.2	1.01	.0	.66	P10.R.SA.E15HEC030
76	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SA.E15IEL010
77	5	8	-1.25	.67	.57	-1.2	.69	-.8	.55	P10.R.SA.E15IPA010
41	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06DBL070
44	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SC.E06DBYA050
47	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI010
46	10	8	.84	.66	1.38	.7	1.31	.6	.31	P10.R.SC.E06DBYI020
48	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LD010
42	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SC.E06LP010
45	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SC.E06WP010
43	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SC.E09ATV010
54	9	8	.41	.65	.67	-.8	.68	-.8	.67	P10.R.SC.E13CPF030
53	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SC.E13CPL050
52	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MAAL030
50	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL020
49	10	8	.84	.66	1.25	.5	1.18	.4	.39	P10.R.SC.E13MPPL050
51	11	8	1.28	.68	1.40	.7	1.25	.5	.45	P10.R.SC.E13MPZL010
7	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HFH100
8	9	8	.41	.65	.93	-.2	.94	-.1	.46	P10.R.SE.E05HFH300
9	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA010
10	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SE.E05HLA030
6	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SE.E05HRB080
11	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SE.E06LP040
26	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E03ICP030
13	10	8	.84	.66	.82	-.4	.79	-.5	.70	P10.R.SN.E04SM090
18	11	8	1.28	.68	.60	-1.0	.57	-1.0	.55	P10.R.SN.E06DBYA050
16	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP010
20	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LP030
14	12	8	1.76	.71	1.07	.1	1.44	.7	.15	P10.R.SN.E06LSE010
15	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE020
19	11	8	1.28	.68	1.12	.2	1.25	.5	.05	P10.R.SN.E06LSE130
22	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07NAE010
21	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAE030
23	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E07PAS010
25	10	8	.84	.66	.78	-.5	.82	-.4	.21	P10.R.SN.E09AAR010
24	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E09ATS020
17	9	8	.41	.65	.97	-.1	.96	-.1	.43	P10.R.SN.E09ATV010
27	5	8	-1.25	.67	.67	-.8	.64	-.9	.90	P10.R.SN.E09IAL090
29	10	8	.84	.66	.20	-2.6	.22	-2.6	.83	P10.R.SN.E11RAP010
28	11	8	1.28	.68	.28	-2.1	.29	-2.1	.85	P10.R.SN.E11RVP020
34	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA270
33	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA290
32	8	8	.00	.64	.93	-.2	.92	-.2	.69	P10.R.SN.E13ALA330

30	6	8	-.82	.65	.72	-.7	.73	-.7	.74	P10.R.SN.E13ALE140
31	7	8	-.40	.64	.57	-1.2	.58	-1.2	.73	P10.R.SN.E13ALE270
36	10	8	.84	.66	1.19	.4	1.13	.3	.83	P10.R.SN.E13CBL010
37	8	8	.00	.64	.98	.0	.98	.0	.65	P10.R.SN.E13CGS010
35	7	8	-.40	.64	1.16	.4	1.15	.3	.69	P10.R.SN.E13PV070
39	11	8	1.28	.68	.91	-.2	1.02	.0	.24	P10.R.SN.E14CA030
40	12	8	1.76	.71	.86	-.3	1.17	.3	.34	P10.R.SN.E14CS010
38	11	8	1.28	.68	.85	-.3	.96	-.1	.30	P10.R.SN.E14SA010
12	14	8	2.92	.85	.57	-1.0	.40	-.9	.68	P10.R.SN.U04SZ020
1	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02DM020
2	10	8	.84	.66	1.16	.3	1.16	.3	.47	P10.R.SS.E02PM020
3	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04LA050
4	11	8	1.28	.68	.94	-.1	.86	-.3	.75	P10.R.SS.E04MA110
5	6	8	-.82	.65	1.19	.4	1.16	.4	.81	P10.R.SS.E09INR040
MEAN	10.	8.	.74	.67	.98	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.95	.03	.37	.8	.43	.8		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.71E	1.50	6	-.82	.65	12	1.76	.71
1	-3.89	1.12	7	-.40	.64	13	2.29	.76
2	-2.94	.87	8	.00	.64	14	2.93	.85
3	-2.27	.77	9	.41	.65	15	3.84	1.10
4	-1.73	.71	10	.84	.66	16	4.63E	1.48
5	-1.26	.67	11	1.28	.68			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

PAR      ;S
          1 2 1
          7 4 3 4 7 8 1 2 1 1
          Q  S  M  S  Q

ITEMS    1
          11 11 11 1 1
          Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.71E	1.50	-75	158	0	.0	0	.0	0
1	-3.89	1.12	12	118	0	.0	0	.0	0
2	-2.94	.87	112	92	0	.0	0	.0	0
3	-2.27	.77	182	81	0	.0	0	.0	0
4	-1.73	.71	239	75	0	.0	0	.0	0
5	-1.26	.67	289	71	7	9.0	7	9.0	4
6	-.82	.65	335	69	4	5.1	11	14.1	12
7	-.40	.64	379	67	3	3.8	14	17.9	16
8	.00	.64	422	67	4	5.1	18	23.1	21
9	.41	.65	465	68	7	9.0	25	32.1	28
10	.84	.66	510	69	18	23.1	43	55.1	44
11	1.28	.68	557	71	21	26.9	64	82.1	69
12	1.76	.71	608	75	12	15.4	76	97.4	90
13	2.29	.76	664	80	1	1.3	77	98.7	98
14	2.93	.85	730	90	1	1.3	78	100.0	99
15	3.84	1.10	826	116	0	.0	78	100.0	100
16	4.63E	1.48	910	156	0	.0	78	100.0	100

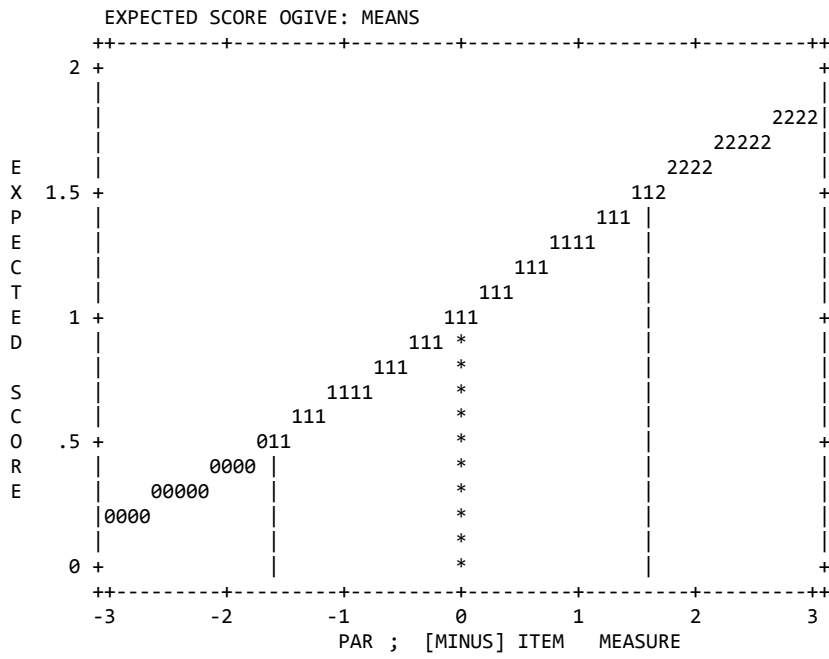




TABLE 21.2 PARP10

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





53 +221111010  
5 +221210000  
24 +221110010  
26 +221110010  
30 +221110010  
21 +221110000  
22 +221110000  
23 +221110000  
27 +221110000  
75 +211120000  
77 +211110001  
78 +211110001  
|-----  
|682754193



53 +2C1111A10  
5 +2C1C1AA00  
24 +2C111AAB0  
26 +2C111AAB0  
30 +2C111AAB0  
21 +2C1110000  
22 +2C1110000  
23 +2C1110000  
27 +2C1110000  
75 +2111C0000  
77 +21111000B  
78 +21111000B  
|-----  
|682754193

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP10
CONTROL FILE: parp10.txt
OUTPUT FILE: parp10r.txt
DATE: Oct 4 19:48 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP10
CONTROL FILE: parp10.txt
OUTPUT FILE: parp10r.txt
DATE: Oct 4 19:48 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables            PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP10           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
78 PAR ; Records Input

```



TABLE 0.2 PARP10  
 INPUT: 78 PAR ;S, 9 ITEMS

parp10r.txt Oct 4 19:48 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	78	9	3	1.94	.89		2.0794	.6774	
2	78	8	3	2.32	.94		-.4082	-.4991	
3	78	8	3	2.34	.96		.0581	-.0500	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	8.07	.3256	63	2*	2	17.12	-.0151
2	2.48	.0988	14	2*	1	12.44	.0075
3	1.11	-.0608	63	2*	1	17.57	.0151
4	.66	-.0381	63	2*	1	18.13	.0302
5	.67	-.0342	63	2*	1	15.48	.0603
6	1.06	.0491	63	2*	1	8.66	.0673
7	1.32	.0623	63	2*	0	-3.16	.0214
8	.82	-.0447	63	2*	0	-2.60	.0223
9	.63	-.0347	63	2*	0	-1.82	.0146
10	.45	-.0256	63	2*	0	-1.34	.0111
11	.33	-.0185	63	2*	0	-.98	.0081
12	.24	-.0141	63	2*	0	-.72	.0059
13	.17	-.0102	63	2*	0	-.53	.0044
14	.13	-.0076	63	2*	0	-.39	.0032

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: 1.01





TODAS LAS EDIFICACIONES

TABLE 1.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

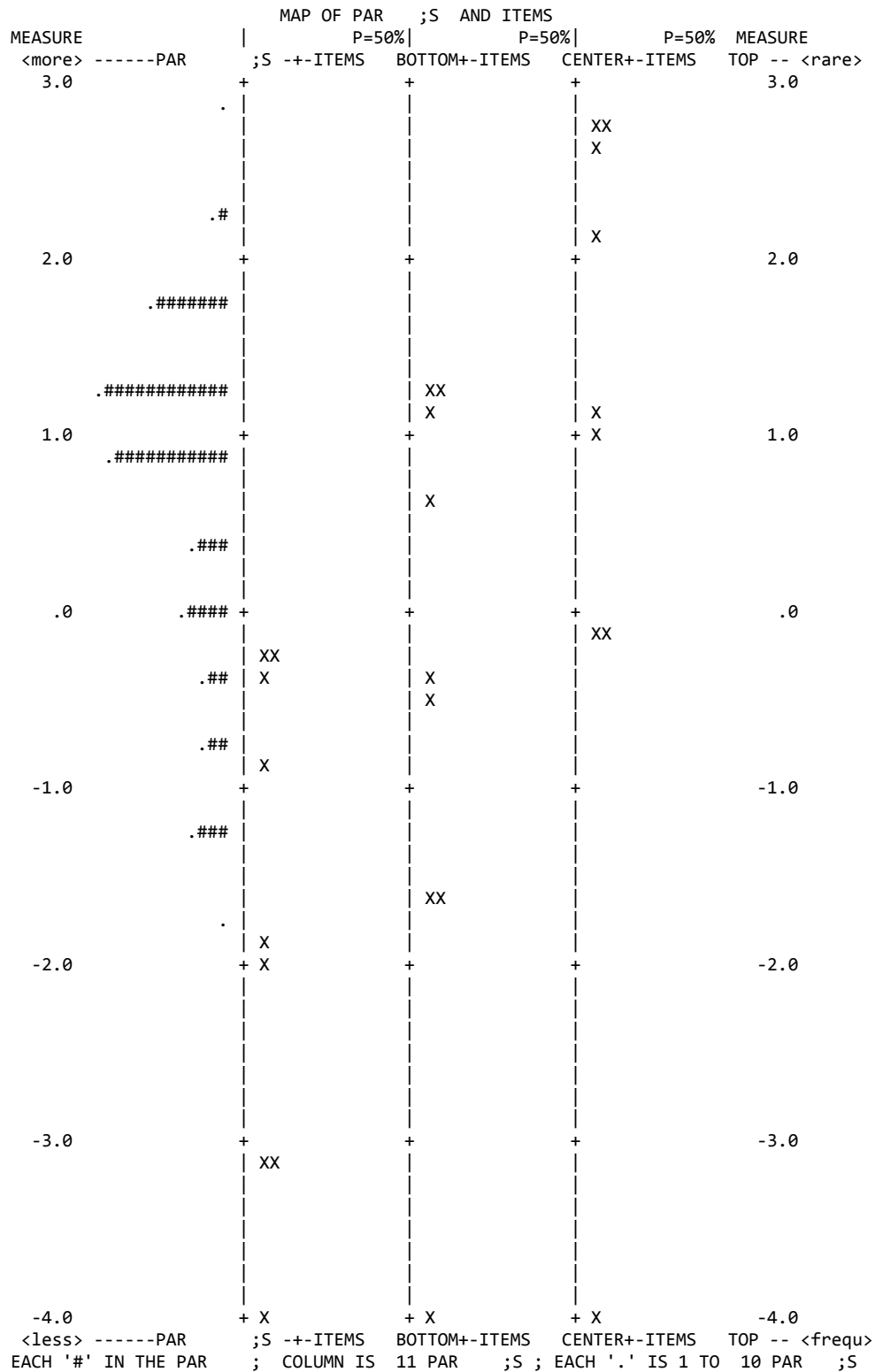




TABLE 2.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	9 CHUM
0					1			2			2	4 %AÑ
0												
0				1				2			2	7 PHOM
0				1				2			2	5 FIND
0												
0			1					2			2	8 CCOL
0			1					2			2	2 RCB

						1	1					
			3	2	3	4	3	3	4	8	1	
3	8	8	2	6	6	1	1	5	7	2		PAR ;S
			Q	S	M	S	Q					

TABLE 2.2 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1				22	3 ENGR
0					0	:	1				22	1 MPR
0					0	:	1				2 2	9 CHUM
0				0	:		1				2	4 %AÑ
0			0	:			1				2	7 PHOM
0			0	:			1				2	5 FIND
0	0	:					1				2	8 CCOL
0	0	:					1				2	2 RCB

-----

						1	1						
					3	2	3	4	3	3	4	8	1
3	8	8	2	6	6	1	1	5	7	2			
	Q		S		M		S		Q		PAR	;S	



TABLE 3.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 559 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	9.7	8.0	.73	.67	.99	-.1	1.02	-.1
S.D.	2.2	.0	.92	.03	.41	.9	.48	.9
MAX.	14.0	8.0	2.91	.85	2.56	2.3	2.99	2.8
MIN.	4.0	8.0	-1.71	.63	.22	-2.5	.23	-2.5
REAL RMSE	.71	ADJ.SD	.59	SEPARATION	.82	PAR	RELIABILITY	.40
MODEL RMSE	.67	ADJ.SD	.63	SEPARATION	.95	PAR	RELIABILITY	.47
S.E. OF PAR	; MEAN .04							

SUMMARY OF 8 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	677.0	559.0	.00	.08	1.00	-.6	1.02	-.3
S.D.	186.2	.0	1.15	.01	.49	6.7	.50	6.6
MAX.	939.0	559.0	1.25	.09	1.84	9.9	1.77	9.9
MIN.	468.0	559.0	-1.68	.07	.21	-9.9	.22	-9.9
REAL RMSE	.09	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	12.88	ITEM	RELIABILITY	.99
MODEL RMSE	.08	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	14.12	ITEM	RELIABILITY	1.00
S.E. OF ITEM	MEAN .43							
WITH 1 EXTREME ITEMS	=		9 ITEMS	MEAN	-.91	S.D.	2.79	
REAL RMSE	.48	ADJ.SD	2.75	SEPARATION	5.77	ITEM	RELIABILITY	.97
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	2.75	SEPARATION	5.79	ITEM	RELIABILITY	.97

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
				EXP%	OBS%				
0	672	-1.14	-.84	87%	40%	.78	.82	NONE	BAJO
1	2184	.59	.40	60%	75%	1.06	1.11	-1.41	MEDIO
2	1616	1.70	1.82	63%	56%	1.13	1.10	1.41	ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD
0	NONE		( -2.55)	-INF	-1.55	BAJO
1	-1.41	.05	.00	-1.55	1.55	-1.46 MEDIO
2	1.41	.04	( 2.55)	1.55	+INF	1.46 ALTO

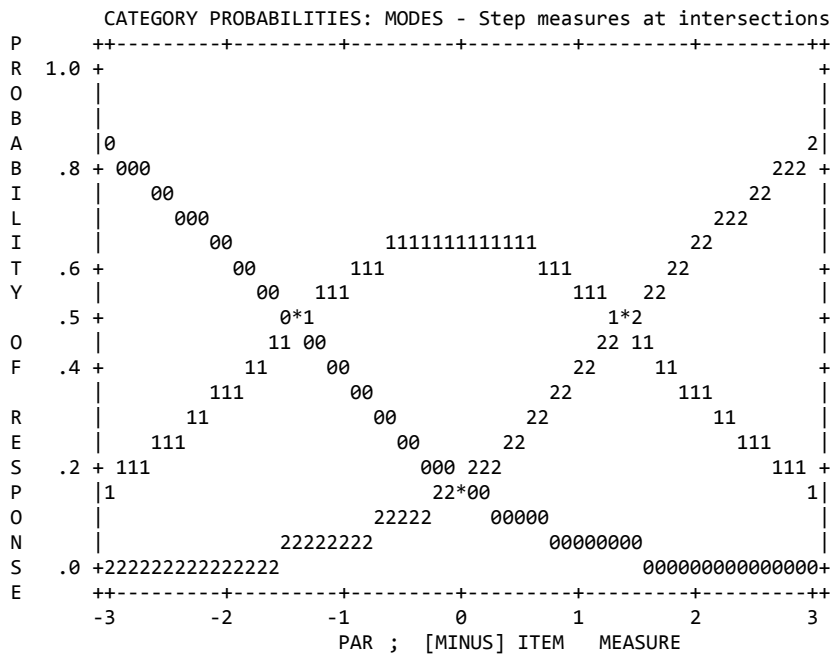


TABLE 4.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

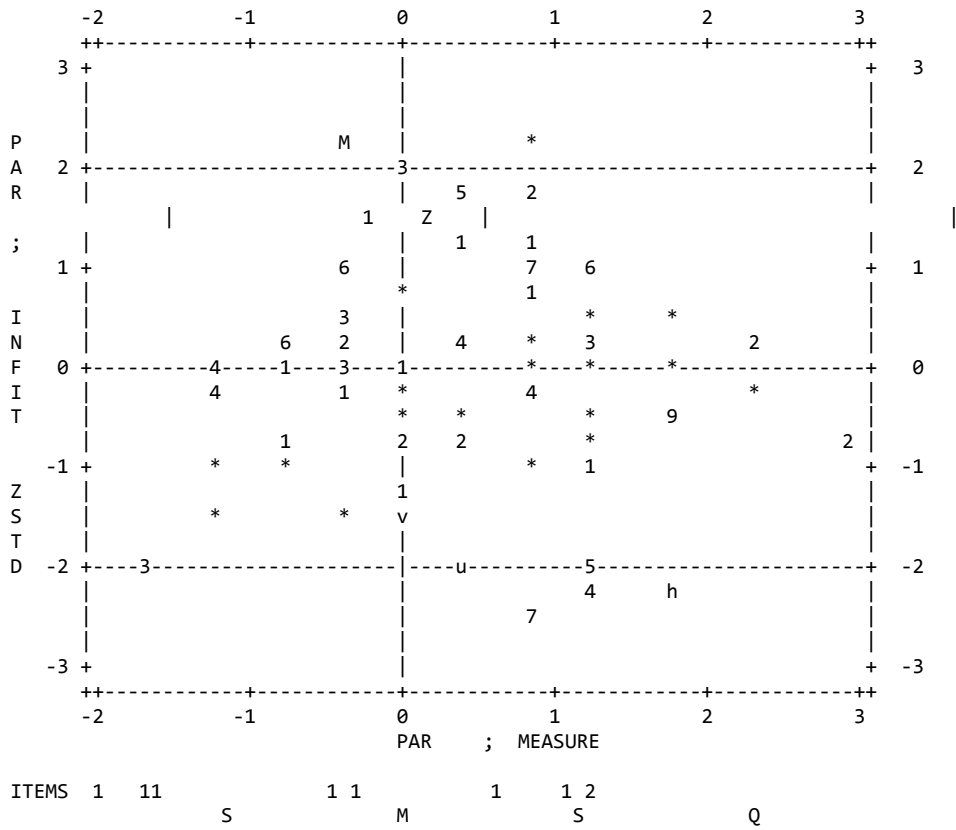






TABLE 6.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
34	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	A-.42	P01.O.SC.E06RDC010
73	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	B-.42	P02.I.SC.E06RDC010
182	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	C-.42	P04.R.SC.E06RDC010
354	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	D-.42	P07.R.SC.E06RDC010
359	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	E-.42	P07.R.SA.E06RDE010
360	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	F-.42	P07.R.SA.E06RDW010
406	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	G-.42	P08.R.SC.E06RDC010
411	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	H-.42	P08.R.SA.E06RDE010
412	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	I-.42	P08.R.SA.E06RDW010
468	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	J-.42	P09.R.SA.E06RDW010
536	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	K-.42	P10.R.SA.E06RDE010
537	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	L-.42	P10.R.SA.E06RDW010
79	7	8	-.39	.63	2.23	2.2	2.20	2.2	M.46	P02.I.SA.E15SF020
9	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	N.00	P01.O.SS.E02T020
88	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	O.00	P03.I.SS.E02T020
211	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	P.00	P05.R.SS.E02T020
152	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	Q-.12	P04.R.SN.E12HCS030
388	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	R-.12	P08.R.SN.E07IP030
77	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	S.22	P02.I.SA.E10CCT040
124	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	T.22	P03.I.SA.E10CCT040
207	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	U.22	P04.R.SA.E10CCT040
361	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	V.22	P07.R.SA.E10CCT040
548	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	W.22	P10.R.SA.E10CCT040
272	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	X.17	P06.R.SS.E02SA050
431	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	Y.17	P09.R.SS.E02SA050
45	7	8	-.39	.63	1.83	1.6	1.88	1.7	Z.31	P01.O.SA.E10CCI030
BETTER FITTING OMITTED										
295	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	z.75	P06.R.SN.E13AAA400
467	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	y.75	P09.R.SC.E13ALE270
512	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	x.75	P10.R.SN.E13ALE270
534	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	w.75	P10.R.SC.E13CPL050
28	8	8	.01	.63	.49	-1.5	.50	-1.5	v.63	P01.O.SN.E13ACM010
118	9	8	.41	.64	.36	-1.9	.40	-1.8	u.53	P03.I.SC.E06BHB040
19	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	t.82	P01.O.SN.E11RVP020
165	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	s.82	P04.R.SN.E11RVP020
230	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	r.82	P05.R.SN.E11RVP020
310	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	q.82	P06.R.SA.E11RVP020
509	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	p.82	P10.R.SN.E11RVP020
6	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	o.92	P01.O.SS.E09IAW120
97	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	n.92	P03.I.SS.E09IAW120
205	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	m.92	P04.R.SA.E15MB030
61	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	l.86	P02.I.SN.E02.06.04
63	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	k.86	P02.I.SN.E06PA010
108	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	j.86	P03.I.SN.E02.06.04
112	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	i.86	P03.I.SN.E06PA010
66	12	8	1.74	.71	.25	-2.2	.24	-1.9	h.92	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
148	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	g.81	P04.R.SN.E06WD010
262	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	f.81	P05.R.SA.E11RAP010
288	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	e.81	P06.R.SN.E06WD010
336	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	d.81	P07.R.SN.E06WD010
385	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	c.81	P08.R.SN.E06WD010
440	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	b.81	P09.R.SN.E06WD010
510	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	a.81	P10.R.SN.E11RAP010
MEAN	10.	8.	.73	.67	.99	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.41	.9	.48	.9		

TABLE 6.4 PARTOT

partotr.txt Oct 4 19:49 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
		285713	
		high-----	
34	P01.O.SC.E06RDC010	2.99	A .0....
73	P02.I.SC.E06RDC010	2.99	B .0....
182	P04.R.SC.E06RDC010	2.99	C .0....
354	P07.R.SC.E06RDC010	2.99	D .0....
359	P07.R.SA.E06RDE010	2.99	E .0....
360	P07.R.SA.E06RDW010	2.99	F .0....
406	P08.R.SC.E06RDC010	2.99	G .0....
411	P08.R.SA.E06RDE010	2.99	H .0....
412	P08.R.SA.E06RDW010	2.99	I .0....
468	P09.R.SA.E06RDW010	2.99	J .0....
536	P10.R.SA.E06RDE010	2.99	K .0....
537	P10.R.SA.E06RDW010	2.99	L .0....
79	P02.I.SA.E15SF020	2.20	M .0....
9	P01.O.SS.E02T020	2.12	N .0....
88	P03.I.SS.E02T020	2.12	O .0....
211	P05.R.SS.E02T020	2.12	P .0....
152	P04.R.SN.E12HCS030	2.02	Q ...0..
388	P08.R.SN.E07IP030	2.02	R ...0..
77	P02.I.SA.E10CCT040	2.00	S .....2
124	P03.I.SA.E10CCT040	2.00	T .....2
207	P04.R.SA.E10CCT040	2.00	U .....2
361	P07.R.SA.E10CCT040	2.00	V .....2
548	P10.R.SA.E10CCT040	2.00	W .....2
272	P06.R.SS.E02SA050	1.96	X .1....
431	P09.R.SS.E02SA050	1.96	Y .1....
45	P01.O.SA.E10CCI030	1.88	Z .....2
		---low	
		285713	

TABLE 6.5 PARTOT

partotr.txt Oct 4 19:49 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			285713
			high-----
272	P06.R.SS.E02SA050	2.27	X .1....
431	P09.R.SS.E02SA050	2.27	Y .1....
72	P02.I.SN.E14CA010	1.74	1.....
178	P04.R.SN.E14CA010	1.74	1.....
187	P04.R.SA.E06WP010	1.74	.1....
190	P04.R.SA.E08PEA093	1.74	.1....
195	P04.R.SA.E10ECP040	1.74	.1....
196	P04.R.SA.E11ABC050	1.74	.1....
202	P04.R.SA.E15IEL010	1.74	.1....
239	P05.R.SN.E14CA010	1.74	1.....
240	P05.R.SC.E06DBL011	1.74	.1....
241	P05.R.SC.E06DBL075	1.74	.1....
249	P05.R.SA.E06WP010	1.74	.1....
250	P05.R.SA.E08PKM010	1.74	.1....
252	P05.R.SA.E08PEA093	1.74	.1....
259	P05.R.SA.E10ECB080	1.74	.1....
298	P06.R.SC.E06WP010	1.74	.1....
351	P07.R.SN.E14CA010	1.74	1.....
355	P07.R.SC.E06DBL075	1.74	.1....
358	P07.R.SC.E06WP010	1.74	.1....
369	P07.R.SA.E08PEM010	1.74	.1....
370	P07.R.SA.E08PKM030	1.74	.1....
403	P08.R.SC.E06DBL020	1.74	.1....
404	P08.R.SC.E06DBL070	1.74	.1....
405	P08.R.SC.E06WP010	1.74	.1....
413	P08.R.SA.E08PEM010	1.74	.1....
425	P08.R.SA.E08ML020	1.74	1.....
470	P09.R.SA.E08PKM010	1.74	.1....
495	P10.R.SN.E06LSE010	1.74	.1....
521	P10.R.SN.E14CS010	1.74	1.....
522	P10.R.SC.E06DBL070	1.74	.1....
526	P10.R.SC.E06WP010	1.74	.1....
539	P10.R.SA.E08PEM010	1.74	.1....
557	P10.R.SA.E15IEL010	1.74	.1....
34	P01.O.SC.E06RDC010	.82	A .0....
73	P02.I.SC.E06RDC010	.82	B .0....
182	P04.R.SC.E06RDC010	.82	C .0....
354	P07.R.SC.E06RDC010	.82	D .0....
359	P07.R.SA.E06RDE010	.82	E .0....
360	P07.R.SA.E06RDW010	.82	F .0....
406	P08.R.SC.E06RDC010	.82	G .0....
411	P08.R.SA.E06RDE010	.82	H .0....
412	P08.R.SA.E06RDW010	.82	I .0....
468	P09.R.SA.E06RDW010	.82	J .0....
536	P10.R.SA.E06RDE010	.82	K .0....
537	P10.R.SA.E06RDW010	.82	L .0....
9	P01.O.SS.E02T020	.01	N .0....
88	P03.I.SS.E02T020	.01	O .0....
211	P05.R.SS.E02T020	.01	P .0....
45	P01.O.SA.E10CCI030	-.39	Z .....2
			---low
			285713



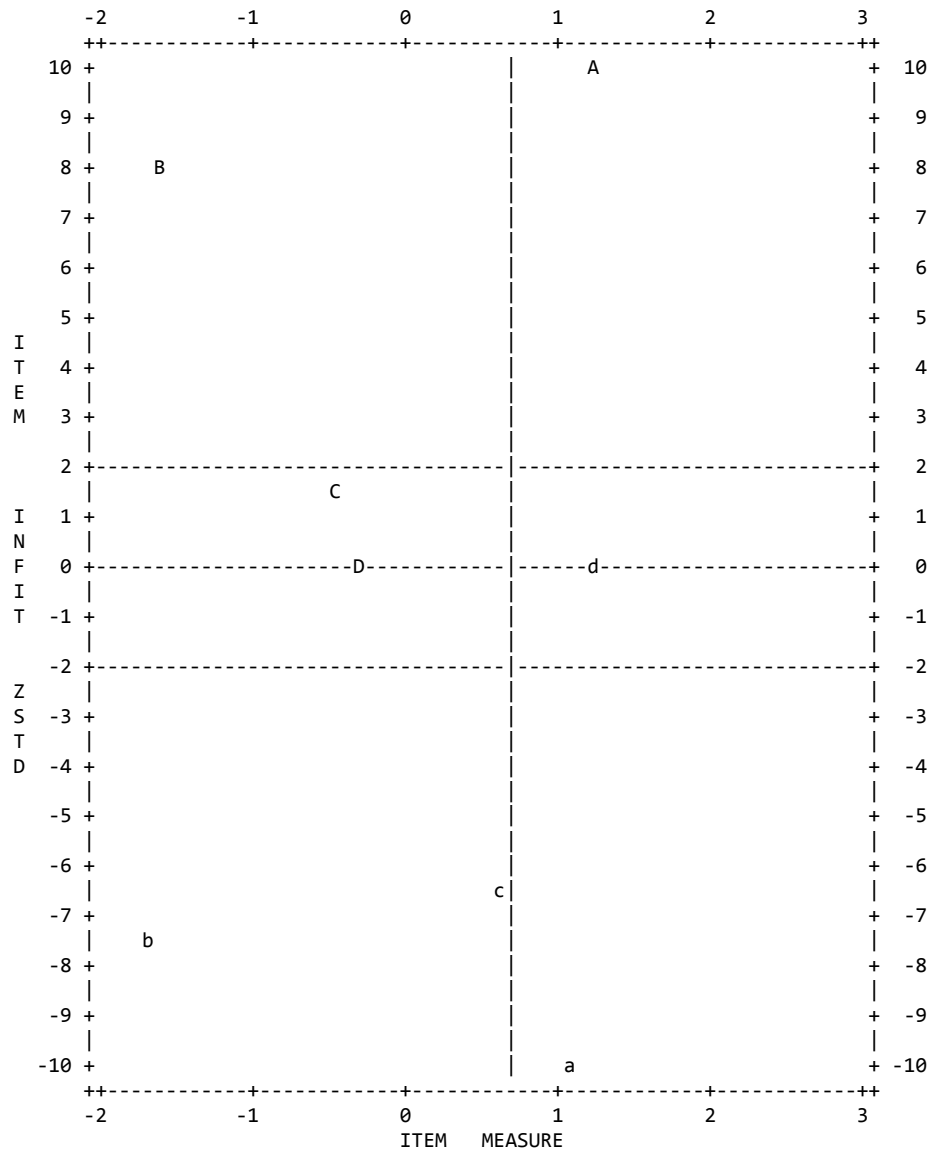
TABLE 7.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82  
-----

NO POORLY FITTING PAR ;S

TABLE 8.1 PARTOT

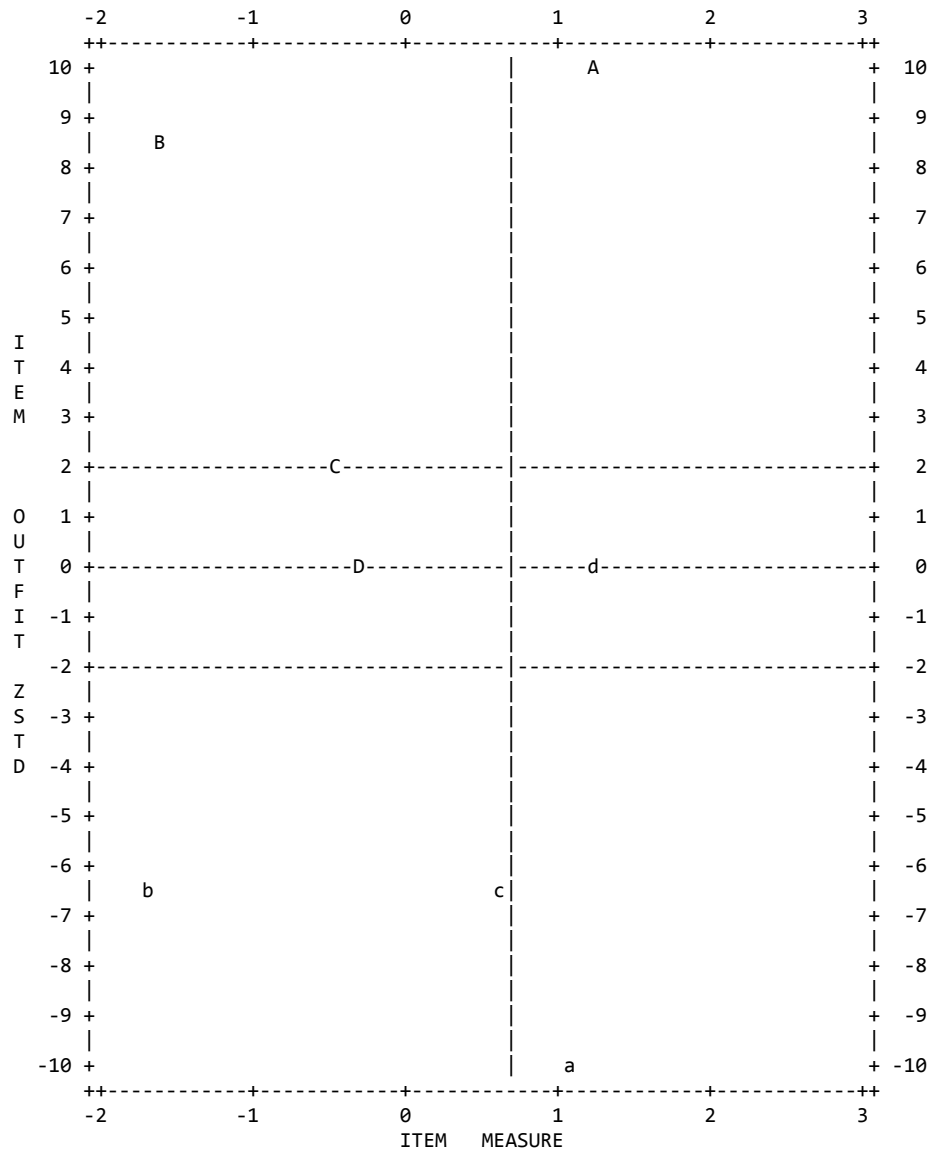
partotr.txt Oct 4 19:49 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR	;S	3	3	2	3	4	3	1	1	8	1	7	2
		Q	8	8	S	6	6	M	1	S	5	Q	

TABLE 9.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR								1	1						
	;S	3	2	3	4	3	3	3	4	8	1	5	7	2	
		Q	8	8	S	6	M	1	S			Q			

TABLE 9.2 PARTOT

partotr.txt Oct 4 19:49 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

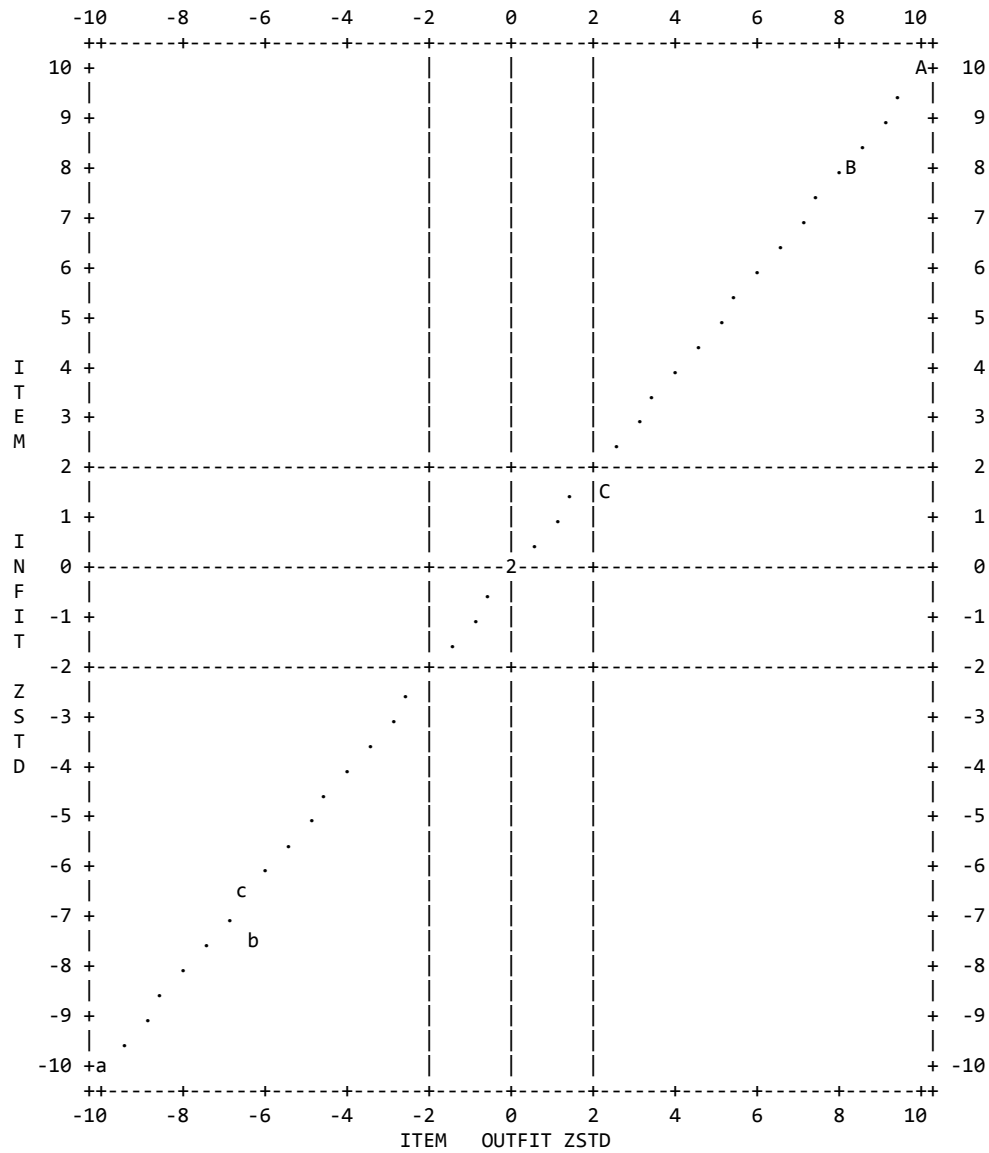




TABLE 10.4 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR;
		42555554444443333222222211111 5544443331 2
		375322297210007655595554443099987733611065587318 4
		12796215053543098518920910926507827682160942341895
		high-----
8 CCOL	1.75 B	111111.11.11111111.1111111.11111.00000000000000.
3 ENGR	.99 d	.....2
2 RCB	.59 b	.....1..1.....1.....1.....11.....
		-----low
		425555544444433332222222111117544443331732894
		375322297210007655595554443099987233611065583418 5
		127962150535430985189209109265078 7682160942 1

TABLE 10.5 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		42555554444443333222222211111 5544443331 2
		375322297210007655595554443099987733611065587318 4
		12796215053543098518920910926507827682160942341895
		high-----
2 RCB	-1.68 b	.....1..1.....1.....1.....11.....
8 CCOL	-1.65 B	111111.11.11111111.1111111.11111.0000000000000.
3 ENGR	1.25 d	.....2
		-----low
		4255555444444333322222221111175544443331732894
		375322297210007655595554443099987233611065583418 5
		127962150535430985189209109265078 7682160942 1







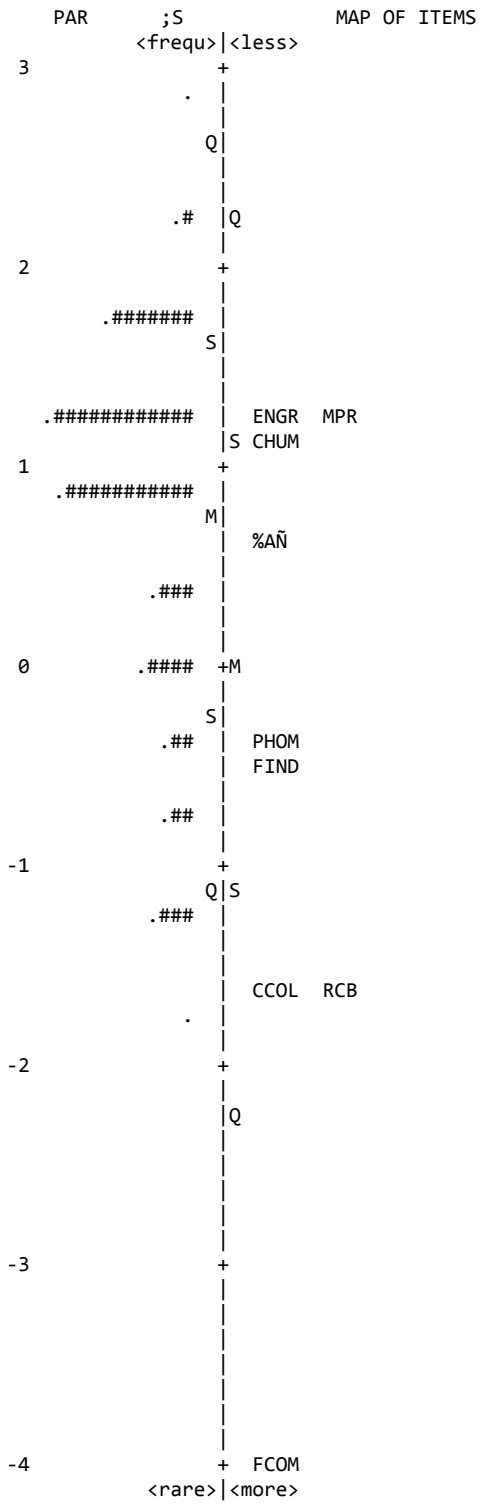


TABLE 13.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
3	468	559	1.25	.08	.99	-.1	.99	-.1	.28	ENGR	
1	470	559	1.24	.08	1.84	9.9	1.77	9.9	.29	MPR	
9	500	559	1.07	.08	.21	-9.9	.22	-9.9	.58	CHUM	
4	581	559	.61	.07	.68	-6.6	.69	-6.6	.59	%AÑ	
7	748	559	-.34	.08	1.01	.2	1.00	.0	.03	PHOM	
5	774	559	-.50	.08	1.07	1.4	1.11	2.2	-.21	FIND	
8	936	559	-1.65	.09	1.60	8.0	1.75	8.3	-.25	CCOL	
2	939	559	-1.68	.09	.60	-7.4	.59	-6.3	.57	RCB	
6	1118	559	-8.17	1.40	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
MEAN	677.	559.	.00	.08	1.00	-.6	1.02	-.3			
S.D.	186.	0.	1.15	.01	.49	6.7	.50	6.6			

TABLE 14.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW		MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM	
	SCORE	COUNT			MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	470	559	1.24	.08	1.84	9.9	1.77	9.9	.29	MPR	
2	939	559	-1.68	.09	.60	-7.4	.59	-6.3	.57	RCB	
3	468	559	1.25	.08	.99	-.1	.99	-.1	.28	ENGR	
4	581	559	.61	.07	.68	-6.6	.69	-6.6	.59	%AÑ	
5	774	559	-.50	.08	1.07	1.4	1.11	2.2	-.21	FIND	
6	1118	559	-8.17	1.40	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
7	748	559	-.34	.08	1.01	.2	1.00	.0	.03	PHOM	
8	936	559	-1.65	.09	1.60	8.0	1.75	8.3	-.25	CCOL	
9	500	559	1.07	.08	.21	-9.9	.22	-9.9	.58	CHUM	
MEAN	677.	559.	.00	.08	1.00	-.6	1.02	-.3			
S.D.	186.	0.	1.15	.01	.49	6.7	.50	6.6			

TABLE 15.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
4	581	559	.61	.07	.68	-6.6	.69	-6.6	.59	%AÑ
8	936	559	-1.65	.09	1.60	8.0	1.75	8.3	-.25	CCOL
9	500	559	1.07	.08	.21	-9.9	.22	-9.9	.58	CHUM
3	468	559	1.25	.08	.99	-.1	.99	-.1	.28	ENGR
6	1118	559	-8.17	1.40	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
5	774	559	-.50	.08	1.07	1.4	1.11	2.2	-.21	FIND
1	470	559	1.24	.08	1.84	9.9	1.77	9.9	.29	MPR
7	748	559	-.34	.08	1.01	.2	1.00	.0	.03	PHOM
2	939	559	-1.68	.09	.60	-7.4	.59	-6.3	.57	RCB
MEAN	677.	559.	.00	.08	1.00	-.6	1.02	-.3		
S.D.	186.	0.	1.15	.01	.49	6.7	.50	6.6		

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more> +     Q   Q	P08.R.SN.U04SZ020  P10.R.SN.U04SZ020  P03.I.SA.E10EGB080 P04.R.SA.E10ECB020 P04.R.SN.U04BZ010 P05.R.SA.E10EGB080 P06.R.SN.U04BZ010 P07.R.SA.E10EGB080 P08.R.SA.E10EGB140 P09.R.SA.E10EGB020 P09.R.SS.E02SA050 P10.R.SA.E10EGB140
2	+     	P01.O.SA.E08FAE060 P01.O.SN.E08PKM010 P02.I.SA.E10EG0200 P02.I.SN.E14CA010 P03.I.SA.E08FAE060 P03.I.SC.E06DBL070 P04.R.SA.E08FAE010 P04.R.SA.E08PKM080 P04.R.SA.E10ECP040 P04.R.SA.E11ABC050 P04.R.SC.E06DBL075 P04.R.SN.E06DBL011 P04.R.SN.E12HCT010 P05.R.SA.E06WP010 P05.R.SA.E08FAE060 P05.R.SA.E08PKM010 P05.R.SA.E10EG0200 P05.R.SA.E10GPA010 P05.R.SC.E06DBL075 P06.R.SA.E08FAE010 P06.R.SA.E10EG0200 P06.R.SA.E11ABC070 P06.R.SC.E06WP010 P07.R.SA.E08PKM030 P07.R.SA.E10EGL020 P07.R.SA.E10EGP080 P07.R.SA.E11ABG180 P07.R.SC.E06DBL075 P07.R.SN.E11RAN040 P07.R.SN.E14CA010 P08.R.SA.E08ML020 P08.R.SA.E10Z280 P08.R.SC.E06DBL020 P08.R.SC.E06WP010 P09.R.SA.E10EG0200 P09.R.SN.E11CGA070 P09.R.SN.E11RAN040 P10.R.SN.E11RVN040 P10.R.SA.E10EG0090 P10.R.SA.E10PNB020 P10.R.SA.E10PNR010 P10.R.SA.E15IEL010 P10.R.SC.E06WP010 P10.R.SN.E14CS010
XX	   S     	P01.O.SA.E10GBA030 P02.I.SA.E08FAE060 P02.I.SA.E11ABC070 P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0 P03.I.SA.E11ABC070 P04.R.SA.E06WP010 P04.R.SA.E08PEA093 P04.R.SA.E10ECP010 P04.R.SA.E10GPA010 P04.R.SA.E15IEL010 P04.R.SN.E06BAT030 P04.R.SN.E11RVN040 P04.R.SN.E14CA010 P05.R.SA.E08FAE010 P05.R.SA.E08PEA093 P05.R.SA.E10ECB080 P05.R.SA.E10GBA030 P05.R.SC.E06DBL011 P06.R.SN.E14CA010 P06.R.SA.E10EGB120 P06.R.SA.E10GPA010 P06.R.SA.E11CGA070 P07.R.SA.E08PEM010 P07.R.SA.E10EGC040 P07.R.SA.E10EG0090 P07.R.SA.E11ABC070 P07.R.SA.E11CA010 P07.R.SC.E06WP010 P07.R.SN.E11RVN030 P08.R.SA.E08FAE010 P08.R.SA.E08PEM010 P08.R.SA.E11CA030 P08.R.SC.E06DBL070 P09.R.SA.E08PKM010 P09.R.SN.E06BAT030 P09.R.SN.E11RAN040 P10.R.SA.E08PEM010 P10.R.SA.E10EG0200 P10.R.SA.E10PNP010 P10.R.SA.E11ABC070 P10.R.SC.E06DBL070 P10.R.SN.E06LSE010
XX	     	P01.O.SA.E11ABC090 P01.O.SC.E06DBYA070 P01.O.SN.E06LP010 P01.O.SN.E11RAN010

P01.O.SN.E14CP030  
P01.O.SS.E06LP040  
P02.I.SN.E02.06.04  
P02.I.SN.E06PA010  
P02.I.SS.E04CM060  
P03.I.SN.E02.06.04  
P03.I.SS.E04CA010  
P03.I.SS.E04MM010  
P04.R.SC.E06LP020  
P04.R.SC.E13MPZL010  
P04.R.SE.E05HZH020  
P04.R.SE.E05ML020  
P04.R.SN.E06LP040  
P04.R.SN.E06WT010  
P04.R.SN.E11RVP020  
P04.R.SN.E14CA030  
P04.R.SS.E04CA010  
P05.R.SA.E11ABC060  
P05.R.SC.E10.01  
P05.R.SC.E13MPZL010  
P05.R.SN.E06LP010  
P05.R.SN.E06LTP010  
P05.R.SN.E09ATC050  
P05.R.SN.E11CPC020  
P05.R.SS.E04CA010  
P06.R.SA.E11RVP020  
P06.R.SC.E13MPZL010  
P06.R.SE.E05HZH020  
P06.R.SN.E06DBYA050  
P06.R.SN.E06LP030  
P06.R.SN.E06WT010  
P06.R.SN.E07ICC090  
P06.R.SS.E04CA010  
P06.R.SS.E04LA050  
P07.R.SA.E11REM010  
P07.R.SE.E05HFS060  
P07.R.SN.E06LP020  
P07.R.SN.E06LTP010  
P07.R.SN.E06RDC030  
P07.R.SN.E07ICC040  
P07.R.SS.E04CA030  
P07.R.SS.E04LA050  
P08.R.SA.E10RMF010  
P08.R.SC.E13MPPP010  
P08.R.SE.E05HZH020  
P08.R.SN.E06LP040  
P08.R.SN.E06RDC030  
P08.R.SS.E04CM050  
P08.R.SS.E04SE025  
P09.R.SA.E11ABC060  
P09.R.SE.E05HFS060  
P09.R.SN.E06LP020  
P09.R.SN.E06RDC030  
P09.R.SN.E07CFH090  
P09.R.SN.E09ATC050  
P09.R.SS.E04CM050  
P10.R.SA.E06DBYD020  
P10.R.SA.E11ABC060  
P10.R.SC.E06DBYA050  
P10.R.SC.E06LP010  
P10.R.SE.E05HLA010  
P10.R.SE.E06LP040  
P10.R.SN.E06LP010  
P10.R.SN.E06LSE020  
P10.R.SN.E11RVP020  
P10.R.SN.E14SA010  
P10.R.SS.E04MA110

P01.O.SS.E04CM050  
P02.I.SC.E06DBYA050  
P02.I.SN.E06DBYA060  
P02.I.SS.E04CA010  
P03.I.SC.E06DBYA050  
P03.I.SN.E06PA010  
P03.I.SS.E04CM050  
P04.R.SA.E11ABC060  
P04.R.SC.E13MPVL070  
P04.R.SC.E13MPZL020  
P04.R.SE.E05MF030  
P04.R.SN.E06LP010  
P04.R.SN.E06RDC030  
P04.R.SN.E07ICX020  
P04.R.SN.E13MPEL010  
P04.R.SN.E14SA010  
P04.R.SS.E04CM050  
P05.R.SA.E11RAC010  
P05.R.SC.E13MPEL020  
P05.R.SE.E05HZH020  
P05.R.SN.E06LP030  
P05.R.SN.E07ICX015  
P05.R.SN.E10.06  
P05.R.SN.E11RVP020  
P05.R.SS.E04CM060  
P06.R.SC.E13MPVL080  
P06.R.SE.E05HFS060  
P06.R.SN.E.R01RRM020  
P06.R.SN.E06LP010  
P06.R.SN.E06RDC030  
P06.R.SN.E07CFH090  
P06.R.SN.E14SA010  
P06.R.SS.E04CM050  
P07.R.SA.E08FAK010  
P07.R.SC.E13MPPP010  
P07.R.SE.E05HLA050  
P07.R.SN.E06LSE020  
P07.R.SN.E06LTS020  
P07.R.SN.E06WT010  
P07.R.SN.E14SF010  
P07.R.SS.E04CM060  
P08.R.SA.E1009  
P08.R.SA.E11ABC090  
P08.R.SC.E13MPVL010  
P08.R.SN.E06LP030  
P08.R.SN.E06LTS020  
P08.R.SN.E13MPEL010  
P08.R.SS.E04LA050  
P09.R.SA.E08FAK010  
P09.R.SC.E13MPZL010  
P09.R.SN.E06DBYA050  
P09.R.SN.E06LP040  
P09.R.SN.E06WT010  
P09.R.SN.E07ICX020  
P09.R.SS.E04CA010  
P09.R.SS.E04LA050  
P10.R.SA.E08FAK010  
P10.R.SA.E11ABC090  
P10.R.SC.E06LD010  
P10.R.SC.E13MPZL010  
P10.R.SE.E05HLA030  
P10.R.SN.E06DBYA050  
P10.R.SN.E06LP030  
P10.R.SN.E06LSE130  
P10.R.SN.E14CA030  
P10.R.SS.E04LA050

X S |

+

|

1

P01.O.SA.E08PFA020  
P01.O.SC.E06DBYI050  
P01.O.SC.E13MM040  
P01.O.SC.E13MPPL060  
P01.O.SE.E05PFA020

P01.O.SC.E06DBYI020  
P01.O.SC.E06RDC010  
P01.O.SC.E13MPPL050  
P01.O.SC.E13MPPL110  
P01.O.SS.E02PM010

P01.O.SS.E02ZM010  
P02.I.SC.E06DBYI020  
P02.I.SE.E05PFA140  
P02.I.SN.E04SM090  
P02.I.SN.E07IMS160  
P02.I.SS.E02PM010  
P03.I.SE.E05AF050  
P03.I.SE.E13JDBA010  
P03.I.SN.E04SA040  
P03.I.SN.E12SNA030  
P03.I.SS.E02ZM010  
P04.R.SA.E08PFM010  
P04.R.SA.E13MAAL030  
P04.R.SC.E13MPPL020  
P04.R.SN.E04SA040  
P04.R.SN.E06WD010  
P04.R.SN.E12SNA060  
P04.R.SS.E02PM010  
P05.R.SA.E11RAP010  
P05.R.SA.E13JDBA050  
P05.R.SC.E13MAAL030  
P05.R.SC.E13MPPL020  
P05.R.SE.E05HFA090  
P05.R.SN.E13JDC010  
P05.R.SS.E02ZM010  
P06.R.SA.E08PFM010  
P06.R.SA.E13JDBA010  
P06.R.SC.E06DBYI020  
P06.R.SC.E13MPPL050  
P06.R.SN.E04SM090  
P06.R.SN.E08PFM010  
P06.R.SS.E02DM020  
P07.R.SA.E06RDE010  
P07.R.SA.E08PFM010  
P07.R.SC.E13MPZP010  
P07.R.SN.E04SA040  
P07.R.SN.E06WD010  
P07.R.SS.E02ZM020  
P08.R.SA.E05MF040  
P08.R.SA.E06RDW010  
P08.R.SA.E08PFM010  
P08.R.SA.E13MACL010  
P08.R.SC.E13MPZP010  
P08.R.SN.E04SA040  
P08.R.SN.E07IP030  
P08.R.SS.E02DM020  
P09.R.SA.E08PFM010  
P09.R.SA.E13JDBA010  
P09.R.SC.E06DBYI020  
P09.R.SE.E05HLA070  
P09.R.SN.E06WD010  
P09.R.SS.E04MA040  
P10.R.SA.E06RDW010  
P10.R.SA.E13JDBA010  
P10.R.SC.E06DBYI010  
P10.R.SC.E13MAAL030  
P10.R.SC.E13MPPL050  
P10.R.SE.E05HRB080  
P10.R.SN.E09AAR010  
P10.R.SN.E13CBL010  
P10.R.SS.E02PM020

P02.I.SA.E13JDBA010  
P02.I.SC.E06RDC010  
P02.I.SE.E05PNH100  
P02.I.SN.E07IMR080  
P02.I.SN.E13JDC010  
P02.I.SS.E02ZM010  
P03.I.SE.E05PNH100  
P03.I.SE.E13JDCE040  
P03.I.SN.E07IMR080  
P03.I.SS.E02PM010  
P03.I.SS.E04CE020  
P04.R.SA.E13JDBA010  
P04.R.SC.E06RDC010  
P04.R.SE.E05HLA070  
P04.R.SN.E04SM090  
P04.R.SN.E12HCS030  
P04.R.SN.E13CBL010  
P05.R.SA.E08PFM010  
P05.R.SA.E13JDBA010  
P05.R.SA.E13JDR010  
P05.R.SC.E13MACL010  
P05.R.SC.E13MPPL110  
P05.R.SN.E04SA040  
P05.R.SS.E02PM010  
P06.R.SA.E08PFA020  
P06.R.SA.E10MPE010  
P06.R.SA.E13JDCE040  
P06.R.SC.E13MAAL030  
P06.R.SE.E05HLA070  
P06.R.SN.E06WD010  
P06.R.SN.E13CGB050  
P06.R.SS.E02ZM020  
P07.R.SA.E06RDW010  
P07.R.SC.E06RDC010  
P07.R.SE.E05HLA070  
P07.R.SN.E04SM090  
P07.R.SS.E02DM020  
P07.R.SS.E04MA040  
P08.R.SA.E06RDE010  
P08.R.SA.E08PFA020  
P08.R.SA.E13JDRA010  
P08.R.SC.E06RDC010  
P08.R.SE.E05HLA070  
P08.R.SN.E06WD010  
P08.R.SN.E12SNA065  
P09.R.SA.E06RDW010  
P09.R.SA.E10RSP010  
P09.R.SA.U14DPS050  
P09.R.SC.E13MPPL060  
P09.R.SN.E04SA080  
P09.R.SS.E02DM020  
P10.R.SA.E06RDE010  
P10.R.SA.E08PFM010  
P10.R.SA.E13JDR010  
P10.R.SC.E06DBYI020  
P10.R.SC.E13MPPL020  
P10.R.SE.E05HFH100  
P10.R.SN.E04SM090  
P10.R.SN.E11RAP010  
P10.R.SS.E02DM020

X | M

P01.O.SC.E07IMP050  
P01.O.SN.E06VF010  
P01.O.SN.E13JEMV010  
P01.O.SS.E12ETI020  
P02.I.SA.E13JEME050  
P03.I.SA.E10CCT040  
P03.I.SE.E13JEME020  
P03.I.SS.E12ETE010  
P04.R.SA.E13JDBP020  
P04.R.SS.E12ETE010

P01.O.SC.E13CPF030  
P01.O.SN.E13CPF030  
P01.O.SS.E12ETE010  
P02.I.SA.E10CCT040  
P02.I.SN.E07IMS050  
P03.I.SC.E06BHB040  
P03.I.SN.E07IMS050  
P04.R.SA.E10CCT040  
P04.R.SA.E13JDCE010  
P04.R.SS.E12ETI020



P05.R.SN.E13JDBM010	P05.R.SS.E12ETE010
P05.R.SS.E12ETI020	P06.R.SN.E13CPL030
P07.R.SA.E10CCT040	P08.R.SC.E13CPF030
P09.R.SC.E13CPF030	P09.R.SC.E13CPL030
P09.R.SC.E14DFH010	P10.R.SA.E10CCT040
P10.R.SA.E13JDBA140	P10.R.SA.E13JDBP040
P10.R.SC.E09ATV010	P10.R.SC.E13CPF030
P10.R.SE.E05HFH300	P10.R.SN.E09ATV010

0

M+

P01.O.SC.E07IMP090	P01.O.SN.E13ACA420
P01.O.SN.E13ACM010	P01.O.SS.E02T020
P01.O.SS.E04AB020	P02.I.SE.E05AAL010
P02.I.SN.E07IMP023	P02.I.SN.E13ACA280
P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.	P03.I.SC.E13ACA070
P03.I.SE.E04AP030	P03.I.SE.E05AAL010
P03.I.SN.E07IMP023	P03.I.SN.E13ACA110
P03.I.SN.EC10WEX0031	P03.I.SN.EC10WEX0032
P03.I.SS.E02T020	P03.I.SS.E04AB020
P04.R.SA.E10CCT110	P04.R.SN.E05.13
P04.R.SN.E13ALA290	P04.R.SN.E13ALA330
P04.R.SN.E13ALA340	P04.R.SN.E13ALA430
P04.R.SN.E13CGS010	P04.R.SN.E13JWW040
P05.R.SN.E12SNA070	P05.R.SN.E13ACA270
P05.R.SS.E02T020	P05.R.SS.E04AB020
P07.R.SA.E13JDBU010	P07.R.SN.E13CGS020
P07.R.SN.E13PEA080	P08.R.SN.E07IWL040
P08.R.SN.E13CGS010	P08.R.SN.E13JDBU010
P08.R.SN.E13PEA080	P09.R.SA.E13JDBI010
P09.R.SN.E12SNA070	P09.R.SN.E13ACA070
P09.R.SN.E13ALA340	P09.R.SN.E13CGS020
P10.R.SN.E13ALA270	P10.R.SN.E13ALA290
P10.R.SN.E13ALA330	P10.R.SN.E13CGS010

X

S

P01.O.SA.E10CCI030	P01.O.SN.E09ATV460
P01.O.SN.E13AV010	P01.O.SN.E14MPA030
P02.I.SA.E15SF020	P02.I.SC.E13ALE270
P02.I.SN.E07IFM050	P02.I.SN.E13CPL050
P02.I.SN.E13CPL140	P02.I.SS.E04AP020
P03.I.SC.E13ALE270	P03.I.SE.E05AC020
P03.I.SS.E04AP020	P04.R.SN.E09.06
P04.R.SN.E09ATV400	P04.R.SN.E09ATV450
P04.R.SN.E13ALE270	P04.R.SN.E13ALE280
P05.R.SN.E09ATV460	P05.R.SN.E13ACA380
P05.R.SN.E13ALE270	P05.R.SN.E13ALE280
P05.R.SN.E13CPL050	P06.R.SN.E13AAA400
P07.R.SN.E09ATV460	P07.R.SN.E13PSB020
P08.R.SN.E09ATV450	P09.R.SC.E13ALE270
P09.R.SN.E09ATV450	P10.R.SC.E13CPL050
P10.R.SN.E13ALE270	P10.R.SN.E13PV070

X

P01.O.SN.E03ICP030	P02.I.SS.E09INR040
P03.I.SN.E11RAZ010	P03.I.SS.E04MEF040
P04.R.SN.E03ICP030	P04.R.SN.E09ATC100
P04.R.SN.E09ATP070	P04.R.SN.E09ATS020
P04.R.SN.E13ALE140	P06.R.SN.E13AAE310
P07.R.SN.E09ATC120	P07.R.SN.E13PAA015
P07.R.SN.E13PAA110	P07.R.SN.E13PAA130
P07.R.SN.E13PEE010	P07.R.SN.E13PEE020
P07.R.SN.E13PRV010	P08.R.SA.E15ES010
P08.R.SN.E09ATC100	P08.R.SN.E13PAA130
P09.R.SA.E15EL010	P09.R.SN.E09ATC120
P09.R.SN.E09ATP070	P09.R.SN.E13PEE010
P10.R.SN.E03ICP030	P10.R.SN.E09ATS020
P10.R.SN.E13ALE140	P10.R.SS.E09INR040

-1

+

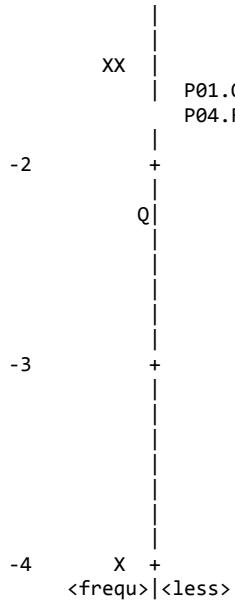
S

Q

P01.O.SA.E15IPA010	P01.O.SN.E03CPC030
P01.O.SN.E07NAL010	P01.O.SN.E12SJP040
P02.I.SA.E15HS030	P02.I.SA.E15IPA010
P03.I.SA.E09INR010	P03.I.SA.E15HEC030

P03.I.SA.E15IPA020  
P04.R.SA.E15IPA010  
P04.R.SN.E07PAE010  
P05.R.SA.E15EA010  
P05.R.SA.E15IPD020  
P05.R.SS.E09IAP030  
P06.R.SA.E15IPA020  
P07.R.SA.E15IPA020  
P07.R.SN.E07PAE030  
P08.R.SA.E15IPA010  
P08.R.SN.E09INR010  
P09.R.SN.E09INR010  
P10.R.SA.E15HEC030  
P10.R.SN.E07NAE010  
P10.R.SN.E07PAS010

P04.R.SA.E15HEC030  
P04.R.SN.E07NAE010  
P04.R.SN.E09IAP030  
P05.R.SA.E15IPA020  
P05.R.SN.E07PAE010  
P06.R.SA.E15EA010  
P06.R.SN.E07PAA010  
P07.R.SN.E07PAC040  
P07.R.SN.E09INP050  
P08.R.SN.E09IAP060  
P09.R.SA.E15EA010  
P10.R.SA.E15EA010  
P10.R.SA.E15IPA010  
P10.R.SN.E07PAE030  
P10.R.SN.E09IAL090



P01.O.SS.E09IAW120  
P04.R.SA.E15MB030

P03.I.SS.E09IAW120

TABLE 17.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
383	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P08.R.SN.U04SZ020
493	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P10.R.SN.U04SZ020
113	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P03.I.SN.U04BZ010
126	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P03.I.SA.E10EGB080
141	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P04.R.SN.U04BZ010
192	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
193	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020
256	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB080
257	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB130
272	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P06.R.SS.E02SA050
279	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P06.R.SN.U04BZ010
362	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P07.R.SA.E10EGB080
397	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SN.E11RVN010
418	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB080
420	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB140
431	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P09.R.SS.E02SA050
473	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB080
474	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB020
544	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P10.R.SA.E10EGB140
23	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P01.O.SN.E08PKM010
46	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P01.O.SA.E10GBA030
47	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P01.O.SA.E08FAE060
66	12	8	1.74	.71	.25	-2.2	.24	-1.9	.92	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
72	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P02.I.SN.E14CA010
81	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E11ABC070
82	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P02.I.SA.E08FAE060
83	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E10EGO200
119	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P03.I.SC.E06DBL070
125	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P03.I.SA.E11ABC070
127	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P03.I.SA.E08FAE060
143	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E06DBL011
145	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E06BAT030
151	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E12HCT010
164	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E11RVN040
178	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P04.R.SN.E14CA010
181	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SC.E06DBL075
187	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E06WP010
189	12	8	1.74	.71	.73	-.6	.65	-.7	.55	P04.R.SA.E08PKM080
190	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P04.R.SA.E08PEA093
191	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P04.R.SA.E08FAE010
194	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10ECP010
195	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E10ECP040
196	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E11ABC050
198	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10GPA010
202	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E15IEL010
239	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P05.R.SN.E14CA010
240	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL011
241	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL075
249	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E06WP010
250	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P05.R.SA.E08PKM010
252	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P05.R.SA.E08PEA093
253	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE060
254	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE010
255	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10EGO200
258	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
259	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E10ECB080
260	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
298	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P06.R.SC.E06WP010
305	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P06.R.SA.E08FAE010
306	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGO200
307	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGB120
308	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11ABC070
309	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10GPA010
311	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11CGA070

341	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RVN030
342	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RAN040
351	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P07.R.SN.E14CA010
355	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06DBL075
358	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06WP010
363	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGC040
364	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGP080
365	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGL020
366	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGO090
369	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P07.R.SA.E08PEM010
370	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P07.R.SA.E08PKM030
371	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11CA010
373	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABC070
374	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABG180
403	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL020
404	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL070
405	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06WP010
413	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P08.R.SA.E08PEM010
414	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P08.R.SA.E08FAE010
421	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E10Z280
422	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E11CA030
425	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P08.R.SA.E08ML020
451	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E06BAT030
454	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RVN040
455	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11CGA070
456	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RAN040
470	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P09.R.SA.E08PKM010
472	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SA.E10EGO200
495	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SN.E06LSE010
521	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P10.R.SN.E14CS010
522	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06DBL070
526	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06WP010
539	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P10.R.SA.E08PEM010
542	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EGO200
543	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EGO090
545	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNB020
546	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNR010
547	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNP010
551	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E11ABC070
557	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SA.E15IEL010
4	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SS.E06LP040
5	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SS.E04CM050
10	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SE.E05HZH070
17	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P01.O.SN.E06RDC030
19	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P01.O.SN.E11RVP020
21	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E11RAN010
29	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P01.O.SN.E14CP030
32	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA070
33	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA050
42	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SA.E11ABC090
50	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CM060
51	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CA010
61	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E02.06.04
63	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E06PA010
64	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SN.E06DBYA060
74	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SC.E06DBYA050
92	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CM050
93	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CA010
94	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04MM010
108	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E02.06.04
112	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E06PA010
120	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P03.I.SC.E06DBYA050
131	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CM050
132	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CA010
135	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SE.E05HZH020
137	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05ML020
138	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05MF030
142	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP040
144	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP010
146	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06WT010
149	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P04.R.SN.E06RDC030
153	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E07ICX020
165	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P04.R.SN.E11RVP020

166	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SN.E13MPEL010
177	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P04.R.SN.E14CA030
179	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P04.R.SN.E14SA010
180	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SC.E06LP020
183	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P04.R.SC.E13MPVL070
185	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
186	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
197	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SA.E11ABC060
212	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CM060
213	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CA010
219	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SE.E05HZH020
221	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LTP010
222	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP010
223	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP030
224	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E11CPC020
225	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E07ICX015
229	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P05.R.SN.E09ATC050
230	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P05.R.SN.E11RVP020
232	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P05.R.SN.E10.06
242	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPEL020
245	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPZL010
248	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P05.R.SC.E10.01
261	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11ABC060
263	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11RAC010
273	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CM050
274	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04LA050
275	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CA010
276	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05HZH020
278	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05HFS060
281	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07CFH090
283	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07ICC090
284	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP010
286	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P06.R.SN.E06DBYA050
287	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP030
289	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06WT010
290	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P06.R.SN.E06RDC030
291	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.15	.3	.21	P06.R.SN.E.R01RRM020
292	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P06.R.SN.E14SA010
301	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P06.R.SC.E13MPVL080
302	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P06.R.SC.E13MPZL010
310	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P06.R.SA.E11RVP020
319	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CM060
320	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04LA050
321	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CA030
323	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HFS060
325	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HLA050
328	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E07ICC040
331	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTS020
332	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06WT010
333	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LP020
334	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTP010
335	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LSE020
337	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P07.R.SN.E06RDC030
353	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P07.R.SN.E14SF010
357	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P07.R.SC.E13MPP010
367	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P07.R.SA.E08FAK010
372	11	8	1.26	.67	.58	-1.0	.54	-1.1	.59	P07.R.SA.E11REM010
378	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SS.E04SE025
379	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04CM050
380	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04LA050
381	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SE.E05HZH020
393	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LTS020
394	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP040
395	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP030
396	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P08.R.SN.E06RDC030
401	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SN.E13MPEL010
407	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P08.R.SC.E13MPVL010
408	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SC.E13MPP010
417	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SA.E10RMF010
419	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SA.E11ABC090
423	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P08.R.SA.E1009
432	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CM050
433	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CA010
434	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04LA050

436	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SE.E05HFS060
439	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06WT010
443	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	-.17	P09.R.SN.E09ATC050
446	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07CFH090
447	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07LCX020
449	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP040
450	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P09.R.SN.E06DBYA050
452	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP020
453	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P09.R.SN.E06RDC030
464	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	-.57	P09.R.SC.E13MPZL010
471	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P09.R.SA.E08FAK010
475	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SA.E11ABC060
484	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04LA050
485	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04MA110
490	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA010
491	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA030
492	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SE.E06LP040
496	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE020
497	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP010
499	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SN.E06DBYA050
500	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE130
501	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP030
509	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P10.R.SN.E11RVP020
519	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P10.R.SN.E14SA010
520	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P10.R.SN.E14CA030
523	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LP010
525	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SC.E06DBYA050
529	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LD010
532	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	-.57	P10.R.SC.E13MPZL010
540	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	-.17	P10.R.SA.E06DBY020
541	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	-.17	P10.R.SA.E08FAK010
549	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC090
550	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC060
2	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02PM010
3	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02ZM010
11	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P01.O.SE.E05PFA020
30	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBY050
31	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBYI020
34	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P01.O.SC.E06RDC010
37	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL050
38	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL110
39	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL060
40	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P01.O.SC.E13MM040
43	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P01.O.SA.E08PFA020
48	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02PM010
49	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02ZM010
54	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PNH100
55	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PFA140
60	10	8	.82	.65	.90	-.2	.96	-.1	.64	P02.I.SN.E07IMS160
62	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E07IMR080
67	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SN.E04SM090
71	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E13JDCC010
73	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P02.I.SC.E06RDC010
75	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P02.I.SC.E06DBYI020
85	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SA.E13JDBA010
86	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02PM010
87	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02ZM010
89	10	8	.82	.65	1.69	1.2	1.65	1.2	.13	P03.I.SS.E04CE020
101	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDCE040
102	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05AF050
104	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDBA010
105	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05PNH100
107	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E07IMR080
111	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E12SNA030
114	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SN.E04SA040
130	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P04.R.SS.E02PM010
136	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SE.E05HLA070
139	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SM090
140	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SA040
148	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P04.R.SN.E06WD010
152	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P04.R.SN.E12HCS030
157	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E12SNA060
176	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E13CBL010
182	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P04.R.SC.E06RDC010

184	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SC.E13MPPL020
188	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P04.R.SA.E08PFM010
199	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SA.E13JDBA010
206	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SA.E13MAAL030
209	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02ZM010
210	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02PM010
218	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SE.E05HFA090
220	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SN.E04SA040
238	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SN.E13JDCC010
243	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL110
244	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL020
246	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MACL010
247	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MAAL030
251	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P05.R.SA.E08PFM010
262	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P05.R.SA.E11RAP010
264	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA010
265	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA050
266	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDRC010
270	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02DM020
271	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02ZM020
277	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SE.E05HLA070
280	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SN.E04SM090
285	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SN.E08PFM010
288	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P06.R.SN.E06WD010
296	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SN.E13CGB050
297	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P06.R.SC.E06DBYI020
299	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MAAL030
300	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MPPL050
303	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFM010
304	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFA020
312	10	8	.82	.65	.90	-.2	.84	-.4	.64	P06.R.SA.E10MPE010
313	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDCE040
314	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDBA010
317	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02DM020
318	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02ZM020
322	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P07.R.SS.E04MA040
324	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SE.E05HLA070
326	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SA040
327	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SM090
336	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P07.R.SN.E06WD010
354	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SC.E06RDC010
356	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P07.R.SC.E13MPZP010
359	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDE010
360	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDW010
368	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P07.R.SA.E08PFM010
377	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P08.R.SS.E02DM020
382	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SE.E05HLA070
384	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SN.E04SA040
385	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
387	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SN.E12SNA065
388	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P08.R.SN.E07IP030
406	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SC.E06RDC010
409	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SC.E13MPZP010
411	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDE010
412	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDW010
415	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFM010
416	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFA020
424	10	8	.82	.65	1.33	.6	1.34	.7	.36	P08.R.SA.E05MF040
426	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SA.E13MACL010
427	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SA.E13JDRA010
430	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P09.R.SS.E02DM020
435	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P09.R.SS.E04MA040
437	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SE.E05HLA070
438	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SN.E04SA080
440	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P09.R.SN.E06WD010
461	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P09.R.SC.E06DBYI020
465	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SC.E13MPPL060
468	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P09.R.SA.E06RDW010
469	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P09.R.SA.E08PFM010
476	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SA.E10RSP010
477	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SA.U14DPS050
479	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P09.R.SA.E13JDBA010
482	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02DM020
483	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02PM020

487	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HRB080
488	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HFH100
494	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SN.E04SM090
506	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P10.R.SN.E09AAR010
510	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P10.R.SN.E11RAP010
517	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SN.E13CBL010
527	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI020
528	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI010
530	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL050
531	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL020
533	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MAAL030
536	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDE010
537	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDW010
538	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P10.R.SA.E08PFM010
552	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDBA010
554	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDR010
7	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETI020
20	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.10	.2	.73	P01.O.SN.E13JEMV010
24	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SN.E06VF010
25	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SN.E13CPF030
36	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.11	.2	.72	P01.O.SC.E07IMP050
41	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SC.E13CPF030
59	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SN.E07IMS050
77	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P02.I.SA.E10CCT040
84	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SA.E13JEME050
90	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SS.E12ETE010
100	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SE.E13JEME020
109	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SN.E07IMS050
118	9	8	.41	.64	.36	-1.9	.40	-1.8	.53	P03.I.SC.E06BHB040
124	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P03.I.SA.E10CCT040
133	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETE010
134	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETI020
200	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDCE010
201	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
207	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P04.R.SA.E10CCT040
216	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETI020
217	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETE010
231	9	8	.41	.64	.72	-.7	.74	-.7	.63	P05.R.SN.E13JDBM010
293	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P06.R.SN.E13CPL030
361	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P07.R.SA.E10CCT040
410	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P08.R.SC.E13CPF030
462	9	8	.41	.64	1.60	1.2	1.57	1.1	-.02	P09.R.SC.E14DFH010
463	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P09.R.SC.E13CPL030
466	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P09.R.SC.E13CPF030
489	9	8	.41	.64	.71	-.7	.73	-.7	.63	P10.R.SE.E05HFH300
498	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SN.E09ATV010
524	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SC.E09ATV010
535	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P10.R.SC.E13CPF030
548	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P10.R.SA.E10CCT040
553	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBP040
555	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBA140
1	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P01.O.SS.E04AB020
9	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P01.O.SS.E02T020
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.49	-1.5	.50	-1.5	.63	P01.O.SN.E13ACM010
35	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P01.O.SC.E07IMP090
56	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P02.I.SE.E05AAL010
57	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.E07IMP023
65	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
70	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P02.I.SN.E13ACA280
88	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P03.I.SS.E02T020
91	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SS.E04AB020
98	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E05AAL010
103	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E04AP030
106	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.E07IMP023
115	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0032
117	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SN.E13ACA110
122	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SC.E13ACA070
147	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P04.R.SN.E13JWW040
150	8	8	.01	.63	.54	-1.3	.55	-1.3	.89	P04.R.SN.E05.13
171	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA340
172	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA330



173	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA290
174	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA430
175	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P04.R.SN.E13CGS010
208	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.62	P04.R.SA.E10CCT110
211	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P05.R.SS.E02T020
214	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P05.R.SS.E04AB020
226	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P05.R.SN.E12SNA070
236	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
343	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P07.R.SN.E13CGS020
348	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P07.R.SN.E13PEA080
375	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
386	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P08.R.SN.E07IWL040
398	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P08.R.SN.E13PEA080
400	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P08.R.SN.E13CGS010
402	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P08.R.SN.E13JDBU010
448	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P09.R.SN.E12SNA070
458	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P09.R.SN.E13CGS020
459	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ALA340
460	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ACA070
478	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P09.R.SA.E13JDBI010
513	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA330
514	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA290
515	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA270
518	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P10.R.SN.E13CGS010
16	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P01.O.SN.E14MPA030
22	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P01.O.SN.E09ATV460
26	7	8	-.39	.63	.87	-.3	.86	-.4	.54	P01.O.SN.E13AV010
45	7	8	-.39	.63	1.83	1.6	1.88	1.7	.31	P01.O.SA.E10CCI030
52	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P02.I.SS.E04AP020
58	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P02.I.SN.E07IFM050
68	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL140
76	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SC.E13ALE270
79	7	8	-.39	.63	2.23	2.2	2.20	2.2	.46	P02.I.SA.E15SF020
96	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SS.E04AP020
99	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SE.E05AC020
121	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P03.I.SC.E13ALE270
159	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P04.R.SN.E09ATV450
160	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P04.R.SN.E09ATV400
167	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E09.06
168	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE280
228	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P05.R.SN.E09ATV460
233	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE280
235	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ACA380
237	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13CPL050
295	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P06.R.SN.E13AAA400
338	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P07.R.SN.E09ATV460
352	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P07.R.SN.E13PSB020
392	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P08.R.SN.E09ATV450
445	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P09.R.SN.E09ATV450
467	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P09.R.SC.E13ALE270
512	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SN.E13ALE270
516	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P10.R.SN.E13PV070
534	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SC.E13CPL050
13	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P01.O.SN.E03ICP030
53	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
95	6	8	-.80	.65	1.87	1.6	1.79	1.5	.45	P03.I.SS.E04MEF040
110	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P03.I.SN.E11RAZ010
156	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E03ICP030
158	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
161	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATP070
163	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATS020
170	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E13ALE140
294	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P06.R.SN.E13AAE310
339	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P07.R.SN.E09ATC120
344	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE010
345	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA015
346	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE020
347	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA130
349	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA110
350	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PRV010
391	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P08.R.SN.E09ATC100

399	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P08.R.SN.E13PAA130
429	6	8	-.80	.65	.69	-.8	.71	-.8	.75	P08.R.SA.E15ES010
441	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P09.R.SN.E09ATC120
444	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E09ATP070
457	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E13PEE010
481	6	8	-.80	.65	1.00	.0	1.00	.0	.58	P09.R.SA.E15EL010
486	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P10.R.SS.E09INR040
505	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E09ATS020
507	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E03ICP030
511	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E13ALE140
12	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E07NAL010
14	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P01.O.SN.E03CPC030
15	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E12SJP040
44	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P01.O.SA.E15IPA010
78	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15HS030
80	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15IPA010
123	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P03.I.SA.E09INR010
128	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P03.I.SA.E15HEC030
129	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P03.I.SA.E15IPA020
154	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07PAE010
162	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E09IAP030
203	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P04.R.SA.E15IPA010
204	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P04.R.SA.E15HEC030
215	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SS.E09IAP030
227	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SN.E07PAE010
267	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15EA010
268	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15IPA020
269	5	8	-1.23	.67	.99	.0	1.01	.0	.64	P05.R.SA.E15IPD020
282	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P06.R.SN.E07PAA010
315	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15IPA020
316	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15EA010
329	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAE030
330	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAC040
340	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E09INP050
376	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P07.R.SA.E15IPA020
389	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P08.R.SN.E09IAP060
390	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P08.R.SN.E09INR010
428	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P08.R.SA.E15IPA010
442	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P09.R.SN.E09INR010
480	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P09.R.SA.E15EA010
502	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAE030
503	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07NAE010
504	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAS010
508	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E09IAL090
556	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P10.R.SA.E15HEC030
558	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15IPA010
559	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15EA010
6	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P01.O.SS.E09IAW120
97	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P03.I.SS.E09IAW120
205	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	10.	8.	.73	.67	.99	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.41	.9	.48	.9		

TABLE 18.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P01.O.SS.E04AB020
2	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02PM010
3	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02ZM010
4	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SS.E06LP040
5	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SS.E04CM050
6	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P01.O.SS.E09IAW120
7	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETI020
9	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P01.O.SS.E02T020
10	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SE.E05HZH070
11	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P01.O.SE.E05PFA020
12	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E07NAL010
13	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P01.O.SN.E03ICP030
14	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P01.O.SN.E03CPC030
15	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E12SJP040
16	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P01.O.SN.E14MPA030
17	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P01.O.SN.E06RDC030
19	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P01.O.SN.E11RVP020
20	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.10	.2	.73	P01.O.SN.E13JEMV010
21	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E11RAN010
22	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P01.O.SN.E09ATV460
23	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P01.O.SN.E08PKM010
24	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SN.E06VF010
25	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SN.E13CPF030
26	7	8	-.39	.63	.87	-.3	.86	-.4	.54	P01.O.SN.E13AV010
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.49	-1.5	.50	-1.5	.63	P01.O.SN.E13ACM010
29	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P01.O.SN.E14CP030
30	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBYI050
31	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBYI020
32	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA070
33	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA050
34	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P01.O.SC.E06RDC010
35	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P01.O.SC.E07IMP090
36	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.11	.2	.72	P01.O.SC.E07IMP050
37	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL050
38	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL110
39	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL060
40	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P01.O.SC.E13MM040
41	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SC.E13CPF030
42	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SA.E11ABC090
43	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P01.O.SA.E08PFA020
44	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P01.O.SA.E15IPA010
45	7	8	-.39	.63	1.83	1.6	1.88	1.7	.31	P01.O.SA.E10CCI030
46	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P01.O.SA.E10GBA030
47	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P01.O.SA.E08FAE060
48	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02PM010
49	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02ZM010
50	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CM060
51	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CA010
52	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P02.I.SS.E04AP020
53	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
54	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PNH100
55	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PFA140
56	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P02.I.SE.E05AAL010
57	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.E07IMP023
58	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P02.I.SN.E07IFM050
59	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SN.E07IMS050
60	10	8	.82	.65	.90	-.2	.96	-.1	.64	P02.I.SN.E07IMS160
61	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E02.06.04
62	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E07IMR080
63	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E06PA010
64	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SN.E06DBYA060

65	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
66	12	8	1.74	.71	.25	-2.2	.24	-1.9	.92	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
67	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SN.E04SM090
68	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL140
70	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P02.I.SN.E13ACA280
71	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E13JDCC010
72	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P02.I.SN.E14CA010
73	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P02.I.SC.E06RDC010
74	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SC.E06DBYA050
75	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P02.I.SC.E06DBYI020
76	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SC.E13ALE270
77	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P02.I.SA.E10CCT040
78	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15HS030
79	7	8	-.39	.63	2.23	2.2	2.20	2.2	.46	P02.I.SA.E15SF020
80	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15IPA010
81	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E11ABC070
82	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P02.I.SA.E08FAE060
83	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E10EGO200
84	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SA.E13JEME050
85	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SA.E13JDBA010
86	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02PM010
87	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02ZM010
88	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P03.I.SS.E02T020
89	10	8	.82	.65	1.69	1.2	1.65	1.2	.13	P03.I.SS.E04CE020
90	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SS.E12ETE010
91	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SS.E04AB020
92	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CM050
93	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CA010
94	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04MM010
95	6	8	-.80	.65	1.87	1.6	1.79	1.5	.45	P03.I.SS.E04MEF040
96	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SS.E04AP020
97	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P03.I.SS.E09IAW120
98	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E05AAL010
99	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SE.E05AC020
100	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SE.E13JEME020
101	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDCE040
102	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05AF050
103	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E04AP030
104	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDBA010
105	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05PNH100
106	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.E07IMP023
107	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E07IMR080
108	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E02.06.04
109	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SN.E07IMS050
110	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P03.I.SN.E11RAZ010
111	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E12SNA030
112	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E06PA010
113	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P03.I.SN.U04BZ010
114	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SN.E04SA040
115	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0032
117	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SN.E13ACA110
118	9	8	.41	.64	.36	-1.9	.40	-1.8	.53	P03.I.SC.E06BHB040
119	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P03.I.SC.E06DBL070
120	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P03.I.SC.E06DBYA050
121	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P03.I.SC.E13ALE270
122	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SC.E13ACA070
123	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P03.I.SA.E09INR010
124	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P03.I.SA.E10CCT040
125	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P03.I.SA.E11ABC070
126	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P03.I.SA.E10EGB080
127	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P03.I.SA.E08FAE060
128	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P03.I.SA.E15HEC030
129	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P03.I.SA.E15IPA020
130	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P04.R.SS.E02PM010
131	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CM050
132	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CA010
133	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETE010
134	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETI020
135	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SE.E05HZH020
136	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SE.E05HLA070
137	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05ML020
138	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05MF030

139	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SM090
140	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SA040
141	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P04.R.SN.U04BZ010
142	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP040
143	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E06DBL011
144	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP010
145	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E06BAT030
146	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06WT010
147	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P04.R.SN.E13JW040
148	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P04.R.SN.E06WD010
149	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P04.R.SN.E06RDC030
150	8	8	.01	.63	.54	-1.3	.55	-1.3	.89	P04.R.SN.E05.13
151	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E12HCT010
152	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P04.R.SN.E12HCS030
153	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E07ICX020
154	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07PAE010
156	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E03ICP030
157	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E12SNA060
158	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
159	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P04.R.SN.E09ATV450
160	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P04.R.SN.E09ATV400
161	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATP070
162	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E09IAP030
163	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATS020
164	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E11RVN040
165	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P04.R.SN.E11RVP020
166	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SN.E13MPEL010
167	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E09.06
168	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE280
170	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E13ALE140
171	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA340
172	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA330
173	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA290
174	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA430
175	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P04.R.SN.E13CGS010
176	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E13CBL010
177	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P04.R.SN.E14CA030
178	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P04.R.SN.E14CA010
179	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P04.R.SN.E14SA010
180	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SC.E06LP020
181	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SC.E06DBL075
182	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P04.R.SC.E06RDC010
183	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P04.R.SC.E13MPVL070
184	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SC.E13MPPL020
185	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
186	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
187	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E06WP010
188	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P04.R.SA.E08PFM010
189	12	8	1.74	.71	.73	-.6	.65	-.7	.55	P04.R.SA.E08PKM080
190	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P04.R.SA.E08PEA093
191	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P04.R.SA.E08FAE010
192	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
193	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020
194	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10ECP010
195	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E10ECP040
196	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E11ABC050
197	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SA.E11ABC060
198	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10GPA010
199	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SA.E13JDBA010
200	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDC010
201	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
202	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E15IEL010
203	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P04.R.SA.E15IPA010
204	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P04.R.SA.E15HEC030
205	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P04.R.SA.E15MB030
206	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SA.E13MAAL030
207	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P04.R.SA.E10CCT040
208	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.62	P04.R.SA.E10CCT110
209	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02ZM010
210	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02PM010
211	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P05.R.SS.E02T020
212	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CM060

213	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CA010
214	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P05.R.SS.E04AB020
215	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SS.E09IAP030
216	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETI020
217	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETE010
218	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SE.E05HFA090
219	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SE.E05HZH020
220	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SN.E04SA040
221	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LTP010
222	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP010
223	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP030
224	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E11CPC020
225	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E07ICX015
226	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P05.R.SN.E12SNA070
227	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SN.E07PAE010
228	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P05.R.SN.E09ATV460
229	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P05.R.SN.E09ATC050
230	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P05.R.SN.E11RVP020
231	9	8	.41	.64	.72	-.7	.74	-.7	.63	P05.R.SN.E13JDBM010
232	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P05.R.SN.E10.06
233	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE280
235	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ACA380
236	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
237	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13CPL050
238	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SN.E13JDC010
239	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P05.R.SN.E14CA010
240	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL011
241	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL075
242	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPEL020
243	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL110
244	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL020
245	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPZL010
246	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MACL010
247	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MAAL030
248	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P05.R.SC.E10.01
249	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E06WP010
250	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P05.R.SA.E08PKM010
251	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P05.R.SA.E08PFM010
252	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P05.R.SA.E08PEA093
253	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE060
254	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE010
255	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10EG0200
256	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB080
257	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB130
258	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
259	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E10ECB080
260	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
261	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11ABC060
262	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P05.R.SA.E11RAP010
263	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11RAC010
264	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA010
265	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA050
266	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDR010
267	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15EA010
268	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15IPA020
269	5	8	-1.23	.67	.99	.0	1.01	.0	.64	P05.R.SA.E15IP020
270	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02DM020
271	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02ZM020
272	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P06.R.SS.E02SA050
273	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CM050
274	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04LA050
275	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CA010
276	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05HZH020
277	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SE.E05HLA070
278	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05HFS060
279	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P06.R.SN.U04BZ010
280	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SN.E04SM090
281	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07CFH090
282	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P06.R.SN.E07PAA010
283	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07ICC090
284	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP010
285	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SN.E08PFM010
286	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P06.R.SN.E06DBYA050

287	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP030
288	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P06.R.SN.E06WD010
289	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06WT010
290	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P06.R.SN.E06RDC030
291	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.15	.3	.21	P06.R.SN.E.R01RRM020
292	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P06.R.SN.E14SA010
293	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P06.R.SN.E13CPL030
294	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P06.R.SN.E13AAE310
295	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P06.R.SN.E13AAA400
296	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SN.E13CGB050
297	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P06.R.SC.E06DBYI020
298	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P06.R.SC.E06WP010
299	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MAAL030
300	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MPPL050
301	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P06.R.SC.E13MPVL080
302	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P06.R.SC.E13MPZL010
303	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFM010
304	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFA020
305	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P06.R.SA.E08FAE010
306	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGO200
307	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGB120
308	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11ABC070
309	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10GPA010
310	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P06.R.SA.E11RVP020
311	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11CGA070
312	10	8	.82	.65	.90	-.2	.84	-.4	.64	P06.R.SA.E10MPE010
313	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDCE040
314	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDBA010
315	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15IPA020
316	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15EA010
317	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02DM020
318	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02ZM020
319	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CM050
320	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04LA050
321	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CA030
322	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P07.R.SS.E04MA040
323	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HFS060
324	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SE.E05HLA070
325	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HLA050
326	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SA040
327	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SM090
328	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E07ICC040
329	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAE030
330	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAC040
331	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTS020
332	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06WT010
333	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LP020
334	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTP010
335	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LSE020
336	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P07.R.SN.E06WD010
337	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P07.R.SN.E06RDC030
338	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P07.R.SN.E09ATV460
339	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P07.R.SN.E09ATC120
340	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E09INP050
341	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RVN030
342	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RAN040
343	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P07.R.SN.E13CGS020
344	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE010
345	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA015
346	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE020
347	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA130
348	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P07.R.SN.E13PEA080
349	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA110
350	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PRV010
351	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P07.R.SN.E14CA010
352	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P07.R.SN.E13PSB020
353	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P07.R.SN.E14SF010
354	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SC.E06RDC010
355	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06DBL075
356	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P07.R.SC.E13MPZP010
357	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P07.R.SC.E13MPPP010
358	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06WP010
359	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDE010
360	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDW010

361	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P07.R.SA.E10CCT040
362	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P07.R.SA.E10EGB080
363	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGC040
364	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGP080
365	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGL020
366	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGO090
367	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P07.R.SA.E08FAK010
368	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P07.R.SA.E08PFM010
369	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P07.R.SA.E08PEM010
370	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P07.R.SA.E08PKM030
371	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11CA010
372	11	8	1.26	.67	.58	-1.0	.54	-1.1	.59	P07.R.SA.E11REM010
373	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABC070
374	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABG180
375	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
376	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P07.R.SA.E15IPA020
377	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P08.R.SS.E02DM020
378	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SS.E04SE025
379	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04CM050
380	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04LA050
381	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SE.E05HZ020
382	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SE.E05HLA070
383	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P08.R.SN.U04SZ020
384	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SN.E04SA040
385	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
386	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P08.R.SN.E07IWL040
387	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SN.E12SNA065
388	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P08.R.SN.E07IP030
389	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P08.R.SN.E09IAP060
390	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P08.R.SN.E09INR010
391	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P08.R.SN.E09ATC100
392	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P08.R.SN.E09ATV450
393	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LTS020
394	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP040
395	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP030
396	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P08.R.SN.E06RDC030
397	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SN.E11RVN010
398	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P08.R.SN.E13PEA080
399	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P08.R.SN.E13PAA130
400	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P08.R.SN.E13CGS010
401	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SN.E13MPEL010
402	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P08.R.SN.E13JDBU010
403	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL020
404	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL070
405	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06WP010
406	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SC.E06RDC010
407	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P08.R.SC.E13MPVL010
408	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SC.E13MPP010
409	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SC.E13MPZP010
410	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P08.R.SC.E13CPF030
411	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDE010
412	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDW010
413	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P08.R.SA.E08PEM010
414	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P08.R.SA.E08FAE010
415	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFM010
416	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFA020
417	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SA.E10RMF010
418	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB080
419	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SA.E11ABC090
420	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB140
421	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E10Z280
422	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E11CA030
423	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P08.R.SA.E1009
424	10	8	.82	.65	1.33	.6	1.34	.7	.36	P08.R.SA.E05MF040
425	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P08.R.SA.E08ML020
426	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SA.E13MACL010
427	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SA.E13JDRA010
428	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P08.R.SA.E15IPA010
429	6	8	-.80	.65	.69	-.8	.71	-.8	.75	P08.R.SA.E15ES010
430	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P09.R.SS.E02DM020
431	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P09.R.SS.E02SA050
432	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CM050
433	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CA010
434	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04LA050



435	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P09.R.SS.E04MA040
436	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SE.E05HFS060
437	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SE.E05HLA070
438	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SN.E04SA080
439	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06WT010
440	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P09.R.SN.E06WD010
441	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P09.R.SN.E09ATC120
442	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P09.R.SN.E09INR010
443	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P09.R.SN.E09ATC050
444	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E09ATP070
445	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P09.R.SN.E09ATV450
446	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07CFH090
447	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07ICX020
448	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P09.R.SN.E12SNA070
449	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP040
450	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P09.R.SN.E06DBYA050
451	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E06BAT030
452	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP020
453	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P09.R.SN.E06RDC030
454	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RVN040
455	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11CGA070
456	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RAN040
457	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E13PEE010
458	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P09.R.SN.E13CGS020
459	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ALA340
460	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ACA070
461	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P09.R.SC.E06DBYI020
462	9	8	.41	.64	1.60	1.2	1.57	1.1	-.02	P09.R.SC.E14DFH010
463	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P09.R.SC.E13CPL030
464	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P09.R.SC.E13MPZL010
465	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SC.E13MPPL060
466	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P09.R.SC.E13CPF030
467	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P09.R.SC.E13ALE270
468	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P09.R.SA.E06RDW010
469	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P09.R.SA.E08PFM010
470	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P09.R.SA.E08PKM010
471	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P09.R.SA.E08FAK010
472	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SA.E10EGO200
473	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB080
474	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB020
475	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SA.E11ABC060
476	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SA.E10RSP010
477	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SA.U14DPS050
478	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P09.R.SA.E13JDB010
479	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P09.R.SA.E13JDBA010
480	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P09.R.SA.E15EA010
481	6	8	-.80	.65	1.00	.0	1.00	.0	.58	P09.R.SA.E15EL010
482	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02DM020
483	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02PM020
484	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04LA050
485	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04MA110
486	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P10.R.SS.E09INR040
487	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HRB080
488	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HFH100
489	9	8	.41	.64	.71	-.7	.73	-.7	.63	P10.R.SE.E05HFH300
490	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA010
491	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA030
492	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SE.E06LP040
493	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P10.R.SN.U04SZ020
494	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SN.E04SM090
495	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SN.E06LSE010
496	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE020
497	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP010
498	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SN.E09ATV010
499	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SN.E06DBYA050
500	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE130
501	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP030
502	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAE030
503	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07NAE010
504	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAS010
505	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E09ATS020
506	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P10.R.SN.E09AAR010
507	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E03ICP030
508	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E09IAL090

509	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P10.R.SN.E11RVP020
510	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P10.R.SN.E11RAP010
511	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E13ALE140
512	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SN.E13ALE270
513	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA330
514	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA290
515	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA270
516	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P10.R.SN.E13PV070
517	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SN.E13CBL010
518	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P10.R.SN.E13CGS010
519	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P10.R.SN.E14SA010
520	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P10.R.SN.E14CA030
521	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P10.R.SN.E14CS010
522	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06DBL070
523	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LP010
524	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SC.E09ATV010
525	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SC.E06DBYA050
526	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06WP010
527	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI020
528	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI010
529	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LD010
530	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL050
531	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL020
532	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P10.R.SC.E13MPZL010
533	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MAAL030
534	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SC.E13CPL050
535	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P10.R.SC.E13CPF030
536	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDE010
537	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDW010
538	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P10.R.SA.E08PFM010
539	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P10.R.SA.E08PEM010
540	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P10.R.SA.E06DBYD020
541	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P10.R.SA.E08FAK010
542	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EGO200
543	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EGO090
544	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P10.R.SA.E10EGB140
545	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNB020
546	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNR010
547	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNP010
548	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P10.R.SA.E10CCT040
549	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC090
550	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC060
551	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E11ABC070
552	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDBA010
553	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBP040
554	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDRC010
555	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBA140
556	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P10.R.SA.E15HEC030
557	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SA.E15IEL010
558	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15IPA010
559	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15EA010
MEAN	10.	8.	.73	.67	.99	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.41	.9	.48	.9		

TABLE 19.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
47	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P01.O.SA.E08FAE060
43	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P01.O.SA.E08PFA020
45	7	8	-.39	.63	1.83	1.6	1.88	1.7	.31	P01.O.SA.E10CCI030
46	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P01.O.SA.E10GBA030
42	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SA.E11ABC090
44	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P01.O.SA.E15IPA010
33	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA050
32	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P01.O.SC.E06DBYA070
31	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBYI020
30	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P01.O.SC.E06DBYI050
34	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P01.O.SC.E06RDC010
36	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.11	.2	.72	P01.O.SC.E07IMP050
35	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P01.O.SC.E07IMP090
41	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SC.E13CPF030
40	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P01.O.SC.E13MM040
37	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL050
39	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL060
38	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P01.O.SC.E13MPPL110
10	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SE.E05HZH070
11	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P01.O.SE.E05PFA020
14	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P01.O.SN.E03CPC030
13	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P01.O.SN.E03ICP030
17	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E06LP010
18	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P01.O.SN.E06RDC030
24	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SN.E06VF010
12	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E07NAL010
23	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P01.O.SN.E08PKM010
22	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P01.O.SN.E09ATV460
21	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SN.E11RAN010
19	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P01.O.SN.E11RVP020
15	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P01.O.SN.E125JP040
27	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P01.O.SN.E13ACA420
28	8	8	.01	.63	.49	-1.5	.50	-1.5	.63	P01.O.SN.E13ACM010
26	7	8	-.39	.63	.87	-.3	.86	-.4	.54	P01.O.SN.E13AV010
25	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P01.O.SN.E13CPF030
20	9	8	.41	.64	1.10	.2	1.10	.2	.73	P01.O.SN.E13JEMV010
29	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P01.O.SN.E14CP030
16	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P01.O.SN.E14MPA030
2	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02PM010
9	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P01.O.SS.E02T020
3	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P01.O.SS.E02ZM010
1	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P01.O.SS.E04AB020
5	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P01.O.SS.E04CM050
4	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P01.O.SS.E06LP040
6	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P01.O.SS.E09IAW120
7	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETE010
8	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P01.O.SS.E12ETI020
82	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P02.I.SA.E08FAE060
77	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P02.I.SA.E10CCT040
83	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E10EGO200
81	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P02.I.SA.E11ABC070
85	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SA.E13JDBA010
84	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SA.E13JEME050
78	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15HS030
80	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P02.I.SA.E15IPA010
79	7	8	-.39	.63	2.23	2.2	2.20	2.2	.46	P02.I.SA.E15SF020
74	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SC.E06DBYA050
75	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P02.I.SC.E06DBYI020
73	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P02.I.SC.E06RDC010
76	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SC.E13ALE270
56	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P02.I.SE.E05AAL010
55	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PFA140
54	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SE.E05PNH100
61	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E02.06.04

67	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P02.I.SN.E04SM090
64	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P02.I.SN.E06DBYA060
63	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P02.I.SN.E06PA010
58	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P02.I.SN.E07IFM050
57	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.E07IMP023
62	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E07IMR080
59	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P02.I.SN.E07IMS050
60	10	8	.82	.65	.90	-.2	.96	-.1	.64	P02.I.SN.E07IMS160
70	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P02.I.SN.E13ACA280
68	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P02.I.SN.E13CPL140
71	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P02.I.SN.E13JDC010
72	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P02.I.SN.E14CA010
65	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS.
66	12	8	1.74	.71	.25	-2.2	.24	-1.9	.92	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.0
48	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02PM010
49	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P02.I.SS.E02ZM010
52	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P02.I.SS.E04AP020
51	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CA010
50	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P02.I.SS.E04CM060
53	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P02.I.SS.E09INR040
127	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P03.I.SA.E08FAE060
123	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P03.I.SA.E09INR010
124	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P03.I.SA.E10CCT040
126	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P03.I.SA.E10EGB080
125	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P03.I.SA.E11ABC070
128	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P03.I.SA.E15HEC030
129	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P03.I.SA.E15IPA020
118	9	8	.41	.64	.36	-1.9	.40	-1.8	.53	P03.I.SC.E06BHB040
119	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P03.I.SC.E06DBL070
120	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P03.I.SC.E06DBYA050
122	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SC.E13ACA070
121	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P03.I.SC.E13ALE270
103	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E04AP030
98	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SE.E05AAL010
99	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SE.E05AC020
102	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05AF050
105	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SE.E05PNH100
104	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDBA010
101	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SE.E13JDCE040
100	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SE.E13JEME020
108	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E02.06.04
114	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P03.I.SN.E04SA040
112	11	8	1.26	.67	.26	-2.2	.27	-2.1	.86	P03.I.SN.E06PA010
106	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.E07IMP023
107	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E07IMR080
109	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SN.E07IMS050
110	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P03.I.SN.E11RAZ010
111	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P03.I.SN.E12SNA030
117	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P03.I.SN.E13ACA110
115	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P03.I.SN.EC10WEX0032
113	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P03.I.SN.U04BZ010
86	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02PM010
88	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P03.I.SS.E02T020
87	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P03.I.SS.E02ZM010
91	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P03.I.SS.E04AB020
96	7	8	-.39	.63	1.28	.6	1.25	.6	.60	P03.I.SS.E04AP020
93	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CA010
89	10	8	.82	.65	1.69	1.2	1.65	1.2	.13	P03.I.SS.E04CE020
92	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04CM050
95	6	8	-.80	.65	1.87	1.6	1.79	1.5	.45	P03.I.SS.E04MEF040
94	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P03.I.SS.E04MM010
97	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P03.I.SS.E09IAW120
90	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P03.I.SS.E12ETE010
187	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E06WP010
191	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P04.R.SA.E08FAE010
190	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P04.R.SA.E08PEA093
188	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P04.R.SA.E08PFM010
189	12	8	1.74	.71	.73	-.6	.65	-.7	.55	P04.R.SA.E08PKM080
207	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P04.R.SA.E10CCT040
208	8	8	.01	.63	1.00	.0	.99	.0	.62	P04.R.SA.E10CCT110
193	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10ECB020
194	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10ECP010

195	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E10ECP040
192	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P04.R.SA.E10EGB020
198	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SA.E10GPA010
196	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E11ABC050
197	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SA.E11ABC060
199	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SA.E13JDBA010
201	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDBP020
200	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SA.E13JDCE010
206	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SA.E13MAAL030
204	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P04.R.SA.E15HEC030
202	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SA.E15IEL010
203	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P04.R.SA.E15IPA010
205	4	8	-1.71	.71	.28	-2.1	.28	-2.0	.92	P04.R.SA.E15MB030
181	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SC.E06DBL075
180	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SC.E06LP020
182	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P04.R.SC.E06RDC010
184	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P04.R.SC.E13MPPL020
183	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P04.R.SC.E13MPVL070
185	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL010
186	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SC.E13MPZL020
136	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SE.E05HLA070
135	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SE.E05HZH020
138	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05MF030
137	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P04.R.SE.E05ML020
156	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E03ICP030
140	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SA040
139	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P04.R.SN.E04SM090
150	8	8	.01	.63	.54	-1.3	.55	-1.3	.89	P04.R.SN.E05.13
145	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E06BAT030
143	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E06DBL011
144	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP010
142	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06LP040
149	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P04.R.SN.E06RDC030
148	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P04.R.SN.E06WD010
146	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E06WT010
153	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P04.R.SN.E07ICX020
154	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E07PAE010
167	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E09.06
158	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
161	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATP070
163	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E09ATS020
160	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P04.R.SN.E09ATV400
159	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P04.R.SN.E09ATV450
162	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P04.R.SN.E09IAP030
164	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P04.R.SN.E11RVN040
165	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P04.R.SN.E11RVP020
152	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P04.R.SN.E12HCS030
151	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P04.R.SN.E12HCT010
157	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E12SNA060
173	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA290
172	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA330
171	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA340
174	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P04.R.SN.E13ALA430
170	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P04.R.SN.E13ALE140
168	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P04.R.SN.E13ALE280
176	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P04.R.SN.E13CBL010
175	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P04.R.SN.E13CGS010
147	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P04.R.SN.E13JWW040
166	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P04.R.SN.E13MPEL010
178	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P04.R.SN.E14CA010
177	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P04.R.SN.E14CA030
179	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P04.R.SN.E14SA010
141	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P04.R.SN.U04BZ010
130	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P04.R.SS.E02PM010
132	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CA010
131	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P04.R.SS.E04CM050
133	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETE010
134	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P04.R.SS.E12ETI020
249	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E06WP010
254	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE010
253	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P05.R.SA.E08FAE060
252	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P05.R.SA.E08PEA093

251	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P05.R.SA.E08PFM010
250	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P05.R.SA.E08PKM010
259	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SA.E10ECB080
256	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB080
257	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P05.R.SA.E10EGB130
255	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10EGO200
258	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
260	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
261	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11ABC060
263	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SA.E11RAC010
262	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P05.R.SA.E11RAP010
264	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA010
265	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDBA050
266	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SA.E13JDR010
267	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15EA010
268	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P05.R.SA.E15IPA020
269	5	8	-1.23	.67	.99	.0	1.01	.0	.64	P05.R.SA.E15IPD020
240	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL011
241	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P05.R.SC.E06DBL075
248	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P05.R.SC.E10.01
247	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MAAL030
246	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MACL010
242	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPEL020
244	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL020
243	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P05.R.SC.E13MPPL110
245	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P05.R.SC.E13MPZL010
218	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SE.E05HFA090
219	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SE.E05HZH020
220	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P05.R.SN.E04SA040
222	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP010
223	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LP030
221	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E06LTP010
225	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E07ICX015
227	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SN.E07PAE010
229	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P05.R.SN.E09ATC050
228	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P05.R.SN.E09ATV460
232	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P05.R.SN.E10.06
224	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P05.R.SN.E11CPC020
230	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P05.R.SN.E11RVP020
226	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P05.R.SN.E12SNA070
236	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P05.R.SN.E13ACA270
235	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ACA380
233	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13ALE280
237	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P05.R.SN.E13CPL050
231	9	8	.41	.64	.72	-.7	.74	-.7	.63	P05.R.SN.E13JDBM010
238	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P05.R.SN.E13JDCC010
239	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P05.R.SN.E14CA010
210	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02PM010
211	8	8	.01	.63	2.07	2.0	2.12	2.1	.00	P05.R.SS.E02T020
209	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P05.R.SS.E02ZM010
214	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P05.R.SS.E04AB020
213	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CA010
212	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P05.R.SS.E04CM060
215	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P05.R.SS.E09IAP030
217	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETE010
216	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P05.R.SS.E12ETI020
305	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P06.R.SA.E08FAE010
304	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFA020
303	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SA.E08PFM010
307	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGB120
306	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10EGO200
309	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E10GPA010
312	10	8	.82	.65	.90	-.2	.84	-.4	.64	P06.R.SA.E10MPE010
308	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11ABC070
311	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P06.R.SA.E11CGA070
310	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P06.R.SA.E11RVP020
314	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDBA010
313	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SA.E13JDCE040
316	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15EA010
315	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P06.R.SA.E15IPA020
297	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P06.R.SC.E06DBYI020
298	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P06.R.SC.E06WP010
299	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MAAL030

300	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P06.R.SC.E13MPPL050
301	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P06.R.SC.E13MPVL080
302	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P06.R.SC.E13MPZL010
278	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05HFS060
277	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SE.E05HLA070
276	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SE.E05ZH020
291	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.15	.3	.21	P06.R.SN.E.R01RRM020
280	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P06.R.SN.E04SM090
286	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P06.R.SN.E06DBYA050
284	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP010
287	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06LP030
290	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P06.R.SN.E06RDC030
288	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P06.R.SN.E06WD010
289	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E06WT010
281	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07CFH090
283	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P06.R.SN.E07ICC090
282	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P06.R.SN.E07PAA010
285	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P06.R.SN.E08PFM010
295	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P06.R.SN.E13AAA000
294	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P06.R.SN.E13AAE310
296	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P06.R.SN.E13CGB050
293	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P06.R.SN.E13CPL030
292	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P06.R.SN.E14SA010
279	13	8	2.27	.76	.89	-.2	.80	-.3	.43	P06.R.SN.U04BZ010
270	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02DM020
272	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P06.R.SS.E02SA050
271	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P06.R.SS.E02ZM020
275	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CA010
273	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04CM050
274	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P06.R.SS.E04LA050
359	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDE010
360	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SA.E06RDW010
367	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P07.R.SA.E08FAK010
369	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P07.R.SA.E08PEM010
368	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P07.R.SA.E08PFM010
370	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P07.R.SA.E08PKM030
361	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P07.R.SA.E10CCT040
362	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P07.R.SA.E10EGB080
363	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGC040
365	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGL020
366	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGO090
364	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E10EGP080
373	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABC070
374	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11ABG180
371	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SA.E11CA010
372	11	8	1.26	.67	.58	-1.0	.54	-1.1	.59	P07.R.SA.E11REM010
375	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
376	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P07.R.SA.E15IPA020
355	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06DBL075
354	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P07.R.SC.E06RDC010
358	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P07.R.SC.E06WP010
357	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P07.R.SC.E13MPPP010
356	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P07.R.SC.E13MPZP010
323	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HFS060
325	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SE.E05HLA050
324	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SE.E05HLA070
326	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SA040
327	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P07.R.SN.E04SM090
333	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LP020
335	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LSE020
334	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTP010
331	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06LTS020
337	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P07.R.SN.E06RDC030
336	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P07.R.SN.E06WD010
332	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E06WT010
328	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P07.R.SN.E07ICC040
330	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAC040
329	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E07PAE030
339	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P07.R.SN.E09ATC120
338	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P07.R.SN.E09ATV460
340	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P07.R.SN.E09INP050
342	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RAN040
341	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P07.R.SN.E11RVN030
343	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P07.R.SN.E13CGS020

345	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA015
349	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA110
347	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PAA130
348	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P07.R.SN.E13PEA080
344	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE010
346	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PEE020
350	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P07.R.SN.E13PRV010
352	7	8	-.39	.63	1.04	.1	1.02	.1	.74	P07.R.SN.E13PSB020
351	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P07.R.SN.E14CA010
353	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P07.R.SN.E14SF010
317	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02DM020
318	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P07.R.SS.E02ZM020
321	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CA030
319	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04CM060
320	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P07.R.SS.E04LA050
322	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P07.R.SS.E04MA040
424	10	8	.82	.65	1.33	.6	1.34	.7	.36	P08.R.SA.E05MF040
411	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDE010
412	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SA.E06RDW010
414	12	8	1.74	.71	.76	-.5	.70	-.6	.52	P08.R.SA.E08FAE010
425	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P08.R.SA.E08ML020
413	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P08.R.SA.E08PEM010
416	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFA020
415	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P08.R.SA.E08PFM010
423	11	8	1.26	.67	1.18	.3	1.04	.1	.59	P08.R.SA.E1009
418	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB080
420	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SA.E10EGB140
417	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SA.E10RMF010
421	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E10Z280
419	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SA.E11ABC090
422	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P08.R.SA.E11CA030
427	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SA.E13JDR010
426	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SA.E13MACL010
429	6	8	-.80	.65	.69	-.8	.71	-.8	.75	P08.R.SA.E15ES010
428	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P08.R.SA.E15IPA010
403	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL020
404	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06DBL070
406	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P08.R.SC.E06RDC010
405	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P08.R.SC.E06WP010
410	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P08.R.SC.E13CPF030
408	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SC.E13MPP010
407	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.6	.43	P08.R.SC.E13MPVL010
409	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P08.R.SC.E13MPZP010
382	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SE.E05HLA070
381	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SE.E05HZH020
384	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P08.R.SN.E04SA040
395	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP030
394	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LP040
393	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SN.E06LTS020
396	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P08.R.SN.E06RDC030
385	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P08.R.SN.E06WD010
388	10	8	.82	.65	2.08	1.8	2.02	1.7	-.12	P08.R.SN.E07IP030
386	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P08.R.SN.E07IWL040
391	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P08.R.SN.E09ATC100
392	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P08.R.SN.E09ATV450
389	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P08.R.SN.E09IAP060
390	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P08.R.SN.E09INR010
397	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P08.R.SN.E11RVN010
387	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P08.R.SN.E12SNA065
400	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P08.R.SN.E13CGS010
402	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P08.R.SN.E13JDBU010
401	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P08.R.SN.E13MPEL010
399	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P08.R.SN.E13PAA130
398	8	8	.01	.63	.70	-.8	.70	-.8	.78	P08.R.SN.E13PEA080
383	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P08.R.SN.U04SZ020
377	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P08.R.SS.E02DM020
379	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04CM050
380	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P08.R.SS.E04LA050
378	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P08.R.SS.E04SE025
468	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P09.R.SA.E06RDW010
471	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P09.R.SA.E08FAK010
469	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P09.R.SA.E08PFM010
470	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.29	P09.R.SA.E08PKM010
474	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB020



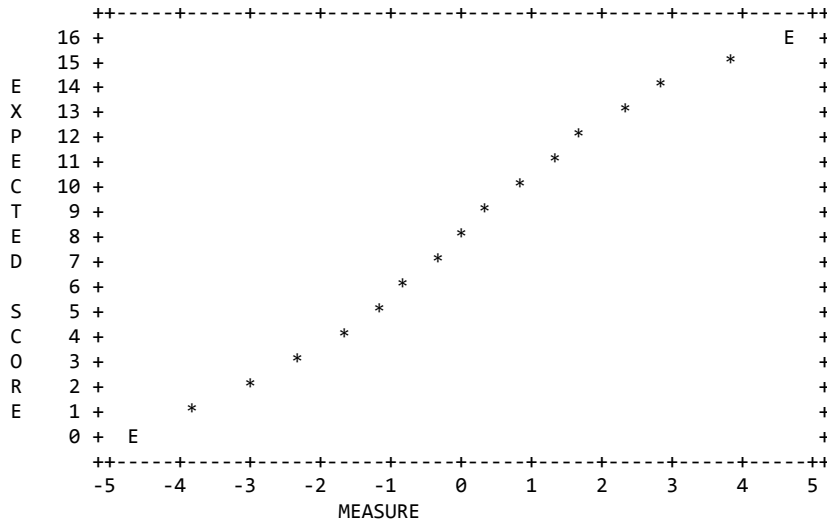
473	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P09.R.SA.E10EGB080
472	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SA.E10EG0200
476	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SA.E10RSP010
475	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SA.E11ABC060
479	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P09.R.SA.E13JDBA010
478	8	8	.01	.63	1.29	.6	1.27	.6	.74	P09.R.SA.E13JDBI010
480	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P09.R.SA.E15EA010
481	6	8	-.80	.65	1.00	.0	1.00	.0	.58	P09.R.SA.E15EL010
477	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SA.U14DPS050
461	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P09.R.SC.E06DBYI020
467	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P09.R.SC.E13ALE270
466	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P09.R.SC.E13CPF030
463	9	8	.41	.64	.82	-.4	.80	-.5	.87	P09.R.SC.E13CPL030
465	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P09.R.SC.E13MPPL060
464	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P09.R.SC.E13MPZL010
462	9	8	.41	.64	1.60	1.2	1.57	1.1	-.02	P09.R.SC.E14DFH010
436	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SE.E05HFS060
437	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SE.E05HLA070
438	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P09.R.SN.E04SA080
451	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E06BAT030
450	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P09.R.SN.E06DBYA050
452	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP020
449	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06LP040
453	11	8	1.26	.67	1.50	.9	1.58	1.0	-.22	P09.R.SN.E06RDC030
440	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P09.R.SN.E06WD010
439	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E06WT010
446	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07CFH090
447	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P09.R.SN.E07ICX020
443	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P09.R.SN.E09ATC050
441	6	8	-.80	.65	1.07	.2	1.03	.1	.84	P09.R.SN.E09ATC120
444	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E09ATP070
445	7	8	-.39	.63	1.47	1.0	1.44	1.0	.81	P09.R.SN.E09ATV450
442	5	8	-1.23	.67	.98	.0	.90	-.2	.73	P09.R.SN.E09INR010
455	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11CGA070
456	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RAN040
454	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P09.R.SN.E11RVN040
448	8	8	.01	.63	.83	-.4	.83	-.4	.73	P09.R.SN.E12SNA070
460	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ACA070
459	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P09.R.SN.E13ALA340
458	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P09.R.SN.E13CGS020
457	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P09.R.SN.E13PEE010
430	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P09.R.SS.E02DM020
431	13	8	2.27	.76	1.08	.2	1.96	1.1	.17	P09.R.SS.E02SA050
433	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CA010
432	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04CM050
434	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P09.R.SS.E04LA050
435	10	8	.82	.65	.89	-.2	.95	-.1	.64	P09.R.SS.E04MA040
540	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P10.R.SA.E06DBYD020
536	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDE010
537	10	8	.82	.65	2.56	2.3	2.99	2.8	-.42	P10.R.SA.E06RDW010
541	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.19	.4	.17	P10.R.SA.E08FAK010
539	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.36	.6	.30	P10.R.SA.E08PEM010
538	10	8	.82	.65	.96	-.1	1.01	.0	.08	P10.R.SA.E08PFM010
548	9	8	.41	.64	2.02	1.8	2.00	1.8	.22	P10.R.SA.E10CCT040
544	13	8	2.27	.76	.92	-.2	.88	-.2	.40	P10.R.SA.E10EGB140
543	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EG0090
542	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10EG0200
545	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNB020
547	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNP010
546	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E10PNR010
550	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC060
551	12	8	1.74	.71	1.04	.1	.94	-.1	.29	P10.R.SA.E11ABC070
549	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SA.E11ABC090
552	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDBA010
555	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBA140
553	9	8	.41	.64	.78	-.5	.76	-.6	.89	P10.R.SA.E13JDBP040
554	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SA.E13JDRC010
559	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15EA010
556	5	8	-1.23	.67	.93	-.1	.85	-.3	.76	P10.R.SA.E15HEC030
557	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SA.E15IEL010
558	5	8	-1.23	.67	.48	-1.4	.57	-1.1	.66	P10.R.SA.E15IPA010
522	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06DBL070
525	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SC.E06DBYA050
528	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI010.

527	10	8	.82	.65	1.51	.9	1.41	.8	.24	P10.R.SC.E06DBYI020
529	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LD010
523	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SC.E06LP010
526	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SC.E06WP010
524	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SC.E09ATV010
535	9	8	.41	.64	.75	-.6	.77	-.6	.60	P10.R.SC.E13CPF030
534	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SC.E13CPL050
533	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MAAL030
531	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL020
530	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.00	.0	.52	P10.R.SC.E13MPPL050
532	11	8	1.26	.67	1.22	.4	1.08	.2	.57	P10.R.SC.E13MPZL010
488	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HFH100
489	9	8	.41	.64	.71	-.7	.73	-.7	.63	P10.R.SE.E05HFH300
490	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA010
491	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SE.E05HLA030
487	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SE.E05HRB080
492	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SE.E06LP040
507	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E03ICP030
494	10	8	.82	.65	.59	-1.0	.57	-1.1	.84	P10.R.SN.E04SM090
499	11	8	1.26	.67	.77	-.5	.70	-.7	.43	P10.R.SN.E06DBYA050
497	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP010
501	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LP030
495	12	8	1.74	.71	1.27	.5	1.65	1.0	.04	P10.R.SN.E06LSE010
496	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE020
500	11	8	1.26	.67	1.31	.6	1.42	.7	-.06	P10.R.SN.E06LSE130
503	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07NAE010
502	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAE030
504	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E07PAS010
506	10	8	.82	.65	.97	-.1	1.02	.0	.08	P10.R.SN.E09AAR010
505	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E09ATS020
498	9	8	.41	.64	1.18	.4	1.17	.4	.29	P10.R.SN.E09ATV010
508	5	8	-1.23	.67	.59	-1.0	.56	-1.1	.91	P10.R.SN.E09IAL090
510	10	8	.82	.65	.22	-2.5	.23	-2.5	.81	P10.R.SN.E11RAP010
509	11	8	1.26	.67	.30	-2.0	.31	-1.9	.82	P10.R.SN.E11RVP020
515	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA270
514	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA290
513	8	8	.01	.63	.87	-.3	.88	-.3	.71	P10.R.SN.E13ALA330
511	6	8	-.80	.65	.65	-.9	.66	-.9	.78	P10.R.SN.E13ALE140
512	7	8	-.39	.63	.53	-1.4	.54	-1.4	.75	P10.R.SN.E13ALE270
517	10	8	.82	.65	1.00	.0	.94	-.1	.89	P10.R.SN.E13CBL010
518	8	8	.01	.63	.83	-.4	.84	-.4	.73	P10.R.SN.E13CGS010
516	7	8	-.39	.63	1.08	.2	1.06	.2	.72	P10.R.SN.E13PV070
520	11	8	1.26	.67	1.00	.0	1.17	.3	.20	P10.R.SN.E14CA030
521	12	8	1.74	.71	.96	-.1	1.38	.6	.29	P10.R.SN.E14CS010
519	11	8	1.26	.67	1.04	.1	1.21	.4	.17	P10.R.SN.E14SA010
493	14	8	2.91	.85	.70	-.6	.47	-.7	.60	P10.R.SN.U04SZ020
482	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02DM020
483	10	8	.82	.65	1.07	.2	1.12	.2	.53	P10.R.SS.E02PM020
484	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04LA050
485	11	8	1.26	.67	.71	-.6	.65	-.8	.86	P10.R.SS.E04MA110
486	6	8	-.80	.65	1.11	.3	1.07	.2	.82	P10.R.SS.E09INR040
MEAN	10.	8.	.73	.67	.99	-.1	1.02	-.1		
S.D.	2.	0.	.92	.03	.41	.9	.48	.9		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-4.70E	1.50	6	-.80	.65	12	1.74	.71
1	-3.88	1.12	7	-.39	.63	13	2.27	.76
2	-2.92	.87	8	.01	.63	14	2.91	.85
3	-2.25	.77	9	.41	.64	15	3.81	1.10
4	-1.71	.71	10	.82	.65	16	4.60E	1.48
5	-1.23	.67	11	1.26	.67			

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

                1 1
            3 2 3 4 3 3 4 8 1
PAR    ;S      3 8 8 2 6 6 1 1 5 7 2
            Q  S  M  S  Q
ITEMS  1      2 11 1 12
            Q  S  M  S  Q
    
```

TABLE 20.2 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-4.70E	1.50	-88	163	0	.0	0	.0	0
1	-3.88	1.12	0	122	0	.0	0	.0	0
2	-2.92	.87	104	95	0	.0	0	.0	0
3	-2.25	.77	176	84	0	.0	0	.0	0
4	-1.71	.71	236	77	3	.5	3	.5	1
5	-1.23	.67	287	73	38	6.8	41	7.3	4
6	-.80	.65	334	70	28	5.0	69	12.3	10
7	-.39	.63	379	69	32	5.7	101	18.1	15
8	.01	.63	422	68	46	8.2	147	26.3	22
9	.41	.64	466	69	36	6.4	183	32.7	30
10	.82	.65	511	71	131	23.4	314	56.2	44
11	1.26	.67	558	73	141	25.2	455	81.4	69
12	1.74	.71	610	77	85	15.2	540	96.6	89
13	2.27	.76	668	82	17	3.0	557	99.6	98
14	2.91	.85	737	92	2	.4	559	100.0	99
15	3.81	1.10	835	119	0	.0	559	100.0	100
16	4.60E	1.48	921	161	0	.0	559	100.0	100

TABLE 21.1 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

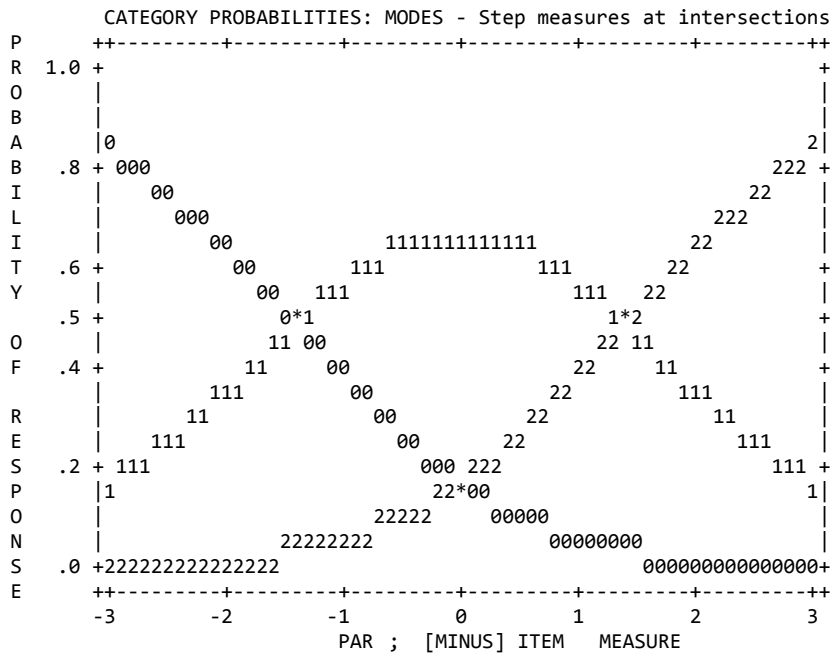
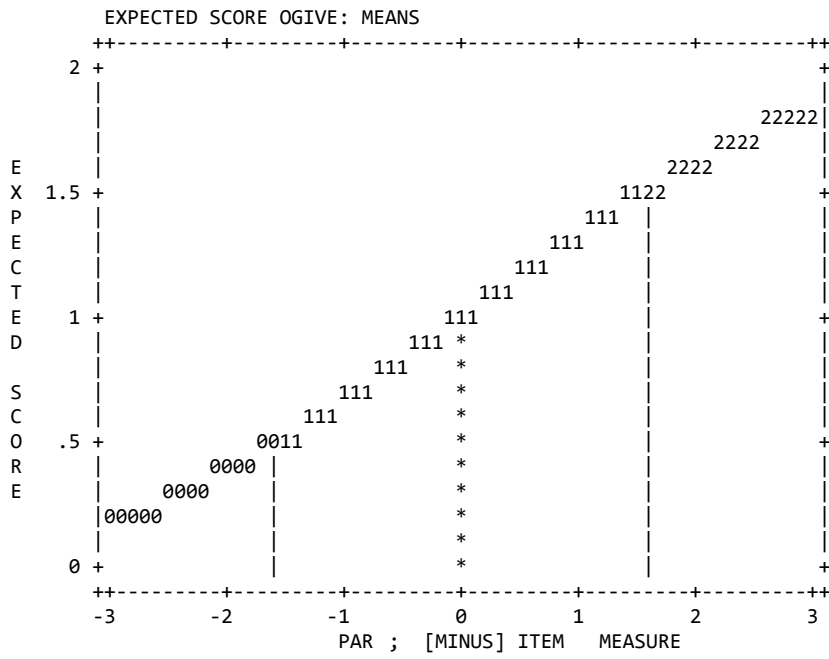


TABLE 21.2 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





351 +212221121  
355 +221122121  
358 +221122121  
363 +222112121  
364 +222112121  
365 +222112121  
366 +222112121  
369 +221221121  
370 +221221112  
371 +222112121  
373 +222112121  
374 +222112121  
403 +221122121  
404 +221122121  
405 +221122121  
413 +221221121  
414 +222121121  
421 +222112121  
422 +222112121  
425 +212221112  
451 +222112121  
454 +222112121  
455 +222112121  
456 +222112121  
470 +221221112  
472 +222112121  
495 +221122121  
521 +212221121  
522 +221122121  
526 +221122121  
539 +221221121  
542 +222112121  
543 +222112121  
545 +222112121  
546 +222112121  
547 +222112121  
551 +222112121  
557 +221122121  
4 +221112121  
5 +222221101  
10 +222221101  
17 +221112121  
18 +221111122  
19 +222121111  
21 +221112121  
29 +212211121  
32 +222111121  
33 +222111121  
42 +221112121  
50 +222221101  
51 +222221101  
61 +222211111  
63 +222211111  
64 +222111121  
74 +222111121  
92 +222221101  
93 +222221101  
94 +222221101  
108 +222211111  
112 +222211111  
120 +222111121  
131 +222221101  
132 +222221101  
135 +222221101  
137 +222211102  
138 +222211102  
142 +221112121  
144 +221112121  
146 +221112121  
149 +221111122  
153 +221112121  
165 +222121111  
166 +222121102  
177 +212211121



179 +212121121  
180 +221112121  
183 +222111112  
185 +222121102  
186 +222121102  
197 +221112121  
212 +222221101  
213 +222221101  
219 +222221101  
221 +221112121  
222 +221112121  
223 +221112121  
224 +221112121  
225 +221112121  
229 +212121121  
230 +222121111  
232 +212211112  
242 +222121102  
245 +222121102  
248 +222111112  
261 +221112121  
263 +221112121  
273 +222221101  
274 +222221101  
275 +222221101  
276 +222221101  
278 +222221101  
281 +221112121  
283 +221112121  
284 +221112121  
286 +222111121  
287 +221112121  
289 +221112121  
290 +221111122  
291 +221211121  
292 +212121121  
301 +222111112  
302 +222121102  
310 +222121111  
319 +222221101  
320 +222221101  
321 +222221101  
323 +222221101  
325 +222221101  
328 +221112121  
331 +221112121  
332 +221112121  
333 +221112121  
334 +221112121  
335 +221112121  
337 +221111122  
353 +212121121  
357 +222121102  
367 +221121121  
372 +222112111  
378 +221112121  
379 +222221101  
380 +222221101  
381 +222221101  
393 +221112121  
394 +221112121  
395 +221112121  
396 +221111122  
401 +222121102  
407 +222111112  
408 +222121102  
417 +222121102  
419 +221112121  
423 +222211102  
432 +222221101  
433 +222221101  
434 +222221101  
436 +222221101  
439 +221112121

443 +212121121  
446 +221112121  
447 +221112121  
449 +221112121  
450 +222111121  
452 +221112121  
453 +221111122  
464 +222121102  
471 +221121121  
475 +221112121  
484 +222221101  
485 +222221101  
490 +222221101  
491 +222221101  
492 +221112121  
496 +221112121  
497 +221112121  
499 +222111121  
500 +221112121  
501 +221112121  
509 +222121111  
519 +212121121  
520 +212211121  
523 +221112121  
525 +222111121  
529 +221112121  
532 +222121102  
540 +221121121  
541 +221121121  
549 +221112121  
550 +221112121  
2 +212220111  
3 +212220111  
11 +222211101  
30 +222101121  
31 +222101121  
34 +220111122  
37 +222111102  
38 +222111102  
39 +222111102  
40 +212111112  
43 +221111112  
48 +212220111  
49 +212220111  
54 +222211101  
55 +222211101  
60 +212221101  
62 +222221100  
67 +222211101  
71 +222221100  
73 +220111122  
75 +222101121  
85 +222221100  
86 +212220111  
87 +212220111  
89 +221112012  
101 +222221100  
102 +222211101  
104 +222221100  
105 +222211101  
107 +222221100  
111 +222221100  
114 +222211101  
130 +212220111  
136 +222211101  
139 +222211101  
140 +222211101  
148 +222111111  
152 +221102121  
157 +222221100  
176 +222221100  
182 +220111122  
184 +222111102  
188 +221111112

199 +222221100  
206 +222111102  
209 +212220111  
210 +212220111  
218 +222211101  
220 +222211101  
238 +222221100  
243 +222111102  
244 +222111102  
246 +222111102  
247 +222111102  
251 +221111112  
262 +222111111  
264 +222221100  
265 +222221100  
266 +222221100  
270 +212220111  
271 +212220111  
277 +222211101  
280 +222211101  
285 +221111112  
288 +222111111  
296 +222221100  
297 +222101121  
299 +222111102  
300 +222111102  
303 +221111112  
304 +221111112  
312 +222112101  
313 +222221100  
314 +222221100  
317 +212220111  
318 +212220111  
322 +221221101  
324 +222211101  
326 +222211101  
327 +222211101  
336 +222111111  
354 +220111122  
356 +222111102  
359 +220111122  
360 +220111122  
368 +221111112  
377 +212220111  
382 +222211101  
384 +222211101  
385 +222111111  
387 +222221100  
388 +221102121  
406 +220111122  
409 +222111102  
411 +220111122  
412 +220111122  
415 +221111112  
416 +221111112  
424 +221211102  
426 +222111102  
427 +222221100  
430 +212220111  
435 +221221101  
437 +222211101  
438 +222211101  
440 +222111111  
461 +222101121  
465 +222111102  
468 +220111122  
469 +221111112  
476 +222111102  
477 +222211101  
479 +222221100  
482 +212220111  
483 +212220111  
487 +222211101  
488 +222211101

494 +222211101  
506 +212111121  
510 +222111111  
517 +222221100  
527 +222101121  
528 +222101121  
530 +222111102  
531 +222111102  
533 +222111102  
536 +220111122  
537 +220111122  
538 +221111112  
552 +222221100  
554 +222221100  
7 +222211100  
8 +222211100  
20 +221221100  
24 +222211100  
25 +212121110  
36 +212221100  
41 +212121110  
59 +222211100  
77 +211220102  
84 +222211100  
90 +222211100  
100 +222211100  
109 +222211100  
118 +221111111  
124 +211220102  
133 +222211100  
134 +222211100  
200 +222211100  
201 +222211100  
207 +211220102  
216 +222211100  
217 +222211100  
231 +212211101  
293 +222121100  
361 +211220102  
410 +212121110  
462 +212101121  
463 +222121100  
466 +212121110  
489 +221211101  
498 +212111120  
524 +212111120  
535 +212121110  
548 +211220102  
553 +222211100  
555 +222211100  
1 +222201100  
9 +210220111  
27 +212121100  
28 +212111110  
35 +212211100  
56 +222201100  
57 +212211100  
65 +212211100  
70 +212121100  
88 +210220111  
91 +222201100  
98 +222201100  
103 +222201100  
106 +212211100  
115 +212211100  
116 +212211100  
117 +212121100  
122 +212121100  
147 +222201100  
150 +222111100  
171 +212121100  
172 +212121100  
173 +212121100  
174 +212121100

175 +212211100  
208 +212210101  
211 +210220111  
214 +222201100  
226 +221211100  
236 +212121100  
343 +212211100  
348 +222110110  
375 +222201100  
386 +221211100  
398 +222110110  
400 +212211100  
402 +222201100  
448 +221211100  
458 +212211100  
459 +212121100  
460 +212121100  
478 +222201100  
513 +212121100  
514 +212121100  
515 +212121100  
518 +212211100  
16 +212210100  
22 +212220000  
26 +211121100  
45 +211210002  
52 +221201100  
58 +212210100  
68 +212111100  
69 +212111100  
76 +212111100  
79 +202220001  
96 +221201100  
99 +221201100  
121 +212111100  
159 +212220000  
160 +212120100  
167 +212111100  
168 +212111100  
169 +212111100  
228 +212220000  
233 +212111100  
234 +212111100  
235 +212111100  
237 +212111100  
295 +212111100  
338 +212220000  
352 +212210100  
392 +212220000  
445 +212220000  
467 +212111100  
512 +212111100  
516 +212120100  
534 +212111100  
13 +212110100  
53 +212120000  
95 +220120010  
110 +212110100  
156 +212110100  
158 +212210000  
161 +212110100  
163 +212110100  
170 +212110100  
294 +212110100  
339 +212210000  
344 +212110100  
345 +212110100  
346 +212110100  
347 +212110100  
349 +212110100  
350 +212110100  
391 +212210000  
399 +212110100  
429 +212110001

441 +212210000  
444 +212110100  
457 +212110100  
481 +211210001  
486 +212120000  
505 +212110100  
507 +212110100  
511 +212110100  
12 +212110000  
14 +211210000  
15 +212110000  
44 +211110001  
78 +211110001  
80 +211110001  
123 +211120000  
128 +211210000  
129 +211110001  
154 +212110000  
155 +212110000  
162 +212110000  
203 +211110001  
204 +211210000  
215 +212110000  
227 +212110000  
267 +211110001  
268 +211110001  
269 +212100001  
282 +212110000  
315 +211110001  
316 +211110001  
329 +212110000  
330 +212110000  
340 +212110000  
376 +211110001  
389 +212110000  
390 +211120000  
428 +211110001  
442 +211120000  
480 +211110001  
502 +212110000  
503 +212110000  
504 +212110000  
508 +212110000  
556 +211210000  
558 +211110001  
559 +211110001  
6 +211110000  
97 +211110000  
205 +211110000  
|-----  
|628574913

TABLE 22.2 PARTOT partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 8 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```
PAR ; ITEM  
|628574913  
|-----  
383 +222222B2B  
493 +222222B2B  
113 +2222B21C1  
126 +222B221C1  
141 +2222B21C1  
192 +222B221C1  
193 +222B221C1  
256 +222B221C1  
257 +222B221C1  
272 +22B2221C1  
279 +2222B21C1  
362 +222B221C1  
397 +222B221C1  
418 +222B221C1  
420 +222B221C1  
431 +22B2221C1  
473 +222B221C1  
474 +222B221C1  
544 +222B221C1  
23 +22B22111C  
46 +222BBC1C1  
47 +222B211C1  
66 +222221111  
72 +2B22211C1  
81 +222BBC1C1  
82 +222B211C1  
83 +222BBC1C1  
119 +22BB2C1C1  
125 +222BBC1C1  
127 +222B211C1  
143 +22BB2C1C1  
145 +222BBC1C1  
151 +22BB2C1C1  
164 +222BBC1C1  
178 +2B22211C1  
181 +22BB2C1C1  
187 +22BB2C1C1  
189 +2222B111C  
190 +22B2211C1  
191 +222B211C1  
194 +222BBC1C1  
195 +22BB2C1C1  
196 +22BB2C1C1  
198 +222BBC1C1  
202 +22BB2C1C1  
239 +2B22211C1  
240 +22BB2C1C1  
241 +22BB2C1C1  
249 +22BB2C1C1  
250 +22B22111C  
252 +22B2211C1  
253 +222B211C1  
254 +222B211C1  
255 +222BBC1C1  
258 +222BBC1C1  
259 +22BB2C1C1  
260 +222BBC1C1  
298 +22BB2C1C1  
305 +222B211C1  
306 +222BBC1C1  
307 +222BBC1C1  
308 +222BBC1C1  
309 +222BBC1C1  
311 +222BBC1C1  
341 +222BBC1C1  
342 +222BBC1C1
```

351 +2B22211C1  
355 +22BB2C1C1  
358 +22BB2C1C1  
363 +222BBC1C1  
364 +222BBC1C1  
365 +222BBC1C1  
366 +222BBC1C1  
369 +22B2211C1  
370 +22B2211C1  
371 +222BBC1C1  
373 +222BBC1C1  
374 +222BBC1C1  
403 +22BB2C1C1  
404 +22BB2C1C1  
405 +22BB2C1C1  
413 +22B2211C1  
414 +222B211C1  
421 +222BBC1C1  
422 +222BBC1C1  
425 +2B22211C1  
451 +222BBC1C1  
454 +222BBC1C1  
455 +222BBC1C1  
456 +222BBC1C1  
470 +22B2211C1  
472 +222BBC1C1  
495 +22BB2C1C1  
521 +2B22211C1  
522 +22BB2C1C1  
526 +22BB2C1C1  
539 +22B2211C1  
542 +222BBC1C1  
543 +222BBC1C1  
545 +222BBC1C1  
546 +222BBC1C1  
547 +222BBC1C1  
551 +222BBC1C1  
557 +22BB2C1C1  
4 +22BBBC1C1  
5 +2222211A1  
10 +2222211A1  
17 +22BBBC1C1  
18 +22BBB11CC  
19 +222B21111  
21 +22BBBC1C1  
29 +2B22B11C1  
32 +222BB11C1  
33 +222BB11C1  
42 +22BBBC1C1  
50 +2222211A1  
51 +2222211A1  
61 +2222B1111  
63 +2222B1111  
64 +222BB11C1  
74 +222BB11C1  
92 +2222211A1  
93 +2222211A1  
94 +2222211A1  
108 +2222B1111  
112 +2222B1111  
120 +222BB11C1  
131 +2222211A1  
132 +2222211A1  
135 +2222211A1  
137 +2222B11AC  
138 +2222B11AC  
142 +22BBBC1C1  
144 +22BBBC1C1  
146 +22BBBC1C1  
149 +22BBB11CC  
153 +22BBBC1C1  
165 +222B21111  
166 +222B211AC  
177 +2B22B11C1



179 +2B2B211C1  
180 +22BBBC1C1  
183 +222BB111C  
185 +222B211AC  
186 +222B211AC  
197 +22BBBC1C1  
212 +2222211A1  
213 +2222211A1  
219 +2222211A1  
221 +22BBBC1C1  
222 +22BBBC1C1  
223 +22BBBC1C1  
224 +22BBBC1C1  
225 +22BBBC1C1  
229 +2B2B211C1  
230 +222B21111  
232 +2B22B111C  
242 +222B211AC  
245 +222B211AC  
248 +222BB111C  
261 +22BBBC1C1  
263 +22BBBC1C1  
273 +2222211A1  
274 +2222211A1  
275 +2222211A1  
276 +2222211A1  
278 +2222211A1  
281 +22BBBC1C1  
283 +22BBBC1C1  
284 +22BBBC1C1  
286 +222BB11C1  
287 +22BBBC1C1  
289 +22BBBC1C1  
290 +22BBB11CC  
291 +22B2B11C1  
292 +2B2B211C1  
301 +222BB111C  
302 +222B211AC  
310 +222B21111  
319 +2222211A1  
320 +2222211A1  
321 +2222211A1  
323 +2222211A1  
325 +2222211A1  
328 +22BBBC1C1  
331 +22BBBC1C1  
332 +22BBBC1C1  
333 +22BBBC1C1  
334 +22BBBC1C1  
335 +22BBBC1C1  
337 +22BBB11CC  
353 +2B2B211C1  
357 +222B211AC  
367 +22BB211C1  
372 +222BBC111  
378 +22BBBC1C1  
379 +2222211A1  
380 +2222211A1  
381 +2222211A1  
393 +22BBBC1C1  
394 +22BBBC1C1  
395 +22BBBC1C1  
396 +22BBB11CC  
401 +222B211AC  
407 +222BB111C  
408 +222B211AC  
417 +222B211AC  
419 +22BBBC1C1  
423 +2222B11AC  
432 +2222211A1  
433 +2222211A1  
434 +2222211A1  
436 +2222211A1  
439 +22BBBC1C1

443 +2B2B211C1  
446 +22BBBC1C1  
447 +22BBBC1C1  
449 +22BBBC1C1  
450 +222BB11C1  
452 +22BBBC1C1  
453 +22BBB11CC  
464 +222B211AC  
471 +22BB211C1  
475 +22BBBC1C1  
484 +2222211A1  
485 +2222211A1  
490 +2222211A1  
491 +2222211A1  
492 +22BBBC1C1  
496 +22BBBC1C1  
497 +22BBBC1C1  
499 +222BB11C1  
500 +22BBBC1C1  
501 +22BBBC1C1  
509 +222B21111  
519 +2B2B211C1  
520 +2B22B11C1  
523 +22BBBC1C1  
525 +222BB11C1  
529 +22BBBC1C1  
532 +222B211AC  
540 +22BB211C1  
541 +22BB211C1  
549 +22BBBC1C1  
550 +22BBBC1C1  
2 +2B2CCA111  
3 +2B2CCA111  
11 +222C111A1  
30 +2221A11C1  
31 +2221A11C1  
34 +22A1111CC  
37 +2221111AC  
38 +2221111AC  
39 +2221111AC  
40 +2B211111C  
43 +22B11111C  
48 +2B2CCA111  
49 +2B2CCA111  
54 +222C111A1  
55 +222C111A1  
60 +2B2CC11A1  
62 +222CC11AA  
67 +222C111A1  
71 +222CC11AA  
73 +22A1111CC  
75 +2221A11C1  
85 +222CC11AA  
86 +2B2CCA111  
87 +2B2CCA111  
89 +22B11CA1C  
101 +222CC11AA  
102 +222C111A1  
104 +222CC11AA  
105 +222C111A1  
107 +222CC11AA  
111 +222CC11AA  
114 +222C111A1  
130 +2B2CCA111  
136 +222C111A1  
139 +222C111A1  
140 +222C111A1  
148 +222111111  
152 +22B1AC1C1  
157 +222CC11AA  
176 +222CC11AA  
182 +22A1111CC  
184 +2221111AC  
188 +22B11111C

199 +222CC11AA  
206 +2221111AC  
209 +2B2CCA111  
210 +2B2CCA111  
218 +222C111A1  
220 +222C111A1  
238 +222CC11AA  
243 +2221111AC  
244 +2221111AC  
246 +2221111AC  
247 +2221111AC  
251 +22B11111C  
262 +222111111  
264 +222CC11AA  
265 +222CC11AA  
266 +222CC11AA  
270 +2B2CCA111  
271 +2B2CCA111  
277 +222C111A1  
280 +222C111A1  
285 +22B11111C  
288 +222111111  
296 +222CC11AA  
297 +2221A11C1  
299 +2221111AC  
300 +2221111AC  
303 +22B11111C  
304 +22B11111C  
312 +22211C1A1  
313 +222CC11AA  
314 +222CC11AA  
317 +2B2CCA111  
318 +2B2CCA111  
322 +22BCC11A1  
324 +222C111A1  
326 +222C111A1  
327 +222C111A1  
336 +222111111  
354 +22A1111CC  
356 +2221111AC  
359 +22A1111CC  
360 +22A1111CC  
368 +22B11111C  
377 +2B2CCA111  
382 +222C111A1  
384 +222C111A1  
385 +222111111  
387 +222CC11AA  
388 +22B1AC1C1  
406 +22A1111CC  
409 +2221111AC  
411 +22A1111CC  
412 +22A1111CC  
415 +22B11111C  
416 +22B11111C  
424 +22BC111AC  
426 +2221111AC  
427 +222CC11AA  
430 +2B2CCA111  
435 +22BCC11A1  
437 +222C111A1  
438 +222C111A1  
440 +222111111  
461 +2221A11C1  
465 +2221111AC  
468 +22A1111CC  
469 +22B11111C  
476 +2221111AC  
477 +222C111A1  
479 +222CC11AA  
482 +2B2CCA111  
483 +2B2CCA111  
487 +222C111A1  
488 +222C111A1

494 +222C111A1  
506 +2B21111C1  
510 +222111111  
517 +222CC11AA  
527 +2221A11C1  
528 +2221A11C1  
530 +2221111AC  
531 +2221111AC  
533 +2221111AC  
536 +22A1111CC  
537 +22A1111CC  
538 +22B11111C  
552 +222CC11AA  
554 +222CC11AA  
7 +222C111AA  
8 +222C111AA  
20 +22BCC11AA  
24 +222C111AA  
25 +2B21C111A  
36 +2B2CC11AA  
41 +2B21C111A  
59 +222C111AA  
77 +2BBCCA1AC  
84 +222C111AA  
90 +222C111AA  
100 +222C111AA  
109 +222C111AA  
118 +22B111111  
124 +2BBCCA1AC  
133 +222C111AA  
134 +222C111AA  
200 +222C111AA  
201 +222C111AA  
207 +2BBCCA1AC  
216 +222C111AA  
217 +222C111AA  
231 +2B2C111A1  
293 +2221C11AA  
361 +2BBCCA1AC  
410 +2B21C111A  
462 +2B21A11C1  
463 +2221C11AA  
466 +2B21C111A  
489 +22BC111A1  
498 +2B21111CA  
524 +2B21111CA  
535 +2B21C111A  
548 +2BBCCA1AC  
553 +222C111AA  
555 +222C111AA  
1 +222CA11AA  
9 +2BACCA111  
27 +2B21C11AA  
28 +2B211111A  
35 +2B2C111AA  
56 +222CA11AA  
57 +2B2C111AA  
65 +2B2C111AA  
70 +2B21C11AA  
88 +2BACCA111  
91 +222CA11AA  
98 +222CA11AA  
103 +222CA11AA  
106 +2B2C111AA  
115 +2B2C111AA  
116 +2B2C111AA  
117 +2B21C11AA  
122 +2B21C11AA  
147 +222CA11AA  
150 +2221111AA  
171 +2B21C11AA  
172 +2B21C11AA  
173 +2B21C11AA  
174 +2B21C11AA

175 +2B2C111AA  
208 +2B2C1A1A1  
211 +2BACCA111  
214 +222CA11AA  
226 +22BC111AA  
236 +2B21C11AA  
343 +2B2C111AA  
348 +22211A11A  
375 +222CA11AA  
386 +22BC111AA  
398 +22211A11A  
400 +2B2C111AA  
402 +222CA11AA  
448 +22BC111AA  
458 +2B2C111AA  
459 +2B21C11AA  
460 +2B21C11AA  
478 +222CA11AA  
513 +2B21C11AA  
514 +2B21C11AA  
515 +2B21C11AA  
518 +2B2C111AA  
16 +21CC1A100  
22 +21CCCAA00  
26 +2111C1100  
45 +211C1AA0C  
52 +2C1CA1100  
58 +21CC1A100  
68 +21C111100  
69 +21C111100  
76 +21C111100  
79 +2ACCCAA0B  
96 +2C1CA1100  
99 +2C1CA1100  
121 +21C111100  
159 +21CCCAA00  
160 +21C1CA100  
167 +21C111100  
168 +21C111100  
169 +21C111100  
228 +21CCCAA00  
233 +21C111100  
234 +21C111100  
235 +21C111100  
237 +21C111100  
295 +21C111100  
338 +21CCCAA00  
352 +21CC1A100  
392 +21CCCAA00  
445 +21CCCAA00  
467 +21C111100  
512 +21C111100  
516 +21C1CA100  
534 +21C111100  
13 +21C11AB00  
53 +21C1CA000  
95 +2CA1CA0B0  
110 +21C11AB00  
156 +21C11AB00  
158 +21CC1A000  
161 +21C11AB00  
163 +21C11AB00  
170 +21C11AB00  
294 +21C11AB00  
339 +21CC1A000  
344 +21C11AB00  
345 +21C11AB00  
346 +21C11AB00  
347 +21C11AB00  
349 +21C11AB00  
350 +21C11AB00  
391 +21CC1A000  
399 +21C11AB00  
429 +21C11A00B

441 +21CC1A000  
444 +21C11AB00  
457 +21C11AB00  
481 +211C1A00B  
486 +21C1CA000  
505 +21C11AB00  
507 +21C11AB00  
511 +21C11AB00  
12 +21C110000  
14 +211C10000  
15 +21C110000  
44 +21111000B  
78 +21111000B  
80 +21111000B  
123 +2111C0000  
128 +211C10000  
129 +21111000B  
154 +21C110000  
155 +21C110000  
162 +21C110000  
203 +21111000B  
204 +211C10000  
215 +21C110000  
227 +21C110000  
267 +21111000B  
268 +21111000B  
269 +21C1A000B  
282 +21C110000  
315 +21111000B  
316 +21111000B  
329 +21C110000  
330 +21C110000  
340 +21C110000  
376 +21111000B  
389 +21C110000  
390 +2111C0000  
428 +21111000B  
442 +2111C0000  
480 +21111000B  
502 +21C110000  
503 +21C110000  
504 +21C110000  
508 +21C110000  
556 +211C10000  
558 +21111000B  
559 +21111000B  
6 +211110000  
97 +211110000  
205 +211110000  
|-----  
|628574913

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARTOT
CONTROL FILE: partot.txt
OUTPUT FILE: partotr.txt
DATE: Oct 4 19:49 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARTOT
CONTROL FILE: partot.txt
OUTPUT FILE: partotr.txt
DATE: Oct 4 19:49 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 11               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 9                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables              PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARTOT           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T     DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                 Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT =
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250            -----
559 PAR ; Records Input

```



TABLE 0.2 PARTOT  
 INPUT: 559 PAR ;S, 9 ITEMS

partotr.txt Oct 4 19:49 2015  
 BIGSTEPS v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	559	9	3	2.39	.99		2.0794	-.5914	
2	559	8	3	2.92	1.05		-.5239	-.5204	
3	559	8	3	2.95	1.07		.0668	-.0519	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	51.55	.2799	113	8*	2	106.15	-.0107		
2	17.07	.0965	6	8*	1	81.82	.0053		
3	7.76	.0458	6	8*	1	118.17	.0107		
4	4.34	-.0376	113	8*	1	125.86	.0213		
5	3.82	.0242	113	8*	1	114.65	.0426		
6	5.48	-.0429	113	8*	1	81.06	.0713		
7	8.85	-.0727	113	8*	0	-25.41	.0288		
8	6.40	.0441	113	8*	0	-18.97	.0214		
9	4.68	-.0440	113	8*	0	-13.88	.0156		
10	3.41	.0242	113	8*	0	-10.18	.0115		
11	2.49	-.0198	113	8*	0	-7.47	.0085		
12	1.83	.0132	113	8*	0	-5.49	.0062		
13	1.35	.0097	113	8*	0	-4.04	.0046		
14	.99	.0072	113	8*	0	-2.98	.0034		
15	.73	.0053	113	8*	0	-2.19	.0025		
16	.54	-.0049	113	2*	0	-1.62	.0018		
17	.40	-.0098	113	8*	0	-1.19	.0014		

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.01





## ANEJO Nº 5. RESULTADOS WINSTEPS INDICADORES PONDERADOS



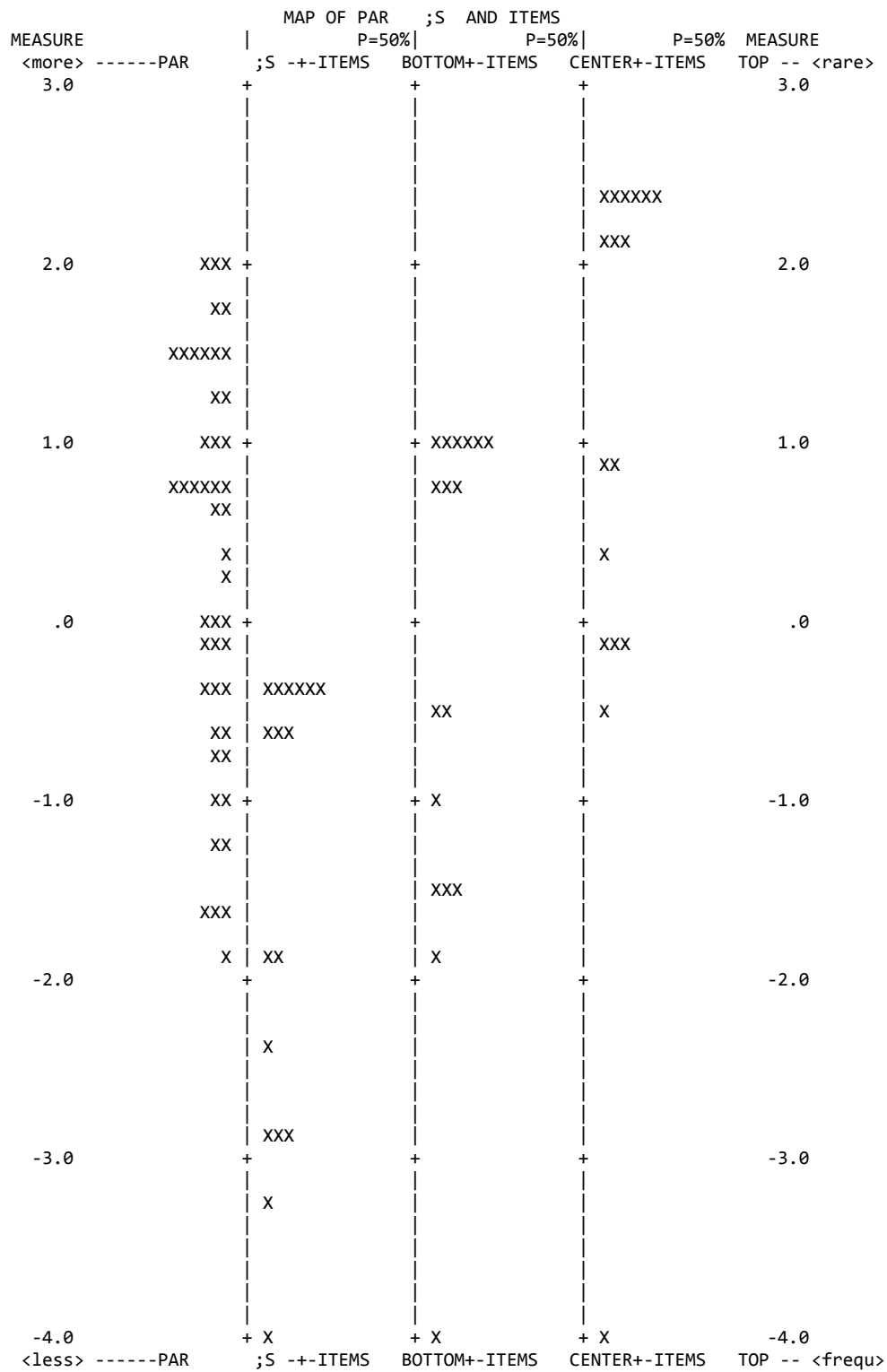
EDIFICACIÓN P01.0



TABLE 1.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82





-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS						
2	<frequ> <less> XXX + XX XXXXXX XX							
	S							
	XX							
1	XXX +	ENGR	ENGR2	ENGR3	MPR	MPR2	MPR3	
	XXXXXX	%AÑ	CHUM	CHUM2				
	XX							
	X							
	X M							
0	XXX +M XXX							
	XXX							
	XX	PHOM	PHOM2					
	XX S							
-1	XX + XX	FIND						
	S							
	XXX	RCB	RCB2	RCB3				
-2	X Q +	CCOL						
	Q							
-3	+							
-4	+ FCOM <rare> <more>							

TABLE 1.3 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

```

ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
2             + P01.0.S P01.0.S P01.0.S
              |
              | P01.0.S P01.0.S
              |
              | P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S
              |S
              |S
1 XXXXXX + P01.0.S P01.0.S P01.0.S
          |
          | P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S P01.0.S
          | P01.0.S P01.0.S
          |M
0 M+ P01.0.S P01.0.S P01.0.S
     | P01.0.S P01.0.S P01.0.S
     |
     | P01.0.S P01.0.S P01.0.S
     |XX
     | P01.0.S P01.0.S
     |S P01.0.S P01.0.S
-1 X + P01.0.S P01.0.S
    |S
    | P01.0.S P01.0.S
    |
    |XXX
    | P01.0.S P01.0.S P01.0.S
-2 X |Q P01.0.S
    +
    |Q
    |
-3 +
    |
-4 X +
   <frequ>|<less>

```

TABLE 2.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 MPR2
0						1		2			2	7 MPR3
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	6 ENGR2
0						1		2			2	9 ENGR3
0						1		2			2	10 %AÑ
0						1		2			2	16 CHUM
0						1		2			2	17 CHUM2
0											2	13 PHOM
0				1				2			2	14 PHOM2
0				1				2			2	11 FIND
0											2	2 RCB
0				1				2			2	5 RCB2
0				1				2			2	8 RCB3
0											2	15 CCOL

13 222 233311 2632 62 3 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0				0	:	1	:	2	2	1	MPR
0				0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0				0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0				0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0				0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0				0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0				0	:	1	:	2	2	10	%AÑ
0				0	:	1	:	2	2	16	CHUM
0				0	:	1	:	2	2	17	CHUM2
0		0	:	1	:	2				2	13 PHOM
0		0	:	1	:	2				2	14 PHOM2
0	0	:	1	:	2					2	11 FIND
0	0	:	1	:	2					2	2 RCB
0	0	:	1	:	2					2	5 RCB2
0	0	:	1	:	2					2	8 RCB3
0	0	:	1	:	2					2	15 CCOL

13 222 233311 2632 62 3 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP01 PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	17.4	16.0	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2
S.D.	5.3	.0	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4
MAX.	25.0	16.0	1.94	.52	2.20	2.6	3.80	4.0
MIN.	7.0	16.0	-1.91	.44	.24	-3.2	.25	-2.8
REAL RMSE	.50	ADJ.SD	.96	SEPARATION	1.92	PAR	; RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.98	SEPARATION	2.10	PAR	; RELIABILITY	.82
S.E. OF PAR	; MEAN		.16					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	51.2	47.0	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4
S.D.	16.0	.0	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7
MAX.	77.0	47.0	1.05	.31	1.87	3.2	2.90	4.7
MIN.	36.0	47.0	-1.91	.26	.31	-5.3	.32	-5.1
REAL RMSE	.30	ADJ.SD	1.09	SEPARATION	3.64	ITEM	RELIABILITY	.93
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.09	SEPARATION	4.01	ITEM	RELIABILITY	.94
S.E. OF ITEM	MEAN		.29					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	1.81
REAL RMSE	.45	ADJ.SD	1.75	SEPARATION	3.89	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.76	SEPARATION	4.04	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
0	163	-1.50	-1.20	87% 54%	.75	.90	NONE
1	359	.41	.14	58% 77%	1.03	1.08	-1.34
2	230	1.45	1.65	59% 44%	1.18	1.14	1.34

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.49)	-INF	-1.50
1	-1.34	.11	.00	-1.50	1.50
2	1.34	.10	( 2.49)	1.50	+INF

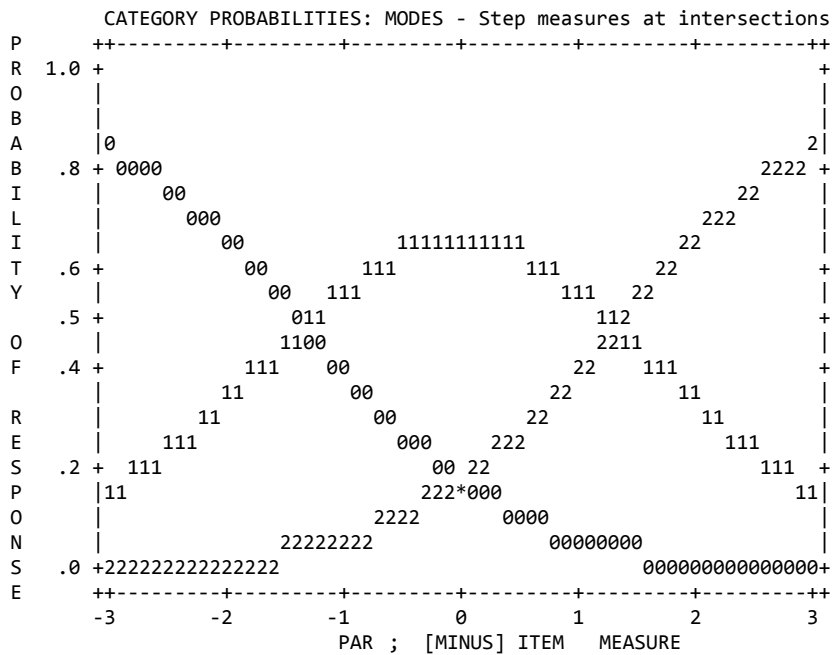
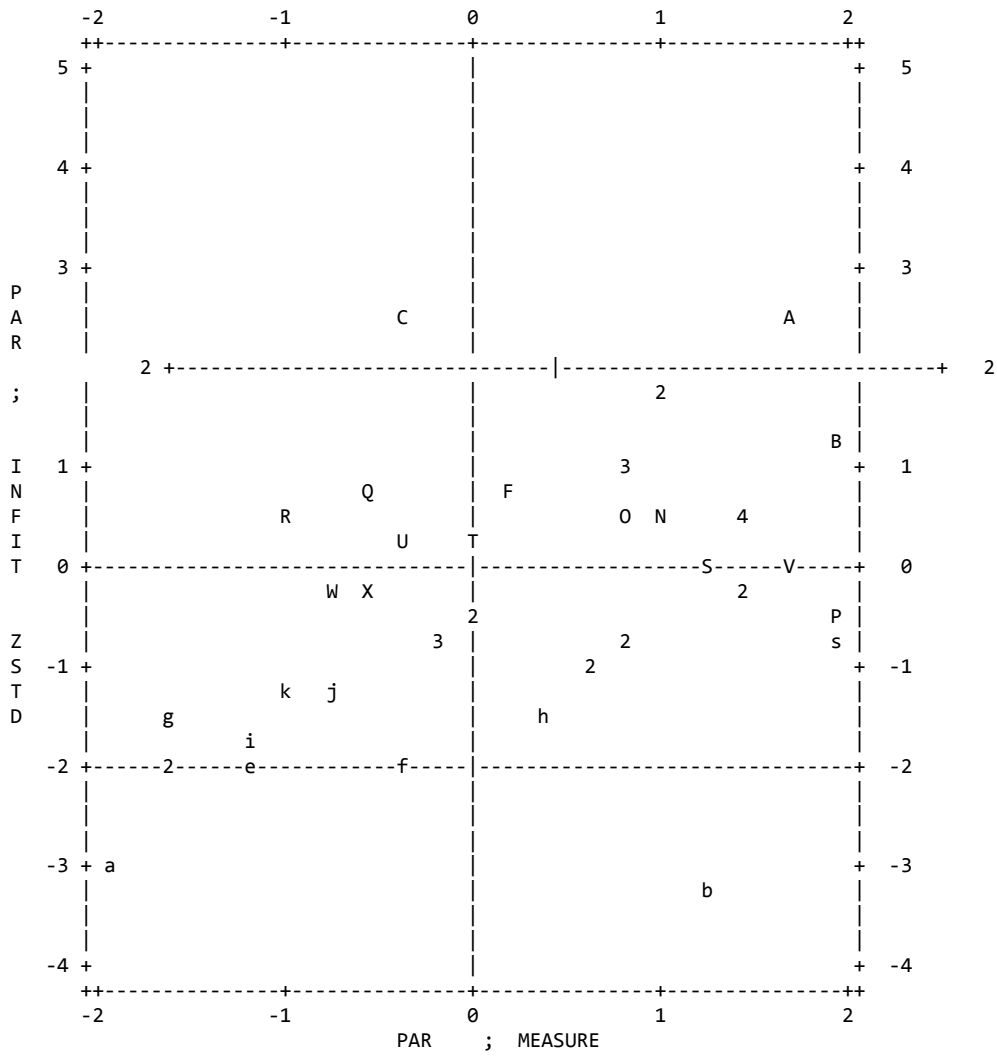


TABLE 4.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

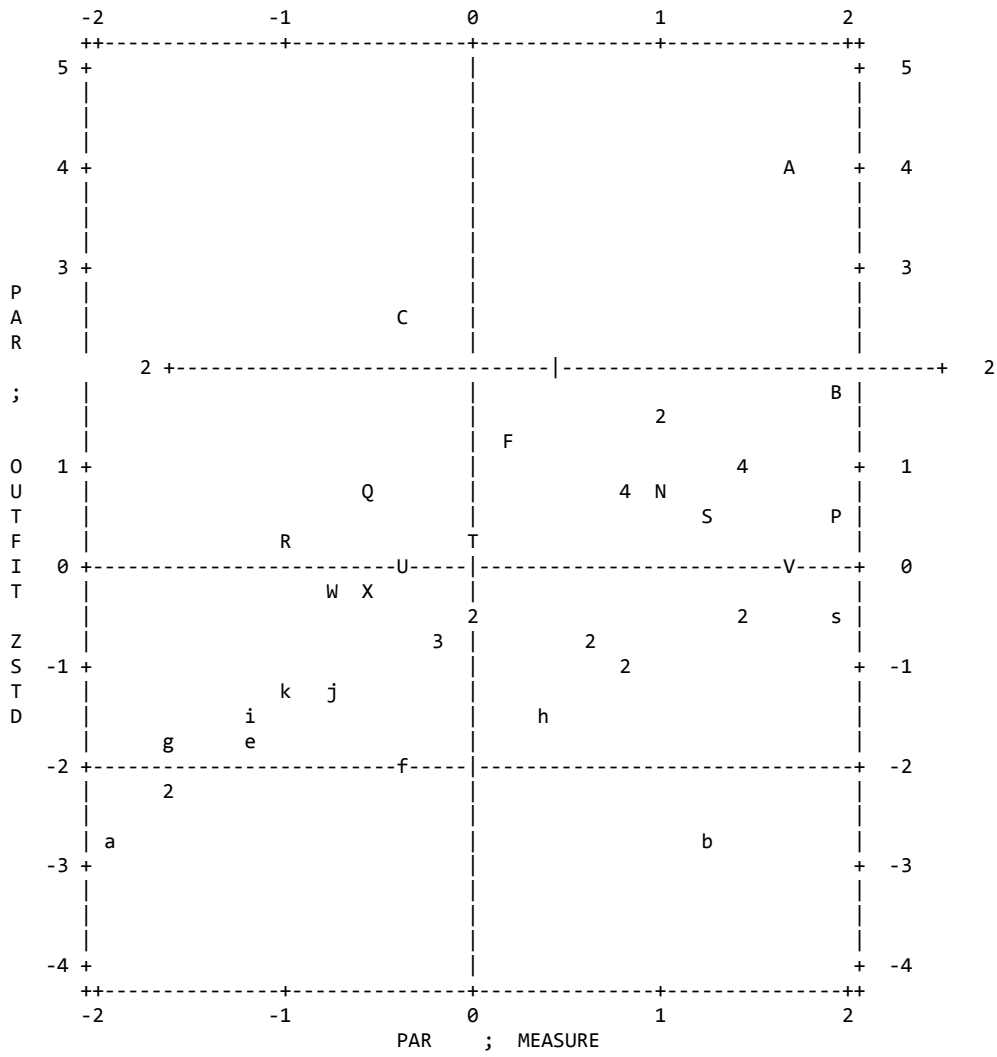


ITEMS 11 3 1 2 3 33  
S S M S

TABLE 5.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



ITEMS 11 3 1 2 3 33  
S S M S



TABLE 5.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

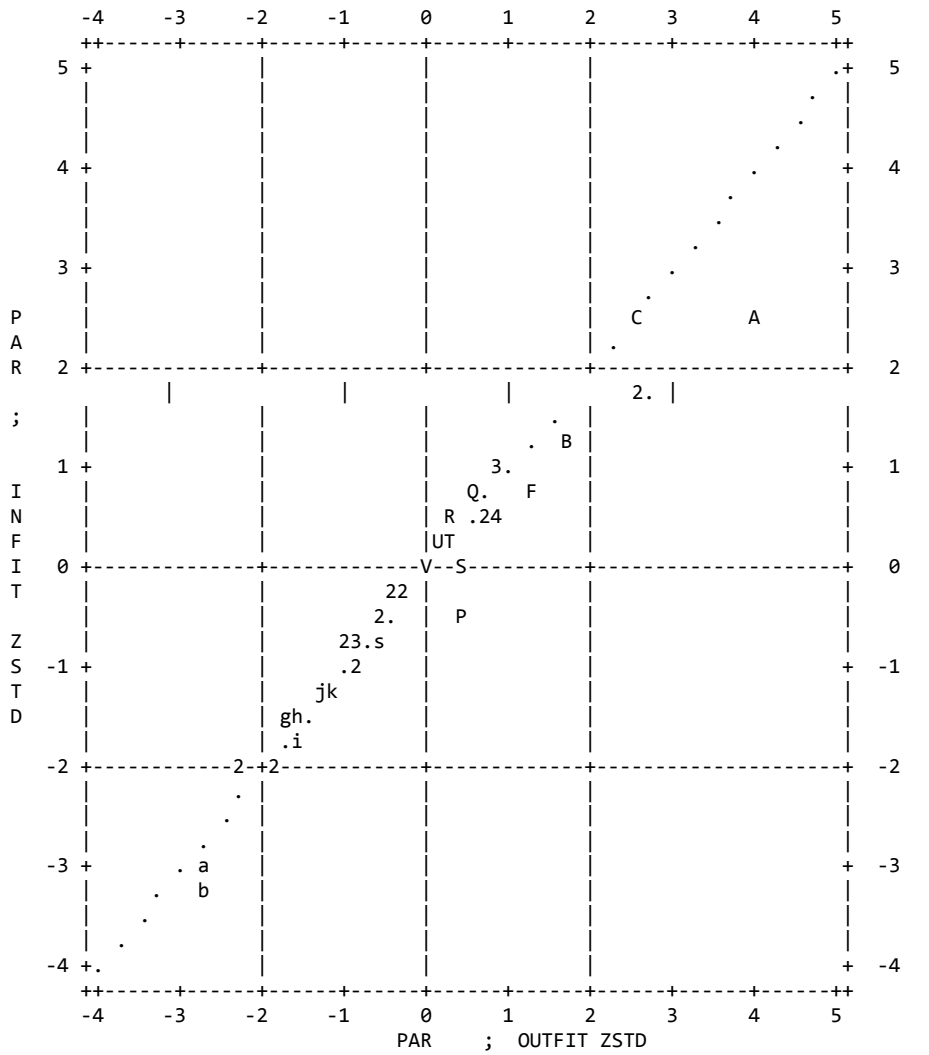


TABLE 6.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	A-.34	P01.0.SC.E06RDC010
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	B-.21	P01.0.SN.E06RDC030
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	C .21	P01.0.SA.E10CCCI030
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	D .13	P01.0.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	E .13	P01.0.SC.E06DBYI020
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	F .08	P01.0.SS.E02T020
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	G .45	P01.0.SC.E13MPPL050
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	H .45	P01.0.SC.E13MPPL110
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	I .45	P01.0.SC.E13MPPL060
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	J .04	P01.0.SS.E06LP040
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	K .04	P01.0.SN.E06LP010
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	L .04	P01.0.SN.E11RAN010
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	M .04	P01.0.SA.E11ABC090
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	N-.07	P01.0.SN.E14CP030
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	O-.18	P01.0.SC.E13MM040
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	P .39	P01.0.SN.E08PKM010
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	Q .77	P01.0.SS.E04AB020
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	R .80	P01.0.SN.E09ATV460
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	S .15	P01.0.SA.E08PFA020
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	T .81	P01.0.SN.E13JEMV010
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	U .70	P01.0.SC.E07IMP050
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	V .24	P01.0.SA.E10GBA030
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	W .59	P01.0.SN.E13AV010
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	X .67	P01.0.SN.E13ACA420
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	w .33	P01.0.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	v .33	P01.0.SC.E06DBYA050
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	u .51	P01.0.SN.E13CPF030
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	t .51	P01.0.SC.E13CPF030
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	s .46	P01.0.SA.E08FAE060
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	r .91	P01.0.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	q .91	P01.0.SS.E12ETI020
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	p .91	P01.0.SN.E06VF010
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	o .47	P01.0.SS.E02PM010
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	n .47	P01.0.SS.E02ZM010
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	m .86	P01.0.SS.E04CM050
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	l .86	P01.0.SE.E05HZH070
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	k .78	P01.0.SN.E14MPA030
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	j .74	P01.0.SC.E07IMP090
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	i .62	P01.0.SA.E15IPA010
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	h .84	P01.0.SE.E05PFA020
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	g .86	P01.0.SN.E03CPC030
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	f .53	P01.0.SN.E13ACM010
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	e .80	P01.0.SN.E03ICP030
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	d .93	P01.0.SN.E07NAL010
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	c .93	P01.0.SN.E12SJP040
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	b .85	P01.0.SN.E11RVP020
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	a .95	P01.0.SS.E09IAW120
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

TABLE 6.4 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
			1111
			5143963
		high-----	
34	P01.O.SC.E06RDC010	3.80 A	0.....
18	P01.O.SN.E06RDC030	2.01 B	11.....
45	P01.O.SA.E10CCI030	1.91 C	...222
30	P01.O.SC.E06DBYI050	1.66 D	.00...
31	P01.O.SC.E06DBYI020	1.66 E	.00...
9	P01.O.SS.E02T020	1.45 F	0.....
4	P01.O.SS.E06LP040	1.40 J	1.....
17	P01.O.SN.E06LP010	1.40 K	1.....
21	P01.O.SN.E11RAN010	1.40 L	1.....
42	P01.O.SA.E11ABC090	1.40 M	1.....
23	P01.O.SN.E08PKM010	1.23 P	1.....
22	P01.O.SN.E09ATV460	1.10 R	.22...
43	P01.O.SA.E08PFA020	1.15 S	1.....
			----low
			1111963
			5143

TABLE 6.5 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1111
			5143963
		high-----	
18	P01.0.SN.E06RDC030	1.94 B	11.....
23	P01.0.SN.E08PKM010	1.94 P	1.....
47	P01.0.SA.E08FAE060	1.94 s	.1.....
34	P01.0.SC.E06RDC010	1.69 A	0.....
4	P01.0.SS.E06LP040	1.46 J	1.....
17	P01.0.SN.E06LP010	1.46 K	1.....
21	P01.0.SN.E11RAN010	1.46 L	1.....
42	P01.0.SA.E11ABC090	1.46 M	1.....
43	P01.0.SA.E08PFA020	1.23 S	1.....
30	P01.0.SC.E06DBYI050	1.02 D	.00...
31	P01.0.SC.E06DBYI020	1.02 E	.00...
9	P01.0.SS.E02T020	.21 F	0.....
45	P01.0.SA.E10CCI030	-.37 C	....222
22	P01.0.SN.E09ATV460	-.97 R	.22...
14	P01.0.SN.E03CPC030	-1.65 g	.2.....
			----low
			1111963
			5143

TABLE 7.1 PARP01 PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

---

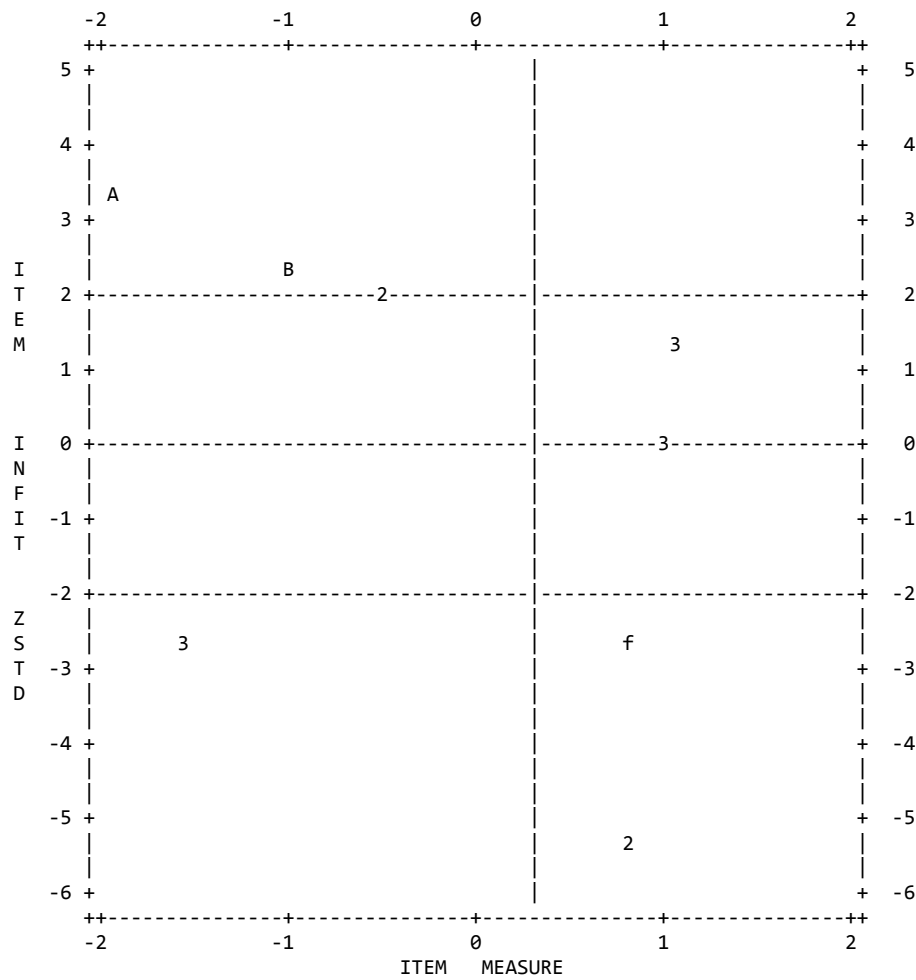
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

34	P01.O.SC.E06RDC010		1.69	2.6	A	4.0
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				X	-6

TABLE 8.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

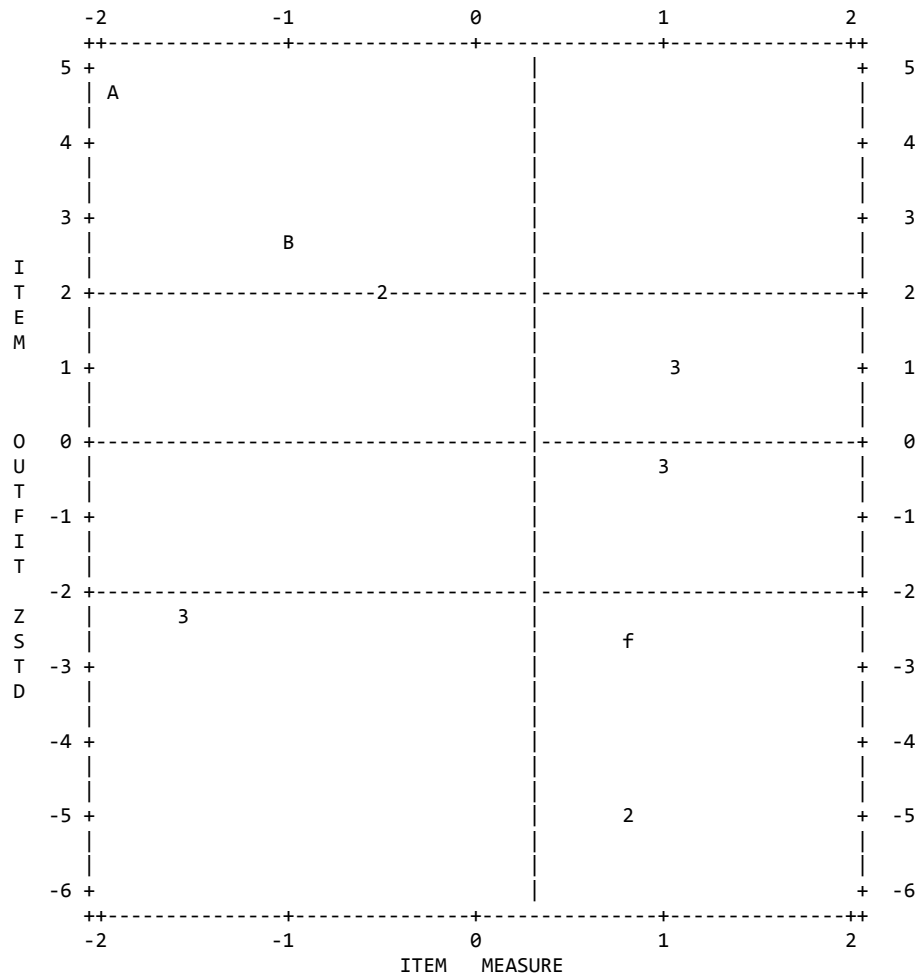


PAR ;S 1 3 2 2 2 2 3 3 3 1 1 2 6 3 2 6 2 3  
 Q S M S

TABLE 9.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S 1 3 2 2 2 2 3 3 3 1 1 2 6 3 2 6 2 3  
 Q S M S

TABLE 9.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

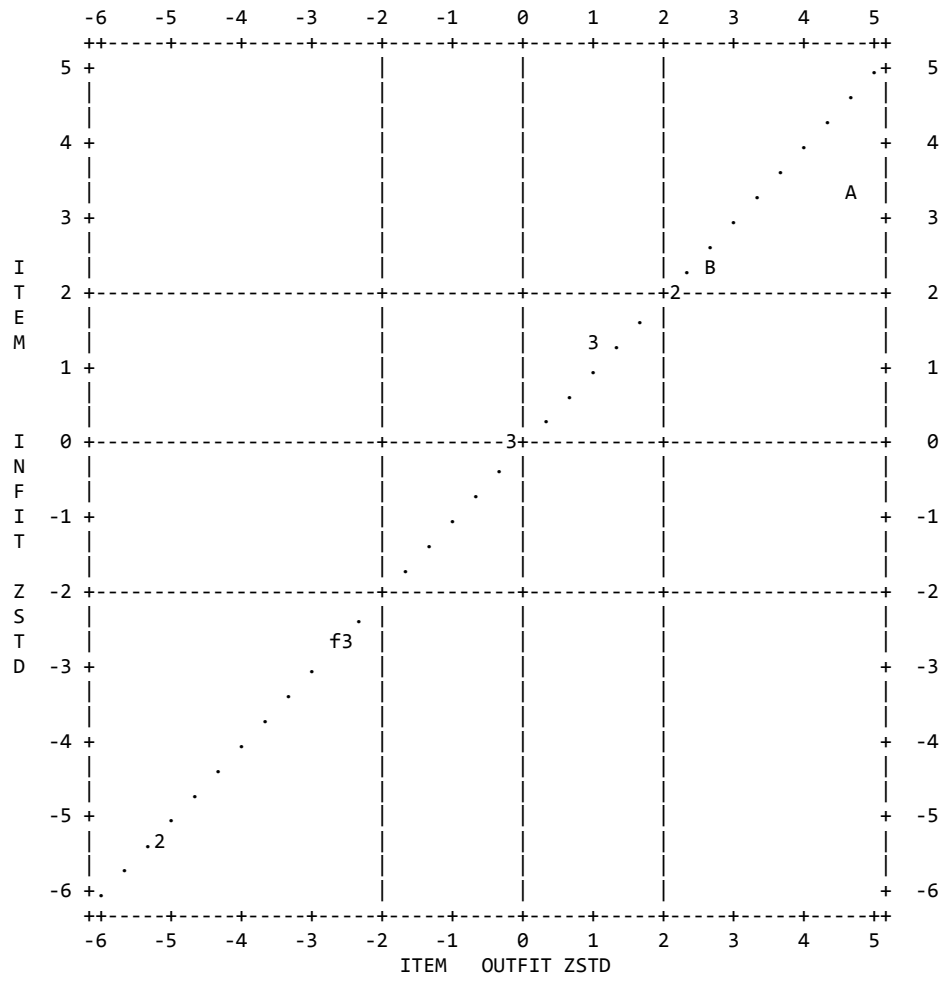




TABLE 10.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	77	47	-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	A-.22	CCOL
11	66	47	-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	B-.32	FIND
13	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	C-.10	PHOM
14	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	D-.10	PHOM2
1	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	E .68	MPR
4	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	F .68	MPR2
7	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	G .68	MPR3
3	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	H .63	ENGR
6	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	h .63	ENGR2
9	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	g .63	ENGR3
10	40	47	.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	f .60	%AÑ
2	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	e .65	RCB
5	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	d .65	RCB2
8	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	c .65	RCB3
16	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	b .59	CHUM
17	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	a .59	CHUM2
MEAN	51.	47.	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		

TABLE 10.4 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR	;
		4213421 433 421	
		738421743109524	
		high-----	
15	CCOL	2.90	A .11011111..0..
11	FIND	1.62	B 1.1.....2
13	PHOM	1.43	C .....00..2.
14	PHOM2	1.43	D .....00..2.
3	ENGR	.95	H .....2..
6	ENGR2	.95	h .....2..
9	ENGR3	.95	g .....2..
		-----low	
		421342144339421	
		7384217 310 524	

TABLE 10.5 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	;
		4213421 433 421	
		738421743109524	
		high-----	
15	CCOL	-1.91	A .11011111..0..
11	FIND	-.98	B 1.1.....2
13	PHOM	-.48	C .....00..2.
14	PHOM2	-.48	D .....00..2.
3	ENGR	.99	H .....2..
6	ENGR2	.99	h .....2..
9	ENGR3	.99	g .....2..
		-----low	
		421342144339421	
		7384217 310 524	



	PAR		MAP OF ITEMS						
	<frequ>		<less>						
2	XXX	+							
	XX								
	XXXXXX								
	XX	S							
	XX								
1	XXX	+	ENGR	ENGR2	ENGR3	MPR	MPR2	MPR3	
	XXXXXX		%AÑ	CHUM	CHUM2				
	XX								
	X								
	X M								
0	XXX	+M							
	XXX								
	XXX		PHOM	PHOM2					
	XX								
	XX	S							
-1	XX	+	FIND						
	XX								
	XXX		RCB	RCB2	RCB3				
	X Q		CCOL						
-2		+							
-3		+							
-4		+	FCOM						
	<rare>		<more>						

TABLE 13.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR
4	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR2
7	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR3
3	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR
6	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR2
9	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR3
10	40	47	.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	.60	%AÑ
16	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM
17	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM2
13	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM
14	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM2
11	66	47	-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	-.32	FIND
2	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB
5	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB2
8	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB3
15	77	47	-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	-.22	CCOL
12	94	47	-6.13	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	51.	47.	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		

TABLE 14.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR
2	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB
3	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR
4	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR2
5	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB2
6	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR2
7	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR3
8	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB3
9	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR3
10	40	47	.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	.60	%AÑ
11	66	47	-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	-.32	FIND
12	94	47	-6.13	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM
14	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM2
15	77	47	-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	-.22	CCOL
16	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM
17	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM2
MEAN	51.	47.	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		

TABLE 15.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	40	47	.78	.26	.61	-2.5	.60	-2.6	.60	%AÑ
15	77	47	-1.91	.31	1.87	3.2	2.90	4.7	-.22	CCOL
16	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM
17	40	47	.78	.26	.31	-5.3	.32	-5.1	.59	CHUM2
3	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR
6	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR2
9	37	47	.99	.26	.98	-.1	.95	-.2	.63	ENGR3
12	94	47	-6.13	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	66	47	-.98	.27	1.47	2.2	1.62	2.7	-.32	FIND
1	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR
4	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR2
7	36	47	1.05	.26	1.28	1.4	1.20	1.0	.68	MPR3
13	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM
14	59	47	-.48	.26	1.42	2.1	1.43	2.1	-.10	PHOM2
2	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB
5	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB2
8	73	47	-1.54	.30	.54	-2.7	.53	-2.4	.65	RCB3
MEAN	51.	47.	.00	.27	.99	-.5	1.04	-.4		
S.D.	16.	0.	1.13	.02	.45	2.6	.62	2.7		



TABLE 16.3 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR	;S
2	2 <rare> <more>	+ P01.O.SA.E08FAE060 P01.O.SN.E08PKM010	P01.O.SN.E06RDC030
		P01.O.SA.E10GBA030	P01.O.SC.E06RDC010
		P01.O.SA.E11ABC090 P01.O.SC.E06DBYA070 P01.O.SN.E11RAN010	P01.O.SC.E06DBYA050 P01.O.SN.E06LP010 P01.O.SS.E06LP040
	S	P01.O.SA.E08PFA020	P01.O.SN.E11RVP020
1	ENGR (x3) MPR (x3) %AÑ CHUM (x2)	+ P01.O.SC.E06DBYI020 P01.O.SN.E14CP030	P01.O.SC.E06DBYI050
		P01.O.SC.E13MM040 P01.O.SC.E13MPPL060 P01.O.SE.E05HZH070 P01.O.SS.E02PM010	P01.O.SC.E13MPPL050 P01.O.SC.E13MPPL110 P01.O.SS.E04CM050 P01.O.SS.E02ZM010
	M	P01.O.SE.E05PFA020 P01.O.SS.E02T020	
0	M+	P01.O.SC.E13CPF030 P01.O.SN.E13JEMV010 P01.O.SN.E06VF010 P01.O.SS.E12ETI020	P01.O.SN.E13CPF030 P01.O.SS.E12ETE010
		P01.O.SA.E10CCCI030 P01.O.SN.E13ACM010	P01.O.SC.E07IMP050
	PHOM (x2)	P01.O.SN.E13ACA420 P01.O.SC.E07IMP090	P01.O.SS.E04AB020 P01.O.SN.E13AV010
	S		
-1	FIND	+ P01.O.SN.E09ATV460 P01.O.SA.E15IPA010	P01.O.SN.E14MPA030 P01.O.SN.E03ICP030
	S		
	RCB (x3)	P01.O.SN.E03CPC030 P01.O.SN.E12SJP040	P01.O.SN.E07NAL010
	CCOL	Q P01.O.SS.E09IAW120	
-2	+ Q		
-3	+ Q		
-4	FCOM + <frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	-.21	P01.0.SN.E06RDC030
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	.39	P01.0.SN.E08PKM010
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	.46	P01.0.SA.E08FAE060
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	-.34	P01.0.SC.E06RDC010
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	.24	P01.0.SA.E10GBA030
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SS.E06LP040
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E06LP010
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E11RAN010
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06DBYA050
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SA.E11ABC090
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	.85	P01.0.SN.E11RVP020
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	.15	P01.0.SA.E08PFA020
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	-.07	P01.0.SN.E14CP030
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI020
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SS.E04CM050
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SE.E05HZH070
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL050
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL110
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL060
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	-.18	P01.0.SC.E13MM040
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02PM010
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02ZM010
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	.84	P01.0.SE.E05PFA020
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	.08	P01.0.SS.E02T020
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	.81	P01.0.SN.E13JEMV010
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SN.E13CPF030
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SC.E13CPF030
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETI020
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SN.E06VF010
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	.53	P01.0.SN.E13ACM010
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	.70	P01.0.SC.E07IMP050
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	.21	P01.0.SA.E10CCI030
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	.77	P01.0.SS.E04AB020
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	.67	P01.0.SN.E13ACA420
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	.59	P01.0.SN.E13AV010
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	.74	P01.0.SC.E07IMP090
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	.78	P01.0.SN.E14MPA030
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	.80	P01.0.SN.E09ATV460
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	.80	P01.0.SN.E03ICP030
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	.62	P01.0.SA.E15IPA010
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E07NAL010
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	.86	P01.0.SN.E03CPC030
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E12SJP040
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	.95	P01.0.SS.E09IAW120
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

TABLE 18.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	.77	P01.O.SS.E04AB020
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.O.SS.E02PM010
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.O.SS.E02ZM010
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.O.SS.E06LP040
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.O.SS.E04CM050
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	.95	P01.O.SS.E09IAW120
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.O.SS.E12ET010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.O.SS.E12ETI020
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	.08	P01.O.SS.E02T020
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.O.SE.E05HZH070
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	.84	P01.O.SE.E05PFA020
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.O.SN.E07NAL010
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	.80	P01.O.SN.E03ICP030
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	.86	P01.O.SN.E03CPC030
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.O.SN.E12SJP040
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	.78	P01.O.SN.E14MPA030
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.O.SN.E06LP010
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	-.21	P01.O.SN.E06RDC030
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	.85	P01.O.SN.E11RVP020
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	.81	P01.O.SN.E13JEMV010
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.O.SN.E11RAN010
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	.80	P01.O.SN.E09ATV460
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	.39	P01.O.SN.E08PKM010
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.O.SN.E06VF010
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.O.SN.E13CPF030
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	.59	P01.O.SN.E13AV010
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	.67	P01.O.SN.E13ACA420
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	.53	P01.O.SN.E13ACM010
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	-.07	P01.O.SN.E14CP030
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.O.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.O.SC.E06DBYI020
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.O.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.O.SC.E06DBYA050
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	-.34	P01.O.SC.E06RDC010
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	.74	P01.O.SC.E07IMP090
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	.70	P01.O.SC.E07IMP050
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.O.SC.E13MPPL050
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.O.SC.E13MPPL110
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.O.SC.E13MPPL060
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	-.18	P01.O.SC.E13MM040
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.O.SC.E13CPF030
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.O.SA.E11ABC090
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	.15	P01.O.SA.E08PFA020
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	.62	P01.O.SA.E15IPA010
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	.21	P01.O.SA.E10CCI030
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	.24	P01.O.SA.E10GBA030
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	.46	P01.O.SA.E08FAE060
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

TABLE 19.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

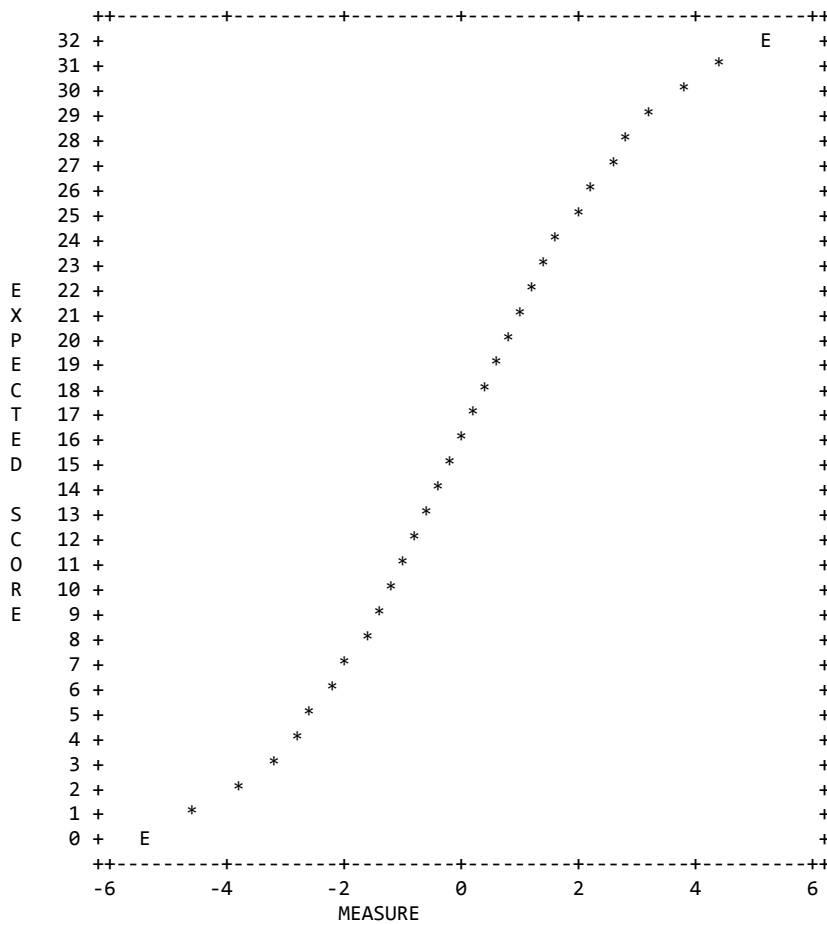
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW				INFIT		OUTFIT		PTBIS	
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
47	25	16	1.94	.51	.79	-.6	.78	-.5	.46	P01.0.SA.E08FAE060
43	22	16	1.23	.47	1.01	.0	1.15	.4	.15	P01.0.SA.E08PFA020
45	14	16	-.37	.44	1.88	2.5	1.91	2.6	.21	P01.0.SA.E10CCCI030
46	24	16	1.69	.49	1.04	.1	.99	.0	.24	P01.0.SA.E10GBA030
42	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SA.E11ABC090
44	10	16	-1.19	.47	.51	-1.9	.59	-1.5	.62	P01.0.SA.E15IPA010
33	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06RDBY050
32	23	16	1.46	.48	.90	-.3	.85	-.4	.33	P01.0.SC.E06DBYA070
31	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI020
30	21	16	1.02	.46	1.75	1.8	1.66	1.6	.13	P01.0.SC.E06DBYI050
34	24	16	1.69	.49	2.20	2.6	3.80	4.0	-.34	P01.0.SC.E06RDC010
36	14	16	-.37	.44	1.04	.2	1.02	.1	.70	P01.0.SC.E07IMP050
35	12	16	-.77	.45	.67	-1.3	.67	-1.3	.74	P01.0.SC.E07IMP090
41	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SC.E13CPF030
40	20	16	.81	.46	1.19	.5	1.24	.7	-.18	P01.0.SC.E13MM040
37	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL050
39	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL060
38	20	16	.81	.46	1.43	1.1	1.30	.8	.45	P01.0.SC.E13MPPL110
10	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SE.E05HZH070
11	18	16	.40	.44	.58	-1.6	.58	-1.6	.84	P01.0.SE.E05PFA020
14	8	16	-1.65	.50	.58	-1.4	.50	-1.7	.86	P01.0.SN.E03CPC030
13	10	16	-1.19	.47	.49	-1.9	.52	-1.9	.80	P01.0.SN.E03ICP030
17	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E06LP010
18	25	16	1.94	.51	1.52	1.3	2.01	1.7	-.21	P01.0.SN.E06RDC030
24	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SN.E06VFI010
12	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E07NAL010
23	25	16	1.94	.51	.81	-.6	1.23	.5	.39	P01.0.SN.E08PKM010
22	11	16	-.97	.46	1.19	.6	1.10	.3	.80	P01.0.SN.E09ATV460
21	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SN.E11RAN010
19	22	16	1.23	.47	.24	-3.2	.29	-2.8	.85	P01.0.SN.E11RVP020
15	8	16	-1.65	.50	.42	-2.1	.38	-2.2	.93	P01.0.SN.E12SJP040
27	13	16	-.57	.44	.94	-.2	.92	-.3	.67	P01.0.SN.E13ACA420
28	14	16	-.37	.44	.54	-1.9	.55	-1.9	.53	P01.0.SN.E13ACM010
26	12	16	-.77	.45	.94	-.2	.91	-.3	.59	P01.0.SN.E13AV010
25	16	16	.01	.44	.84	-.6	.84	-.6	.51	P01.0.SN.E13CPF030
20	16	16	.01	.44	1.10	.3	1.10	.3	.81	P01.0.SN.E13JEMV010
29	21	16	1.02	.46	1.18	.5	1.29	.8	-.07	P01.0.SN.E14CP030
16	11	16	-.97	.46	.68	-1.1	.68	-1.2	.78	P01.0.SN.E14MPA030
2	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02PM010
9	17	16	.21	.44	1.26	.8	1.45	1.3	.08	P01.0.SS.E02T020
3	19	16	.60	.45	.70	-1.0	.76	-.8	.47	P01.0.SS.E02ZM010
1	13	16	-.57	.44	1.23	.7	1.19	.6	.77	P01.0.SS.E04AB020
5	20	16	.81	.46	.75	-.8	.71	-1.0	.86	P01.0.SS.E04CM050
4	23	16	1.46	.48	1.20	.5	1.40	.9	.04	P01.0.SS.E06LP040
6	7	16	-1.91	.52	.25	-3.0	.25	-2.7	.95	P01.0.SS.E09IAW120
7	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.44	.78	-.8	.79	-.8	.91	P01.0.SS.E12ETI020
MEAN	17.	16.	.31	.46	.98	-.3	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.42	1.3	.57	1.4		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.38E	1.46	11	-.98	.46	22	1.24	.47
1	-4.63	1.06	12	-.77	.45	23	1.46	.48
2	-3.81	.79	13	-.57	.44	24	1.70	.49
3	-3.28	.68	14	-.37	.44	25	1.95	.51
4	-2.86	.62	15	-.18	.44	26	2.22	.53
5	-2.51	.57	16	.01	.44	27	2.51	.55
6	-2.20	.54	17	.21	.44	28	2.83	.59
7	-1.91	.52	18	.40	.44	29	3.22	.65
8	-1.66	.50	19	.60	.45	30	3.72	.77
9	-1.42	.48	20	.81	.46	31	4.50	1.04
10	-1.19	.47	21	1.02	.46	32	5.23E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 1 3 222233311263262 3  
 Q S M S Q

ITEMS 1 1 3 1 2 36  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.38E	1.46	-26	134	0	.0	0	.0	0
1	-4.63	1.06	44	98	0	.0	0	.0	0
2	-3.81	.79	120	73	0	.0	0	.0	0
3	-3.28	.68	169	63	0	.0	0	.0	0
4	-2.86	.62	207	57	0	.0	0	.0	0
5	-2.51	.57	240	53	0	.0	0	.0	0
6	-2.20	.54	268	50	0	.0	0	.0	0
7	-1.91	.52	294	48	1	2.1	1	2.1	1
8	-1.66	.50	318	46	3	6.4	4	8.5	5
9	-1.42	.48	340	45	0	.0	4	8.5	9
10	-1.19	.47	361	43	2	4.3	6	12.8	11
11	-.98	.46	381	42	2	4.3	8	17.0	15
12	-.77	.45	400	42	2	4.3	10	21.3	19
13	-.57	.44	419	41	2	4.3	12	25.5	23
14	-.37	.44	437	41	3	6.4	15	31.9	29
15	-.18	.44	455	41	3	6.4	18	38.3	35
16	.01	.44	472	41	3	6.4	21	44.7	41
17	.21	.44	490	41	1	2.1	22	46.8	46
18	.40	.44	508	41	1	2.1	23	48.9	48
19	.60	.45	527	42	2	4.3	25	53.2	51
20	.81	.46	546	42	6	12.8	31	66.0	60
21	1.02	.46	565	43	3	6.4	34	72.3	69
22	1.24	.47	585	43	2	4.3	36	76.6	74
23	1.46	.48	606	44	6	12.8	42	89.4	83
24	1.70	.49	628	45	2	4.3	44	93.6	91
25	1.95	.51	651	47	3	6.4	47	100.0	97
26	2.22	.53	676	49	0	.0	47	100.0	100
27	2.51	.55	703	51	0	.0	47	100.0	100
28	2.83	.59	733	55	0	.0	47	100.0	100
29	3.22	.65	768	60	0	.0	47	100.0	100
30	3.72	.77	814	71	0	.0	47	100.0	100
31	4.50	1.04	887	96	0	.0	47	100.0	100
32	5.23E	1.44	954	133	0	.0	47	100.0	100

TABLE 21.1 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

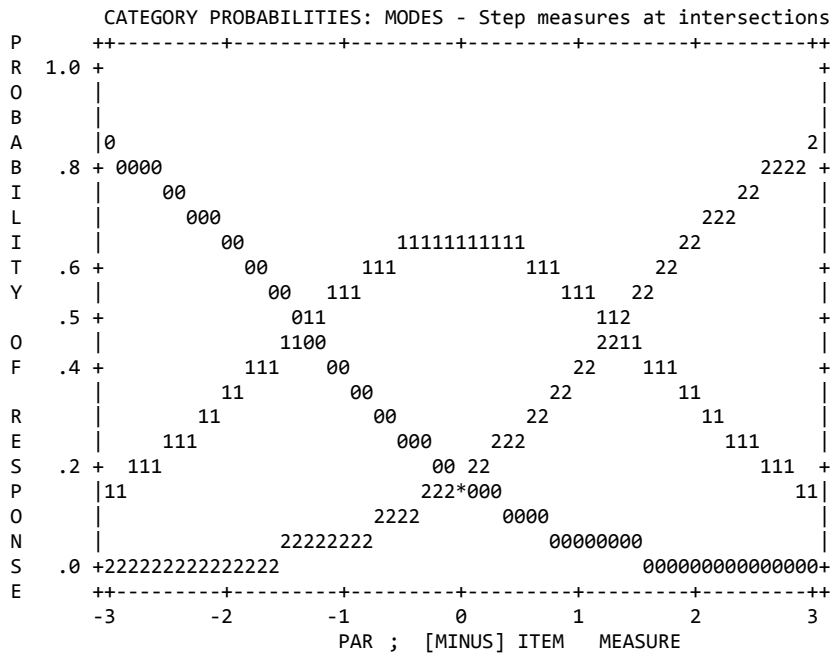


TABLE 21.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

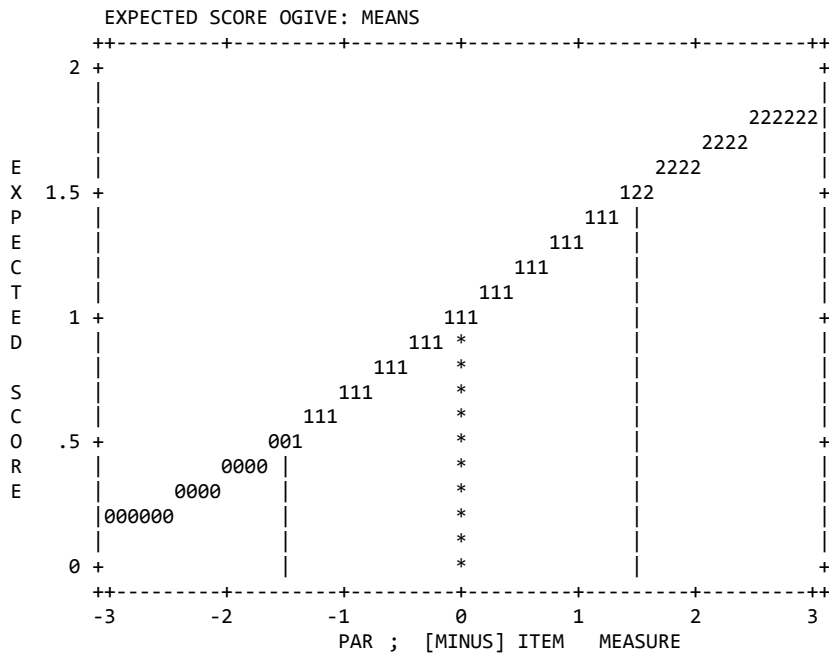




TABLE 22.1 PARP01 PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```
PAR ; ITEM
|11 111111
|25258134067369147
|-----
18 +21222111111222222
23 +21222222111222111
47 +22222122111111222
34 +20222111111222222
46 +2222211211111222
4 +2122211211111222
17 +2122211211111222
21 +2122211211111222
32 +222221111111222
33 +222221111111222
42 +2122211211111222
19 +22222122111111111
43 +21222111111222111
29 +2211121111111222
30 +2222210011111222
31 +2222210011111222
5 +2222222211111000
10 +2222222211111000
37 +2222211111222000
38 +2222211111222000
39 +2222211111222000
40 +2211111111222111
2 +22111222011111111
3 +22111222011111111
11 +2222221111111000
9 +20111222011111111
20 +21222222111000000
25 +22111222111000111
41 +22111222111000111
7 +22222211111000000
8 +22222211111000000
24 +22222211111000000
28 +22111111111000111
36 +22111222111000000
45 +21111211000222000
1 +22222200111000000
27 +22111222111000000
26 +21111222111000000
35 +22111211111000000
16 +22111211011000000
22 +22111220000000000
13 +22111110110000000
44 +2111111000111000
12 +22111110000000000
14 +21111211000000000
15 +22111110000000000
6 +21111110000000000
|-----
|11258111111369147
|25 134067
```

TABLE 22.2 PARP01

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```
PAR      ; ITEM
      |11  111111
      |25258134067369147
      |-----
18 +2B222BBB111CCCCC
23 +2B222221111CCC111
47 +22222B221111111CCC
34 +2A222BBB111CCCCC
46 +22222BBBC11111CCC
 4 +2B222BBBC11111CCC
17 +2B222BBBC11111CCC
21 +2B222BBBC11111CCC
32 +22222BBB111111CCC
33 +22222BBB111111CCC
42 +2B222BBBC11111CCC
19 +22222B221111111111
43 +2B222BBB111CCC111
29 +22BBB2111111111CCC
30 +22222BAA1111111CCC
31 +22222BAA1111111CCC
 5 +222222CC111111AAA
10 +222222CC111111AAA
37 +22222B111111CCCAAA
38 +22222B111111CCCAAA
39 +22222B111111CCCAAA
40 +22BBB111111CCC111
 2 +22BBB2CCA11111111
 3 +22BBB2CCA11111111
11 +22222C11111111AAA
 9 +2ABBBCCA111111111
20 +2B222CCC111AAAAAA
25 +22BBB1CC111AAA111
41 +22BBB1CC111AAA111
 7 +22CCCC11111AAAAAA
 8 +22CCCC11111AAAAAA
24 +22CCCC11111AAAAAA
28 +22111111111AAA111
36 +221111CCC111AAAAAA
45 +2B111C11AAACCAAA
 1 +2CCCCCAA111000000
27 +2C1111CC111000000
26 +211111CCBBB000000
35 +2C111C11BBB000000
16 +2C111C110BB000000
22 +2C111CCC000000000
13 +2C111110BB000000
44 +2111111000BBB000
12 +2C111111000000000
14 +21111C11000000000
15 +2C111111000000000
 6 +21111111000000000
      |-----
      |11258111111369147
      |25  134067
```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP01
CONTROL FILE: PARP01.TXT
OUTPUT FILE: PARP01R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP01
CONTROL FILE: PARP01.TXT
OUTPUT FILE: PARP01R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 17                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N           PDELQU = N
-----                 NORMAL = N          PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y          PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000      Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80         CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000      SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25         SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0          SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0           SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0           -----
Output Tables             PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP01           ISORT = 1           CSV = T
TABLES =                 CHART = N           HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T    DISTRT = N          GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110        IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y          ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N          PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control SFFILE =
-----                 MPROX = 10          XFILE =
User Scaling              MUCON = 0           -----
UMEAN = .000             LCONV = .010        Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500        FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N           GRPFRM = N
UANCH = Y               -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment               GROUPS =            RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R          SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N          -----
LOWADJ = .250           -----
47 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP01  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS

PARP01R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 bigsteps v2.82

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS		MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	47	17	3	2.13	1.68	1.5106	-.5244	
2	47	16	3	2.50	1.82	-.3793	-.4989	
3	47	16	3	2.54	1.86	.0695	-.0597	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CATEGORY CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	3.58	.1845	18	15*	2	6.93	-.0034
2	1.43	-.0830	6	8*	1	14.97	.0017
3	.68	-.0511	6	15*	1	21.35	.0034
4	.34	-.0305	6	15*	1	23.81	.0069
5	.21	-.0201	18	15*	1	24.16	.0138
6	.20	-.0185	18	15*	1	22.76	.0275
7	.29	-.0265	18	15*	1	19.00	.0551
8	.53	-.0477	18	15*	1	11.06	.0604
9	.68	-.0625	18	15*	1	3.48	.0196
10	.46	-.0452	18	15*	1	3.66	.0204
11	.36	-.0359	18	15*	1	2.56	.0143
12	.27	-.0273	18	15*	1	1.99	.0111
13	.21	-.0210	18	15*	1	1.50	.0084
14	.16	-.0159	18	15*	1	1.15	.0064
15	.12	-.0122	18	15*	1	.88	.0049
16	.09	-.0093	18	15*	1	.67	.0037

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.03 S.D.: 1.02

EDIFICACIÓN P02.I



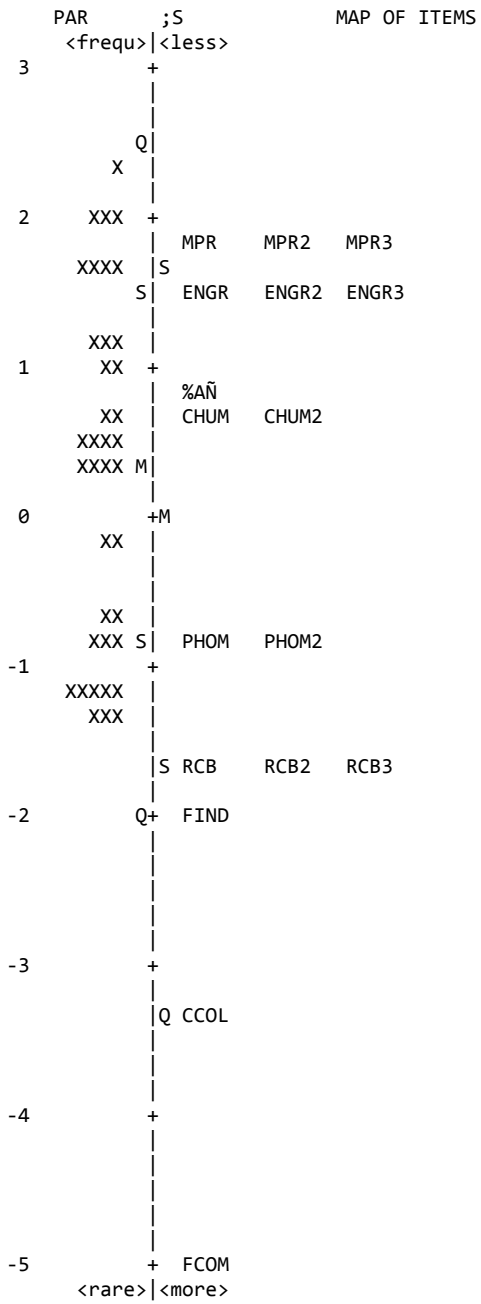




TABLE 1.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



-----

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>	
	+	
	Q	
	P02.I.SA.	
2	+	P02.I.SA. P02.I.SA. P02.I.SC.
XXX	S	P02.I.SA. P02.I.SN. P02.I.SN. P02.I.SN.
XXX	S	
	P02.I.SC. P02.I.SN. P02.I.SN.	
1	+	P02.I.SS. P02.I.SS.
X		
XX	P02.I.SS. P02.I.SS.	
	P02.I.SA. P02.I.SE. P02.I.SE. P02.I.SN.	
	M	P02.I.SA. P02.I.SN. P02.I.SN. P02.I.SN.
0	M+	
	P02.I.SA. P02.I.SN.	
	P02.I.SE. P02.I.SN.	
XX	S	P02.I.SN. P02.I.SN. P02.I.SS.
-1	+	P02.I.SA. P02.I.SC. P02.I.SN. P02.I.SN. P02.I.SN.
		P02.I.SA. P02.I.SA. P02.I.SS.
XXX	S	
-2	X +Q	
-3	+	
	X Q	
-4	+	
-5	X +	
	<frequ> <less>	

TABLE 2.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-7	-5	-3	-1	1	3	5	NUM	ITEM
0					1	2	2	1	MPR
0					1	2	2	4	MPR2
0					1	2	2	7	MPR3
0					1	2	2	3	ENGR
0					1	2	2	6	ENGR2
0					1	2	2	9	ENGR3
0				1		2	2	10	%AÑ
0				1		2	2	16	CHUM
0				1		2	2	17	CHUM2
0			1		2		2	13	PHOM
0			1		2		2	14	PHOM2
0		1		2			2	2	RCB
0		1		2			2	5	RCB2
0		1		2			2	8	RCB3
0		1		2			2	11	FIND
0	1		2				2	15	CCOL

35 32 2 44 223 43 1 PAR ;S  
Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-7	-5	-3	-1	1	3	5	NUM	ITEM
0				0	:	1	:	2 2	1 MPR
0				0	:	1	:	2 2	4 MPR2
0				0	:	1	:	2 2	7 MPR3
0				0	:	1	:	2 2	3 ENGR
0				0	:	1	:	2 2	6 ENGR2
0				0	:	1	:	2 2	9 ENGR3
0			0	:	1	:	2	2	10 %AÑ
0			0	:	1	:	2	2	16 CHUM
0			0	:	1	:	2	2	17 CHUM2
0		0	:	1	:	2		2	13 PHOM
0		0	:	1	:	2		2	14 PHOM2
0		0	:	1	:	2		2	2 RCB
0		0	:	1	:	2		2	5 RCB2
0		0	:	1	:	2		2	8 RCB3
0	0	:	1	:	2			2	11 FIND
0	0	:	1	:	2			2	15 CCOL

35 32 2 44 223 43 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 38 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	17.0	16.0	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4
S.D.	4.8	.0	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0
MAX.	25.0	16.0	2.31	.55	3.28	3.7	9.90	6.8
MIN.	10.0	16.0	-1.37	.47	.15	-3.5	.15	-2.6
REAL RMSE	.57	ADJ.SD	.99	SEPARATION	1.75	PAR	; RELIABILITY	.75
MODEL RMSE	.50	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.06	PAR	; RELIABILITY	.81
S.E. OF PAR	; MEAN	.19						

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	40.4	38.0	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1
S.D.	16.9	.0	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2
MAX.	70.0	38.0	1.87	.46	1.55	2.0	5.48	3.8
MIN.	21.0	38.0	-3.35	.30	.38	-4.1	.39	-4.0
REAL RMSE	.36	ADJ.SD	1.62	SEPARATION	4.47	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.33	ADJ.SD	1.63	SEPARATION	4.92	ITEM	RELIABILITY	.96
S.E. OF ITEM	MEAN	.43						
WITH	1 EXTREME ITEMS	=	17 ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	2.16	
REAL RMSE	.49	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	4.26	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	2.10	SEPARATION	4.47	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	146	-1.90	-1.69	80%	64%	.80	1.76	NONE			BAJO
1	277	.24	.03	64%	76%	.95	1.10	-1.53			MEDIO
2	185	2.10	2.26	71%	62%	1.13	1.10	1.53			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	---ZONE---		THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.66)	-INF	-1.65		BAJO
1	-1.53	.12	.00	-1.65	1.65	-1.57	MEDIO
2	1.53	.12	( 2.66)	1.65	+INF	1.57	ALTO

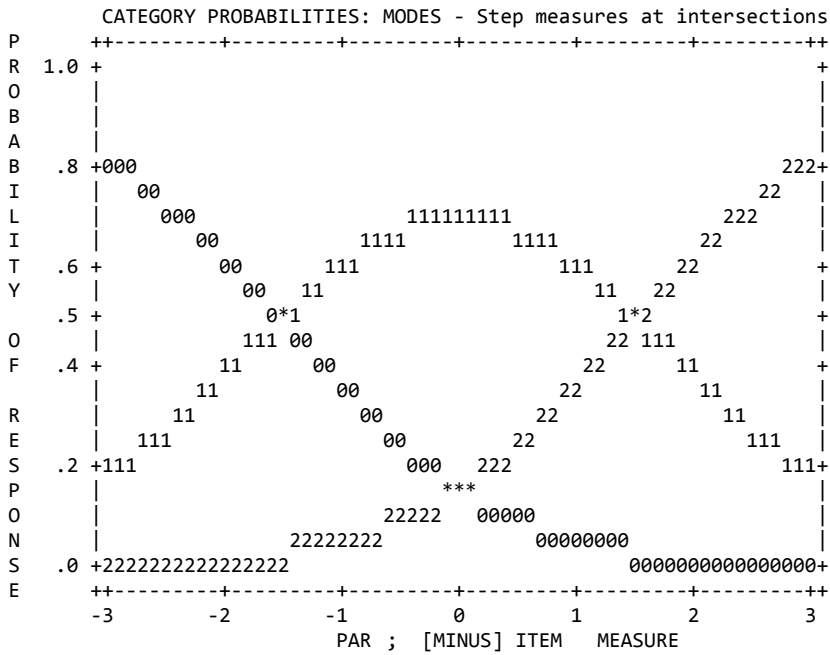
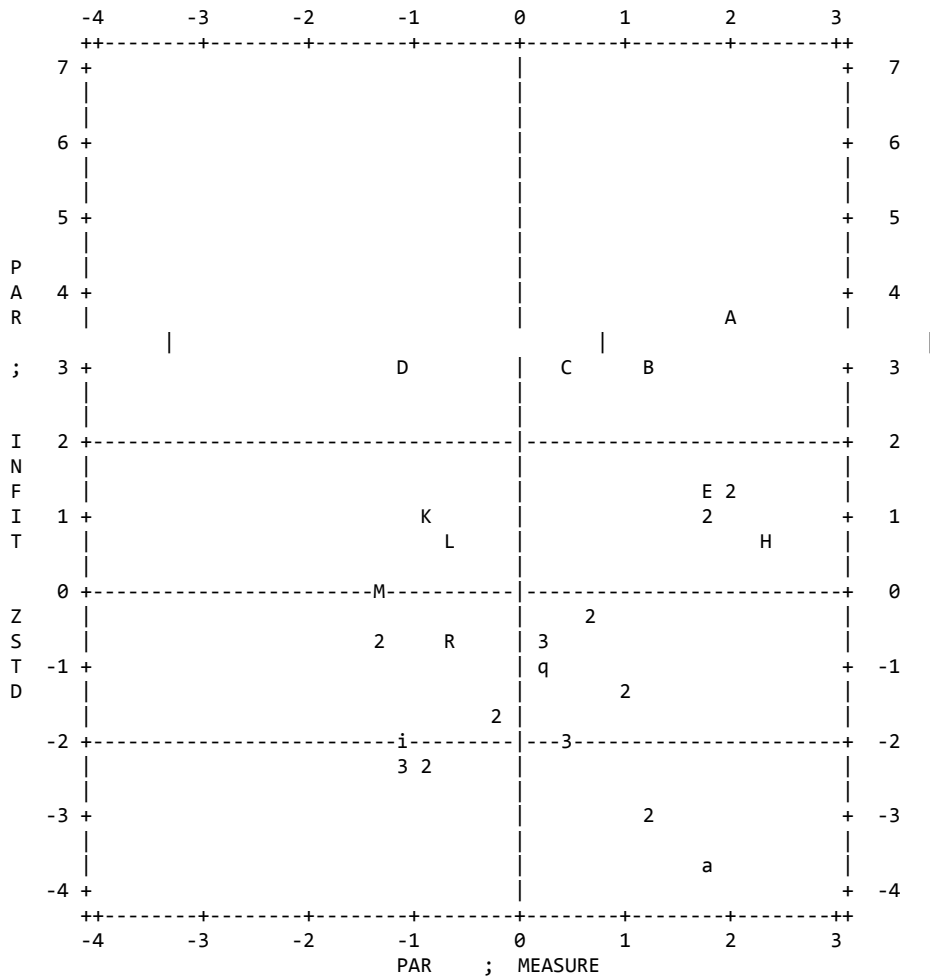


TABLE 4.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

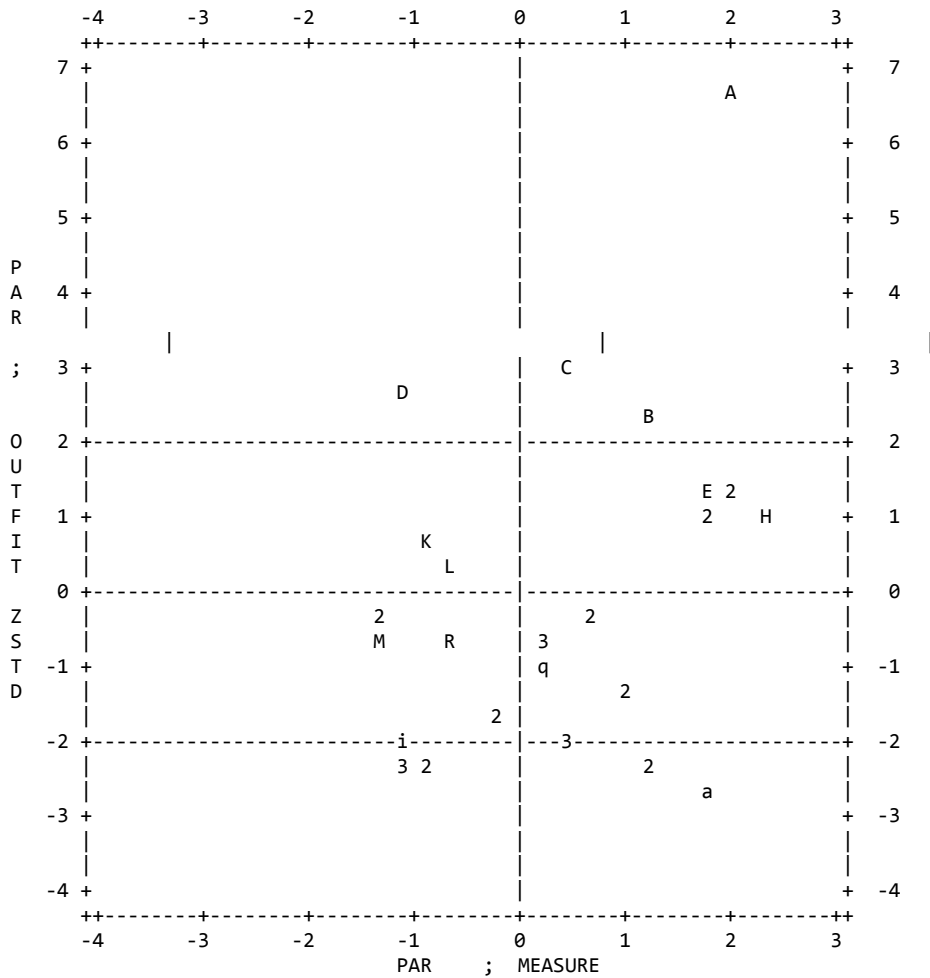


ITEMS	1	1	1	3	2	M	21	3	3
		Q		S				S	

TABLE 5.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



ITEMS	1	1	1	3	2	21	3	3
		Q		S		M		S



TABLE 5.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

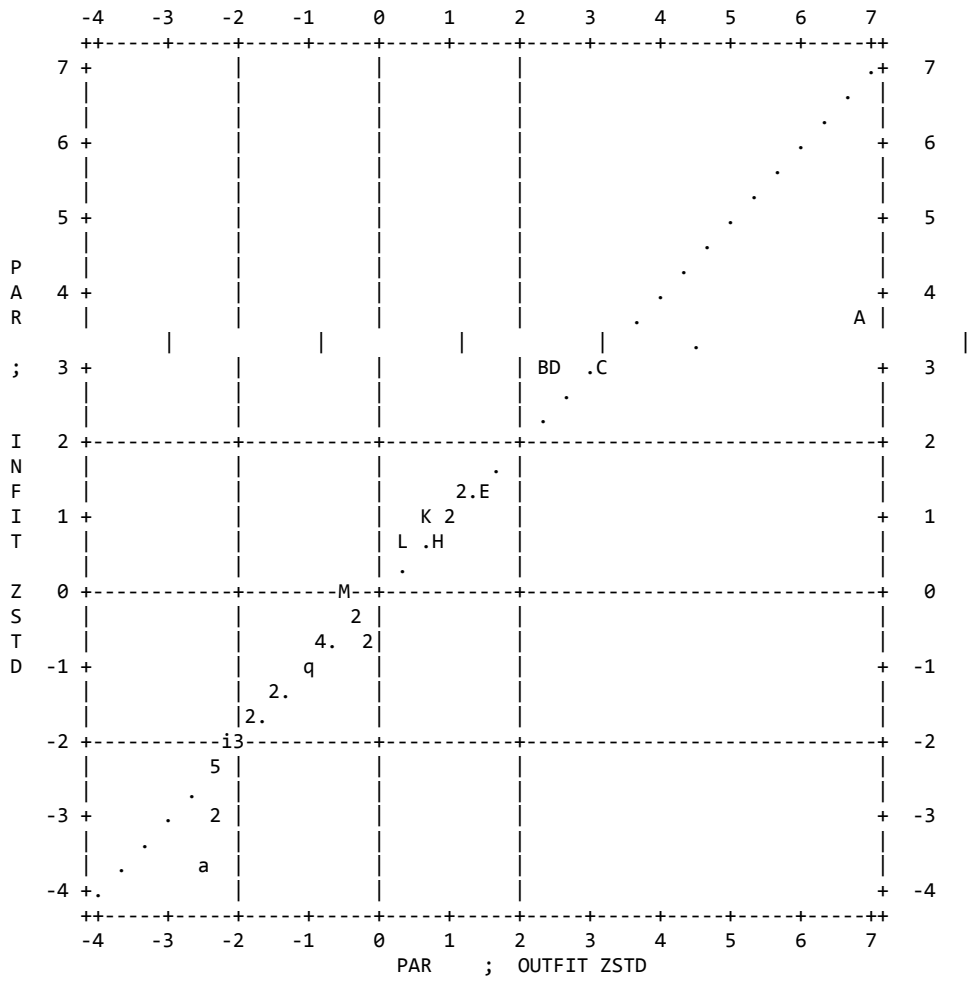


TABLE 6.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	A-.50	P02.I.SC.E06RDC010
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	B.00	P02.I.SC.E06DBYI020
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	C.25	P02.I.SA.E10CCT040
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	D.37	P02.I.SA.E15SF020
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	E.06	P02.I.SN.E14CA010
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	F.11	P02.I.SA.E11ABC070
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	G.11	P02.I.SA.E10EG0200
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	H.32	P02.I.SA.E08FAE060
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	I.17	P02.I.SN.E06DBYA060
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	J.17	P02.I.SC.E06DBYA050
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	K.70	P02.I.SS.E04AP020
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	L.79	P02.I.SE.E05AAL010
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	M.81	P02.I.SS.E09INR040
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	N.59	P02.I.SA.E15HS030
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	O.59	P02.I.SA.E15IPA010
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	P.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	Q.53	P02.I.SS.E02ZM010
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	R.76	P02.I.SN.E13ACA280
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	S.94	P02.I.SN.E07IMR080
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	s.94	P02.I.SN.E13JDC010
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	r.94	P02.I.SA.E13JDBA010
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	q.70	P02.I.SN.E07IMS160
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	p.94	P02.I.SN.E07IMS050
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	o.94	P02.I.SA.E13JEME050
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	n.90	P02.I.SS.E04CM060
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	m.90	P02.I.SS.E04CA010
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	l.87	P02.I.SE.E05PNH100
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	k.87	P02.I.SE.E05PFA140
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	j.87	P02.I.SN.E04SM090
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	i.88	P02.I.SN.E07IFM050
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	h.86	P02.I.SN.E07IMP023
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	g.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	f.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	e.84	P02.I.SN.E13CPL140
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	d.84	P02.I.SC.E13ALE270
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	c.85	P02.I.SN.E02.06.04
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	b.85	P02.I.SN.E06PA010
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	a.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

TABLE 6.4 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
			11 11
			5185243963741
		high	-----
26	P02.I.SC.E06RDC010	9.90 A	01.....
28	P02.I.SC.E06DBYI020	2.50 B	.1...00...222
30	P02.I.SA.E10CCT040	2.52 C	1.....222...
32	P02.I.SA.E15SF020	2.17 D	.000.....
25	P02.I.SN.E14CA010	2.03 E	.111.....
34	P02.I.SA.E11ABC070	1.97 F	.1.....
36	P02.I.SA.E10EG0200	1.97 G	.1.....
35	P02.I.SA.E08FAE060	1.77 H	.1.....
17	P02.I.SN.E06DBYA060	1.67 I	.1.....
27	P02.I.SC.E06DBYA050	1.67 J	.1.....
6	P02.I.SS.E09INR040	.81 M	.....22.....
			-----low
			1185211963741
			51 43

TABLE 6.5 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR			MEASURE	ITEM
			11	11
			5185243963741	
			high-----	
35	P02.I.SA.E08FAE060	2.31	H .1.....	
26	P02.I.SC.E06RDC010	2.01	A 01.....	
34	P02.I.SA.E11ABC070	2.01	F .1.....	
36	P02.I.SA.E10EG0200	2.01	G .1.....	
17	P02.I.SN.E06DBYA060	1.73	I .1.....	
25	P02.I.SN.E14CA010	1.73	E .111.....	
27	P02.I.SC.E06DBYA050	1.73	J .1.....	
28	P02.I.SC.E06DBYI020	1.20	B .1...00...222	
30	P02.I.SA.E10CCT040	.49	C .1.....222...	
32	P02.I.SA.E15SF020	-1.12	D .000.....	
6	P02.I.SS.E09INR040	-1.37	M .....22.....	
			-----low	
			1185211963741	
			51	43

TABLE 7.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

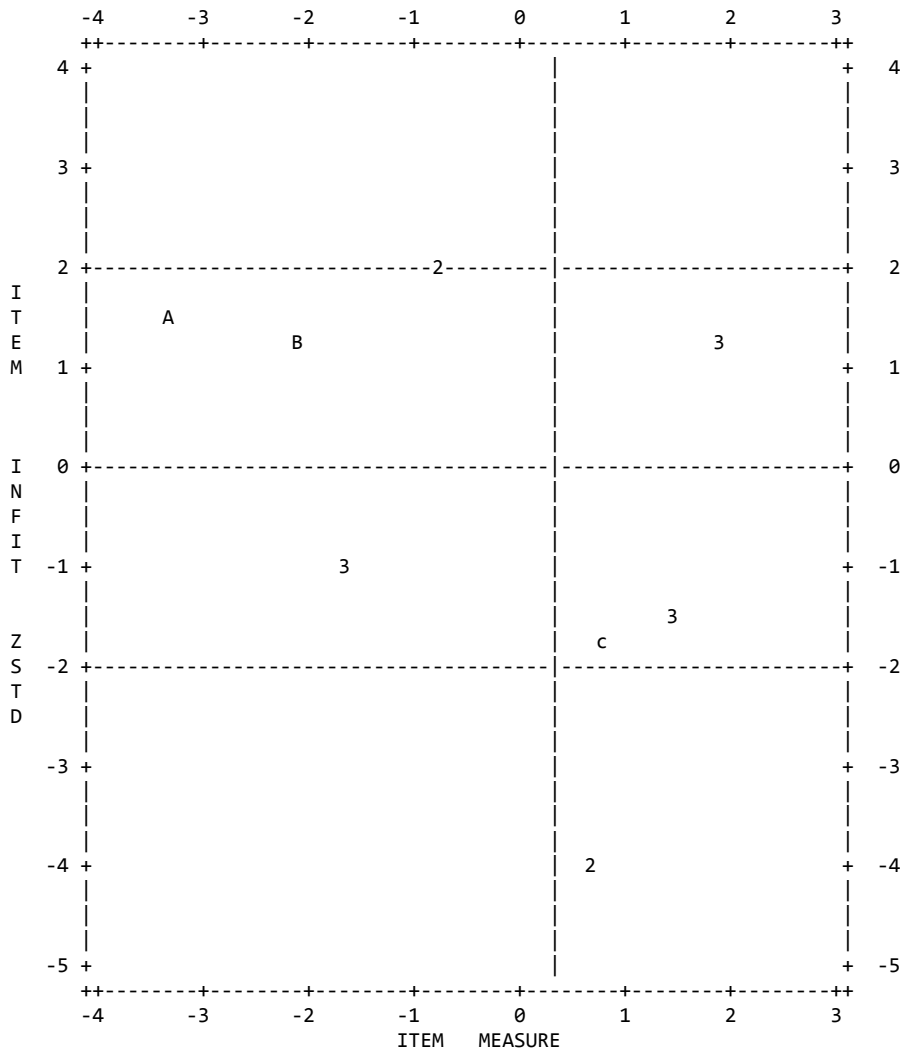
-----  
 TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

26	P02.I.SC.E06RDC010		2.01	3.7	A	6.8
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				-3 X	-9
28	P02.I.SC.E06DBYI020		1.20	3.1	B	2.4
	RESPONSE:	1:	2 2 1 2 2	1 2 2 1 1	1 2 0 0 2	1 1
	Z-RESIDUAL:		2 2 2		-2 X-3-3	
30	P02.I.SA.E10CCT040		.49	3.0	C	3.2
	RESPONSE:	1:	0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 2 1	1 1
	Z-RESIDUAL:		2 2 2		X -3	
32	P02.I.SA.E15SF020		-1.12	3.0	D	2.6
	RESPONSE:	1:	0 0 1 0 0	1 0 0 1 0	2 2 2 2 2	0 0
	Z-RESIDUAL:		-2 -2 -2		X	

TABLE 8.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

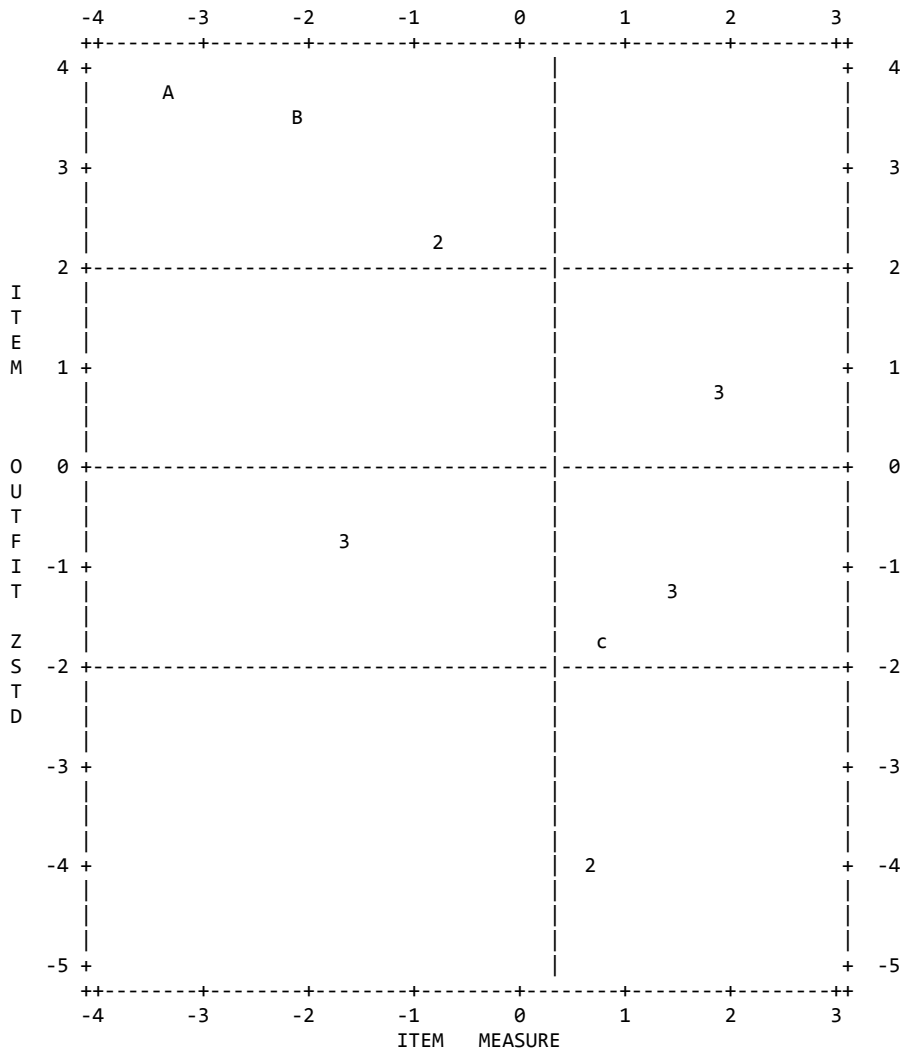


PAR ;S Q 3 5 3 2 2 4 4 2 2 3 4 3 1  
S M S Q

TABLE 9.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S Q 3 5 3 2 2 4 4 2 2 3 4 3 1  
S M S Q

TABLE 9.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

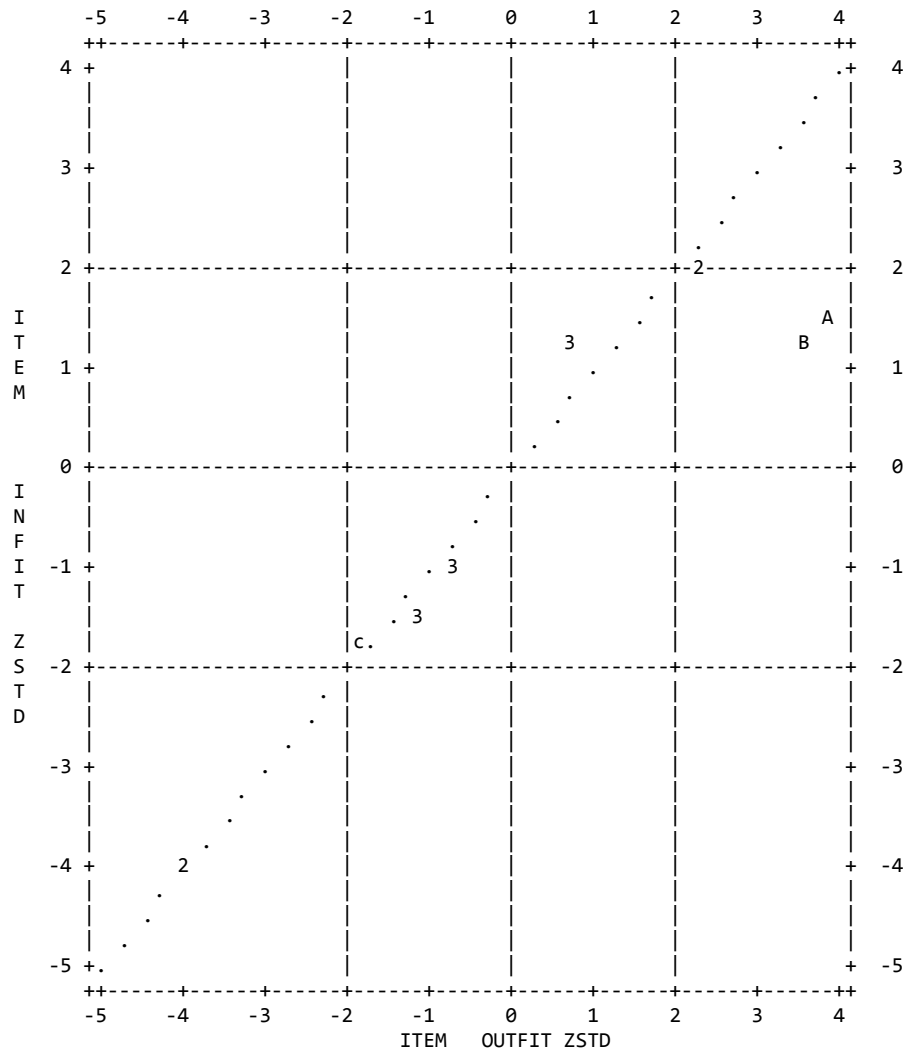




TABLE 10.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	A-.04	CCOL
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	B-.12	FIND
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	C .04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	D .04	PHOM2
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	E .73	MPR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	F .73	MPR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	G .73	MPR3
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	H .53	RCB
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	h .53	RCB2
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	g .53	RCB3
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	f .55	ENGR
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	e .55	ENGR2
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	d .55	ENGR3
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	c .39	%AÑ
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	b .43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	a .43	CHUM2
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		

TABLE 10.4 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR	;
		3332221233	
		56467578026	
		high-----	
15	CCOL	5.48	A ...0...1..
11	FIND	2.53	B 11111.11...
13	PHOM	1.56	C .....0..2
14	PHOM2	1.56	D .....0..2
1	MPR	1.16	E .....2...
4	MPR2	1.16	F .....2...
7	MPR3	1.16	G .....2...
2	RCB	.81	H .....1...0.
5	RCB2	.81	h .....1...0.
8	RCB3	.81	g .....1...0.
3	ENGR	.78	f .....2..
6	ENGR2	.78	e .....2..
9	ENGR3	.78	d .....2..
		-----low	
		33322212336	
		5646757802	

TABLE 10.5 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	;
		3332221233	
		56467578026	
		high-----	
15	CCOL	-3.35 A	...0...1..
11	FIND	-2.07 B	11111.11...
2	RCB	-1.72 H	.....1...0.
5	RCB2	-1.72 h	.....1...0.
8	RCB3	-1.72 g	.....1...0.
13	PHOM	-.79 C	.....0..2
14	PHOM2	-.79 D	.....0..2
3	ENGR	1.47 f	.....2..
6	ENGR2	1.47 e	.....2..
9	ENGR3	1.47 d	.....2..
1	MPR	1.87 E	.....2...
4	MPR2	1.87 F	.....2...
7	MPR3	1.87 G	.....2...
		-----low	
		33322212336	
		5646757802	

TABLE 11.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

---

TABLE OF POORLY FITTING ITEMS (PAR ;S IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15	CCOL					-3.35	1.5	A	3.8	
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 1	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	
	Z-RESIDUAL:									
	RESPONSE:	26:	0 2 2 2 1	1 2 1 2 2	2 2 2					
	Z-RESIDUAL:		-9	-3						
11	FIND					-2.07	1.2	B	3.5	
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	1 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 1 2 2 2	1 1 1 2 2			
	Z-RESIDUAL:						-3			
	RESPONSE:	26:	1 1 1 1 2	1 2 1 1 1	1 2 2					
	Z-RESIDUAL:		-3-3-2	-3-4	-3					

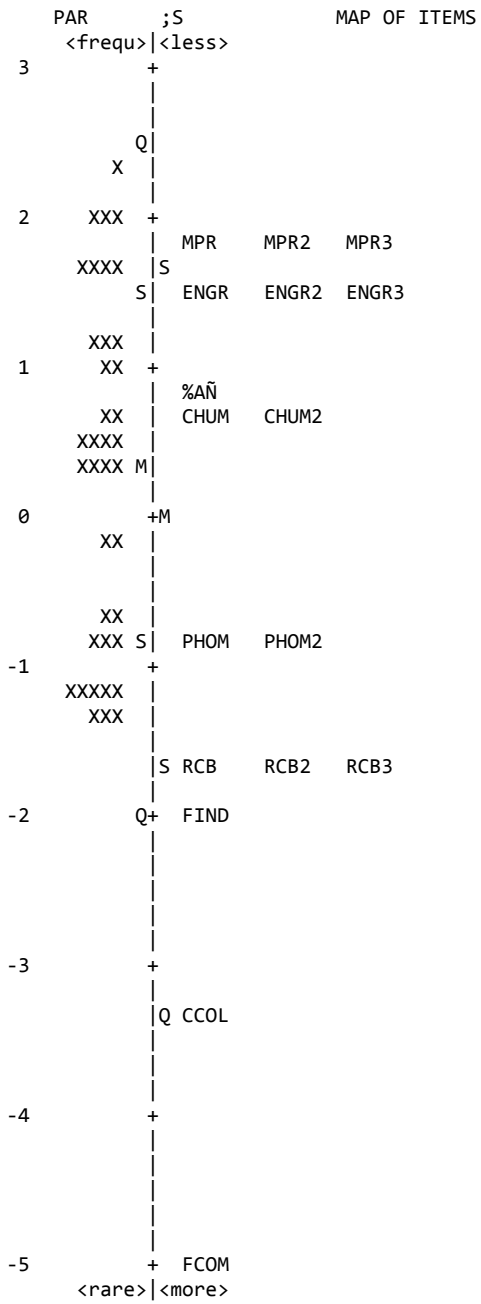


TABLE 13.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR3
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR2
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR3
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	.39	%AN
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM2
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM2
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB2
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB3
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	-.12	FIND
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	-.04	CCOL
12	76	38	-6.10	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		

TABLE 14.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR2
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB2
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR3
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB3
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR3
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	.39	%AÑ
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	-.12	FIND
12	76	38	-6.10	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM2
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	-.04	CCOL
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM2
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		

TABLE 15.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	32	38	.82	.30	.67	-1.9	.67	-1.8	.39	%AÑ
15	70	38	-3.35	.46	1.55	1.5	5.48	3.8	-.04	CCOL
16	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM
17	34	38	.65	.30	.38	-4.1	.39	-4.0	.43	CHUM2
3	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR
6	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR2
9	25	38	1.47	.31	.72	-1.4	.78	-1.1	.55	ENGR3
12	76	38	-6.10	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	62	38	-2.07	.36	1.29	1.2	2.53	3.5	-.12	FIND
1	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR
4	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR2
7	21	38	1.87	.32	1.33	1.4	1.16	.7	.73	MPR3
13	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM
14	50	38	-.79	.31	1.50	2.0	1.56	2.3	.04	PHOM2
2	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB
5	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB2
8	59	38	-1.72	.34	.81	-.9	.81	-.7	.53	RCB3
MEAN	40.	38.	.00	.33	.99	-.4	1.30	-.1		
S.D.	17.	0.	1.66	.04	.39	2.0	1.19	2.2		



TABLE 16.3 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR	;S
	<rare> <more>		
3	+    Q	P02.I.SA.E08FAE060	
2	+ MPR (x3)   S	P02.I.SA.E10EG0200 P02.I.SC.E06RDC010	P02.I.SA.E11ABC070
	ENGR (x3)   S	P02.I.SC.E06DBYA050 P02.I.SN.E14CA010	P02.I.SN.E06DBYA060 P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
1	+ %AÑ CHUM (x2)    M	P02.I.SC.E06DBYI020 P02.I.SN.E06PA010 P02.I.SS.E04CA010 P02.I.SS.E02PM010 P02.I.SA.E10CCT040 P02.I.SE.E05PNH100 P02.I.SA.E13JDBA010 P02.I.SN.E07IMS160	P02.I.SN.E02.06.04 P02.I.SS.E04CM060 P02.I.SS.E02ZM010 P02.I.SE.E05PFA140 P02.I.SN.E04SM090 P02.I.SN.E07IMR080 P02.I.SN.E13JDCC010
0	M+    S	P02.I.SA.E13JEME050 P02.I.SE.E05AAL010 P02.I.SN.E07IMP023 P02.I.SS.E04AP020	P02.I.SN.E07IMS050 P02.I.SN.E13ACA280 P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
-1	+     RCB (x3) S	P02.I.SA.E15SF020 P02.I.SN.E07IFM050 P02.I.SN.E13CPL140 P02.I.SA.E15HS030 P02.I.SS.E09INR040	P02.I.SC.E13ALE270 P02.I.SN.E13CPL050 P02.I.SA.E15IPA010
-2	FIND +Q   		
-3	+ CCOL Q    		
-4	+   		
-5	FCOM + <frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	.32	P02.I.SA.E08FAE060
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	-.50	P02.I.SC.E06RDC010
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E11ABC070
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E10EGO200
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SN.E06DBYA060
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	.06	P02.I.SN.E14CA010
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SC.E06DBYA050
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E02.06.04
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E06PA010
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	.00	P02.I.SC.E06DBYI020
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CM060
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CA010
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02ZM010
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PNH100
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PFA140
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SN.E04SM090
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	.25	P02.I.SA.E10CCT040
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	.70	P02.I.SN.E07IMS160
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E07IMR080
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E13JDC010
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SA.E13JDBA010
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SN.E07IMS050
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SA.E13JEME050
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	.79	P02.I.SE.E05AAL010
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	.76	P02.I.SN.E13ACA280
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	.70	P02.I.SS.E04AP020
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.E07IMP023
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	.88	P02.I.SN.E07IFM050
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL140
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SC.E13ALE270
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	.37	P02.I.SA.E15SF020
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	.81	P02.I.SS.E09INR040
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15HS030
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15IPA010
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

TABLE 18.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02ZM010
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CM060
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CA010
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	.70	P02.I.SS.E04AP020
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	.81	P02.I.SS.E09INR040
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PNH100
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PFA140
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	.79	P02.I.SE.E05AAL010
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.E07IMP023
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	.88	P02.I.SN.E07IFM050
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SN.E07IMS050
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	.70	P02.I.SN.E07IMS160
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E02.06.04
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E07IMR080
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E06PA010
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SN.E06DBYA060
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SN.E04SM090
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL140
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	.76	P02.I.SN.E13ACA280
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E13JDC010
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	.06	P02.I.SN.E14CA010
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	-.50	P02.I.SC.E06RDC010
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SC.E06DBYA050
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	.00	P02.I.SC.E06DBYI020
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SC.E13ALE270
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	.25	P02.I.SA.E10CCT040
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15HS030
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	.37	P02.I.SA.E15SF020
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15IPA010
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E11ABC070
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	.32	P02.I.SA.E08FAE060
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E10EG0200
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SA.E13JEME050
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SA.E13JDBA010
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

TABLE 19.1 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

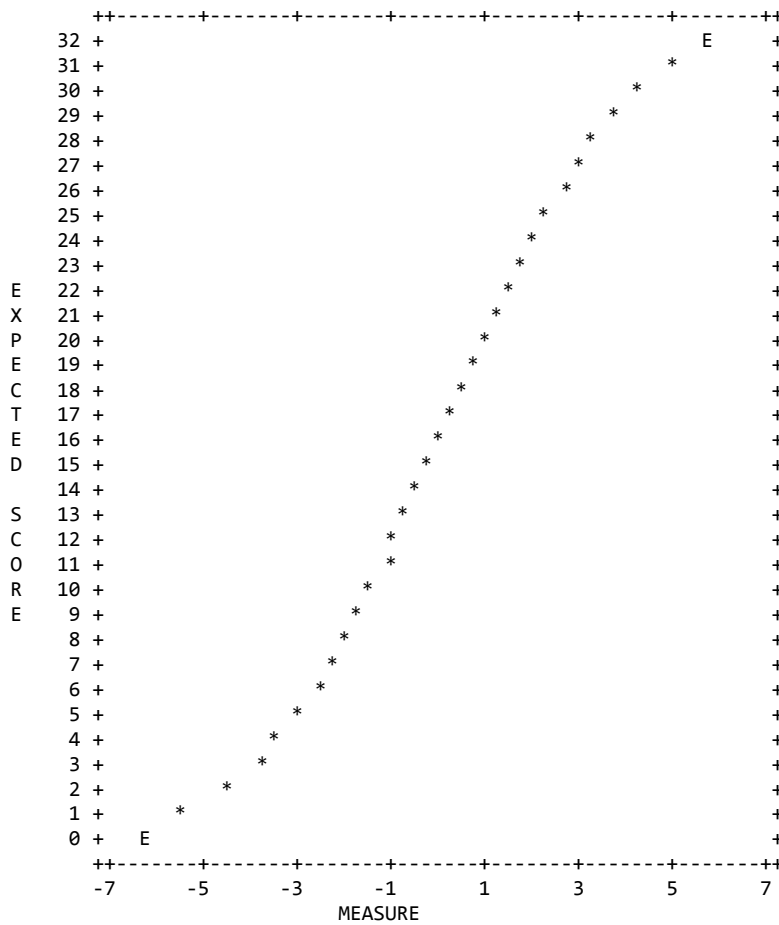
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
35	25	16	2.31	.55	1.26	.6	1.77	.9	.32	P02.I.SA.E08FAE060
30	18	16	.49	.48	2.24	3.0	2.52	3.2	.25	P02.I.SA.E10CCT040
36	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E10EGO200
34	24	16	2.01	.54	1.64	1.4	1.97	1.2	.11	P02.I.SA.E11ABC070
38	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SA.E13JDBA010
37	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SA.E13JEME050
31	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15HS030
33	10	16	-1.37	.51	.75	-.8	.91	-.2	.59	P02.I.SA.E15IPA010
32	11	16	-1.12	.50	2.40	3.0	2.17	2.6	.37	P02.I.SA.E15SF020
27	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SC.E06DBYA050
28	21	16	1.20	.50	2.62	3.1	2.50	2.4	.00	P02.I.SC.E06DBYI020
26	24	16	2.01	.54	3.28	3.7	9.90	6.8	-.50	P02.I.SC.E06RDC010
29	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SC.E13ALE270
9	13	16	-.64	.48	1.18	.6	1.09	.3	.79	P02.I.SE.E05AAL010
8	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PFA140
7	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SE.E05PNH100
14	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E02.06.04
20	18	16	.49	.48	.47	-2.2	.45	-2.0	.87	P02.I.SN.E04SM090
17	23	16	1.73	.53	1.52	1.1	1.67	1.0	.17	P02.I.SN.E06DBYA060
16	21	16	1.20	.50	.27	-2.8	.27	-2.3	.85	P02.I.SN.E06PA010
11	11	16	-1.12	.50	.45	-2.1	.43	-2.1	.88	P02.I.SN.E07IFM050
10	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.E07IMP023
15	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E07IMR080
12	15	16	-.19	.47	.57	-1.8	.57	-1.8	.94	P02.I.SN.E07IMS050
13	17	16	.26	.47	.75	-.9	.74	-.9	.70	P02.I.SN.E07IMS160
23	13	16	-.64	.48	.83	-.6	.78	-.8	.76	P02.I.SN.E13ACA280
21	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL050
22	11	16	-1.12	.50	.39	-2.4	.39	-2.4	.84	P02.I.SN.E13CPL140
24	17	16	.26	.47	.80	-.7	.77	-.8	.94	P02.I.SN.E13JDC010
25	23	16	1.73	.53	1.66	1.4	2.03	1.4	.06	P02.I.SN.E14CA010
18	12	16	-.87	.49	.44	-2.3	.43	-2.3	.86	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
19	23	16	1.73	.53	.15	-3.5	.15	-2.6	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
1	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02PM010
2	19	16	.72	.49	.85	-.5	.87	-.4	.53	P02.I.SS.E02ZM010
5	12	16	-.87	.49	1.35	1.0	1.24	.7	.70	P02.I.SS.E04AP020
4	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CA010
3	20	16	.96	.49	.57	-1.5	.51	-1.5	.90	P02.I.SS.E04CM060
6	10	16	-1.37	.51	.97	-.1	.81	-.5	.81	P02.I.SS.E09INR040
MEAN	17.	16.	.30	.50	.98	-.6	1.19	-.4		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.71	1.8	1.57	2.0		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-6.20E	1.50	11	-1.12	.50	22	1.47	.51
1	-5.39	1.11	12	-.88	.49	23	1.74	.53
2	-4.48	.84	13	-.64	.48	24	2.02	.54
3	-3.86	.73	14	-.41	.48	25	2.32	.55
4	-3.38	.67	15	-.19	.47	26	2.63	.57
5	-2.96	.63	16	.04	.47	27	2.97	.59
6	-2.59	.59	17	.26	.47	28	3.34	.63
7	-2.25	.57	18	.49	.48	29	3.76	.68
8	-1.94	.55	19	.72	.49	30	4.30	.79
9	-1.65	.53	20	.96	.49	31	5.11	1.06
10	-1.38	.51	21	1.21	.50	32	5.86E	1.45

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 355 2 44223 431  
 Q S M S Q  
 ITEMS 1 1 13 2 3 33  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-6.20E	1.50	-68	131	0	.0	0	.0	0
1	-5.39	1.11	3	97	0	.0	0	.0	0
2	-4.48	.84	83	74	0	.0	0	.0	0
3	-3.86	.73	136	64	0	.0	0	.0	0
4	-3.38	.67	179	58	0	.0	0	.0	0
5	-2.96	.63	215	55	0	.0	0	.0	0
6	-2.59	.59	247	52	0	.0	0	.0	0
7	-2.25	.57	277	50	0	.0	0	.0	0
8	-1.94	.55	304	48	0	.0	0	.0	0
9	-1.65	.53	330	46	0	.0	0	.0	0
10	-1.38	.51	354	45	3	7.9	3	7.9	4
11	-1.12	.50	376	44	5	13.2	8	21.1	14
12	-.88	.49	397	43	3	7.9	11	28.9	25
13	-.64	.48	418	42	2	5.3	13	34.2	32
14	-.41	.48	438	42	0	.0	13	34.2	34
15	-.19	.47	458	41	2	5.3	15	39.5	37
16	.04	.47	477	41	0	.0	15	39.5	39
17	.26	.47	497	42	4	10.5	19	50.0	45
18	.49	.48	517	42	4	10.5	23	60.5	55
19	.72	.49	537	42	2	5.3	25	65.8	63
20	.96	.49	558	43	2	5.3	27	71.1	68
21	1.21	.50	580	44	3	7.9	30	78.9	75
22	1.47	.51	602	45	0	.0	30	78.9	79
23	1.74	.53	626	46	4	10.5	34	89.5	84
24	2.02	.54	651	47	3	7.9	37	97.4	93
25	2.32	.55	677	48	1	2.6	38	100.0	99
26	2.63	.57	704	50	0	.0	38	100.0	100
27	2.97	.59	734	52	0	.0	38	100.0	100
28	3.34	.63	766	55	0	.0	38	100.0	100
29	3.76	.68	803	60	0	.0	38	100.0	100
30	4.30	.79	850	69	0	.0	38	100.0	100
31	5.11	1.06	921	92	0	.0	38	100.0	100
32	5.86E	1.45	987	127	0	.0	38	100.0	100

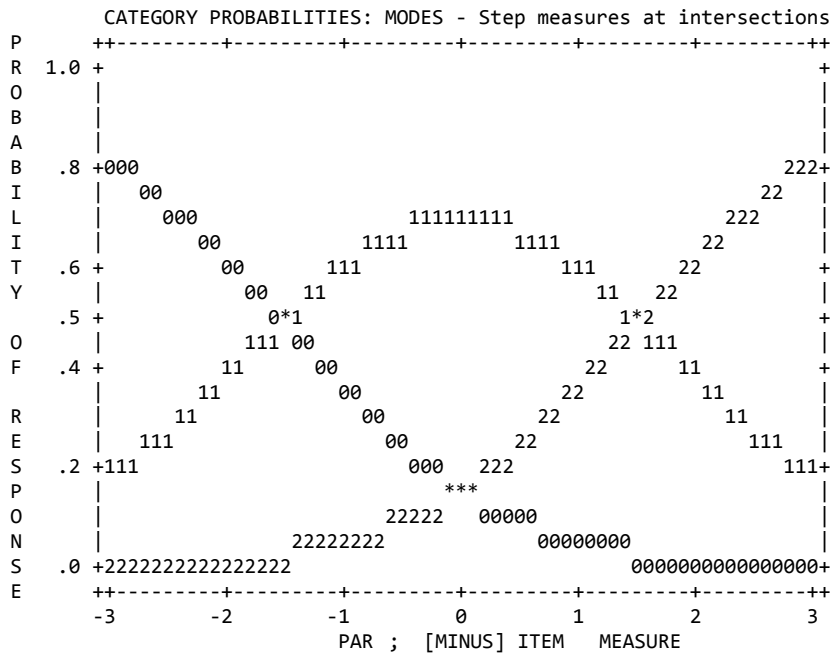


TABLE 21.2 PARP02

PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

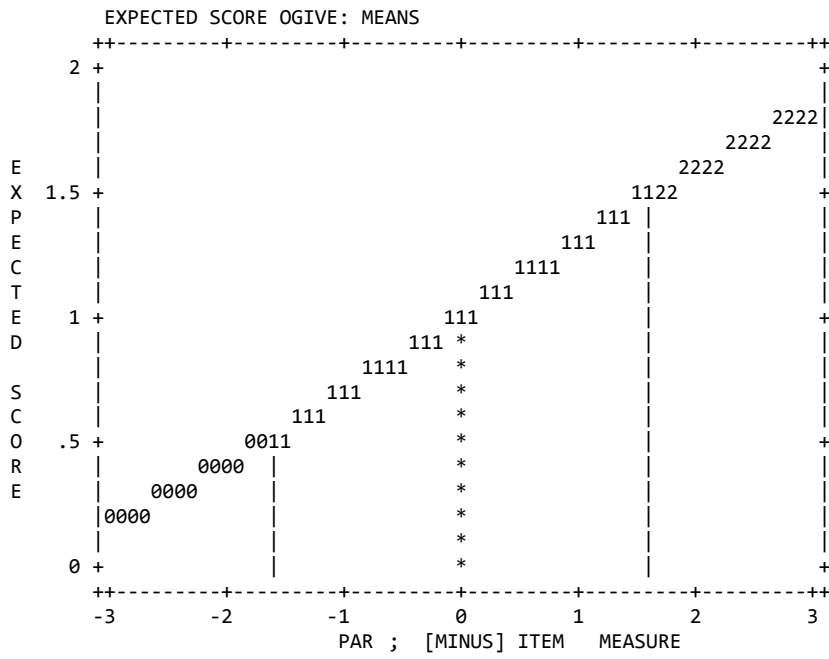




TABLE 22.1 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|111 11111  
25125834670369147
35 +221222221111111222
26 +20122211111222222
34 +22122211112111222
36 +22122211112111222
17 +22122211111111222
19 +22222222111111111
25 +22211122111111222
27 +22122211111111222
14 +22222211111111111
16 +22222211111111111
28 +22122200111111222
3 +22222222111111000
4 +22222222111111000
1 +22211122110111111
2 +22211122110111111
7 +22222211111111000
8 +22222211111111000
20 +22222211111111000
30 +21211122110222000
13 +22211122111111000
15 +22222222111000000
24 +22222222111000000
38 +22222222111000000
12 +22222211111000000
37 +22222211111000000
9 +22222200111000000
23 +22111122111000000
5 +21222200111000000
10 +22211111111000000
18 +22211111111000000
11 +22211111111000000
21 +22111111111000000
22 +22111111111000000
29 +22111111111000000
32 +22200022000111000
6 +22111122000000000
31 +21111111000111000
33 +21111111000111000
-----
11125811111369147
251 34670

TABLE 22.2 PARP02 PARP02R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 38 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 38 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|111 11111  
25125834670369147
35 +22B22222BB1111CCC
26 +2AB2222BB111CCCCC
34 +22B2222BB11C111CCC
36 +22B2222BB11C111CCC
17 +22B2222BB111111CCC
19 +22222222111111111
25 +222BBB22111111CCC
27 +22B2222BB111111CCC
14 +222222BB111111111
16 +222222BB111111111
28 +22B222AA111111CCC
3 +222222221111111AAA
4 +222222221111111AAA
1 +222BBBCC11A111111
2 +222BBBCC11A111111
7 +222222111111111AAA
8 +222222111111111AAA
20 +222222111111111AAA
30 +2B2BBBCC11ACCCAAA
13 +222BBBCC111111AAA
15 +222222CC111AAAAAA
24 +222222CC111AAAAAA
38 +222222CC111AAAAAA
12 +222CCC11111000000
37 +222CCC11111000000
9 +22CCCCAA111000000
23 +221111CC111000000
5 +2BCCCCAA11B000000
10 +22C111111B000000
18 +22C111111B000000
11 +22C111111BB000000
21 +22111111BBB000000
22 +22111111BBB000000
29 +22111111BBB000000
32 +22CAAACC000BBB000
6 +221111CC000000000
31 +2B111111000BBB000
33 +2B111111000BBB000
-----
11125811111369147
251 34670

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP02
CONTROL FILE: PARP02.TXT
OUTPUT FILE: PARP02R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP02
CONTROL FILE: PARP02.TXT
OUTPUT FILE: PARP02R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000           CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000           T1I# = 0            SANCHQ = N
-----                T1P# = 0            -----
Output Tables            PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP02          ISORT = 1           CSV = T
TABLES =                CHART = N           HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T   DISTRT = N          GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110        IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y          ISFILE =
ITEM = ITEM            PRCOMP = N          PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y               Convergence Control SFFILE =
-----                MPROX = 10          XFILE =
User Scaling             MUCON = 0           -----
UMEAN = .000           LCONV = .010        Data Reformat
USCALE = 1.000         RCONV = .500        FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2              TARGET = N           GRPFRM = N
UANCH = Y              -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =            RESFRM = N
EXTRSC = .500          MODELS = R          SPFILE =
HIADJ = .250           STKEEP = N          -----
LOWADJ = .250          -----
38 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	38	17	3	1.74	2.40		2.4567	-.4286	
2	38	16	3	2.18	2.56		-.3318	-.6284	
3	38	16	3	2.22	2.65		.1349	-.0744	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	3.51	-.2502	35	8*	2	5.69	-.0019		
2	1.41	.1034	35	8*	1	15.40	.0010		
3	.66	-.0528	35	8*	1	21.95	.0019		
4	.33	-.0313	35	5*	1	24.85	.0038		
5	.19	-.0191	35	11*	1	25.95	.0076		
6	.14	-.0147	35	11*	1	25.86	.0152		
7	.16	-.0169	35	11*	1	24.55	.0305		
8	.26	-.0275	35	11*	1	21.37	.0610		
9	.49	-.0519	35	11*	1	14.76	.0991		
10	.83	-.0874	35	11*	1	4.43	.0299		
11	.56	-.0594	35	11*	1	5.08	.0343		
12	.47	-.0514	35	11*	1	3.73	.0252		
13	.37	-.0412	35	11*	1	3.10	.0210		
14	.30	-.0336	35	11*	1	2.50	.0169		
15	.24	-.0273	35	11*	1	2.04	.0138		
16	.20	-.0222	35	11*	1	1.66	.0112		
17	.16	-.0181	35	11*	1	1.35	.0091		
18	.13	-.0147	35	11*	1	1.10	.0074		
19	.11	-.0120	35	11*	1	.90	.0061		
20	.09	-.0098	35	11*	1	.74	.0050		

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.04 S.D.: 1.14

EDIFICACIÓN P03.I







PAR	;S	MAP OF ITEMS			
<frequ>	<less>				
3	+				
	X				
	Q				
	XXX				
2	+	MPR	MPR2	MPR3	
	X	ENGR	ENGR2	ENGR3	
	X				
	S				
	XXX				
1	+				
	XXX				
	XXX				
	XXXX	CHUM	CHUM2		
	XXXXX	%AÑ			
	M				
0	+M				
	XXX				
	X				
	XXXXX				
-1	+	PHOM	PHOM2		
	X S				
	XX				
	X				
-2	+S				
	X				
	X Q	FIND	RCB	RCB2	RCB3
		CCOL			
-3	+				
	Q				
-4	+				
-5	+	FCOM			
	<rare>	<more>			



TABLE 2.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM
0				1		2	2	1	MPR
0				1		2	2	4	MPR2
0				1		2	2	7	MPR3
0				1		2	2	3	ENGR
0				1		2	2	6	ENGR2
0				1		2	2	9	ENGR3
0									
0				1		2	2	16	CHUM
0				1		2	2	17	CHUM2
0				1		2	2	10	%AÑ
0									
0			1		2		2	13	PHOM
0			1		2		2	14	PHOM2
0									
0		1		2			2	2	RCB
0		1		2			2	5	RCB2
0		1		2			2	8	RCB3
0		1		2			2	11	FIND
0		1		2			2	15	CCOL

11 12 155 13 5 4333 1 1 31 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-6	-4	-2	0	2	4	6	NUM	ITEM		
0				0	:	1	:	2	2	1	MPR
0				0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0				0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0				0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0				0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0				0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0			0	:	1	:	2		2	16	CHUM
0			0	:	1	:	2		2	17	CHUM2
0			0	:	1	:	2		2	10	%AÑ
0		0	:	1	:	2			2	13	PHOM
0		0	:	1	:	2			2	14	PHOM2
0	0	:	1	:	2				2	2	RCB
0	0	:	1	:	2				2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2				2	8	RCB3
0	0	:	1	:	2				2	11	FIND
0	0	:	1	:	2				2	15	CCOL

11 12 155 13 5 4333 1 1 31  
 Q S M S Q

PAR ;S

TABLE 3.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 44 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	16.5	16.0	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4
S.D.	4.9	.0	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8
MAX.	26.0	16.0	2.88	.60	2.87	3.8	4.66	3.7
MIN.	7.0	16.0	-2.47	.49	.19	-2.7	.15	-2.7
REAL RMSE	.59	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	1.96	PAR	RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.52	ADJ.SD	1.18	SEPARATION	2.26	PAR	RELIABILITY	.84
S.E. OF PAR	; MEAN .20							

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	45.3	44.0	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2
S.D.	22.0	.0	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0
MAX.	74.0	44.0	2.23	.35	1.58	2.3	3.86	4.8
MIN.	20.0	44.0	-2.60	.29	.55	-2.8	.55	-2.8
REAL RMSE	.34	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	5.65	ITEM	RELIABILITY	.97
MODEL RMSE	.32	ADJ.SD	1.91	SEPARATION	6.05	ITEM	RELIABILITY	.97
S.E. OF ITEM	MEAN .50							
WITH 1 EXTREME ITEMS	=		17 ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	2.44	
REAL RMSE	.48	ADJ.SD	2.40	SEPARATION	5.03	ITEM	RELIABILITY	.96
MODEL RMSE	.46	ADJ.SD	2.40	SEPARATION	5.19	ITEM	RELIABILITY	.96

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN	STEP
0	193	-2.37 -2.17	90% 72%	.83	.89	NONE	BAJO
1	298	.21 -.03	66% 77%	.94	1.30	-1.62	MEDIO
2	213	2.37 2.53	72% 68%	1.13	1.11	1.62	ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.75)	-INF -1.72	BAJO
1	-1.62	.11	.00	-1.72 1.72	MEDIO
2	1.62	.12	( 2.75)	1.72 +INF	ALTO

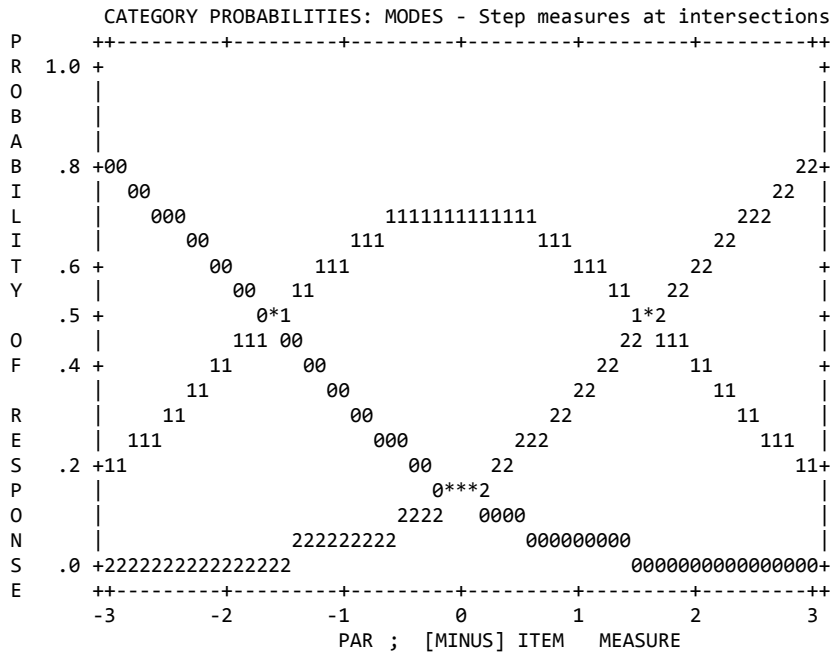


TABLE 4.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

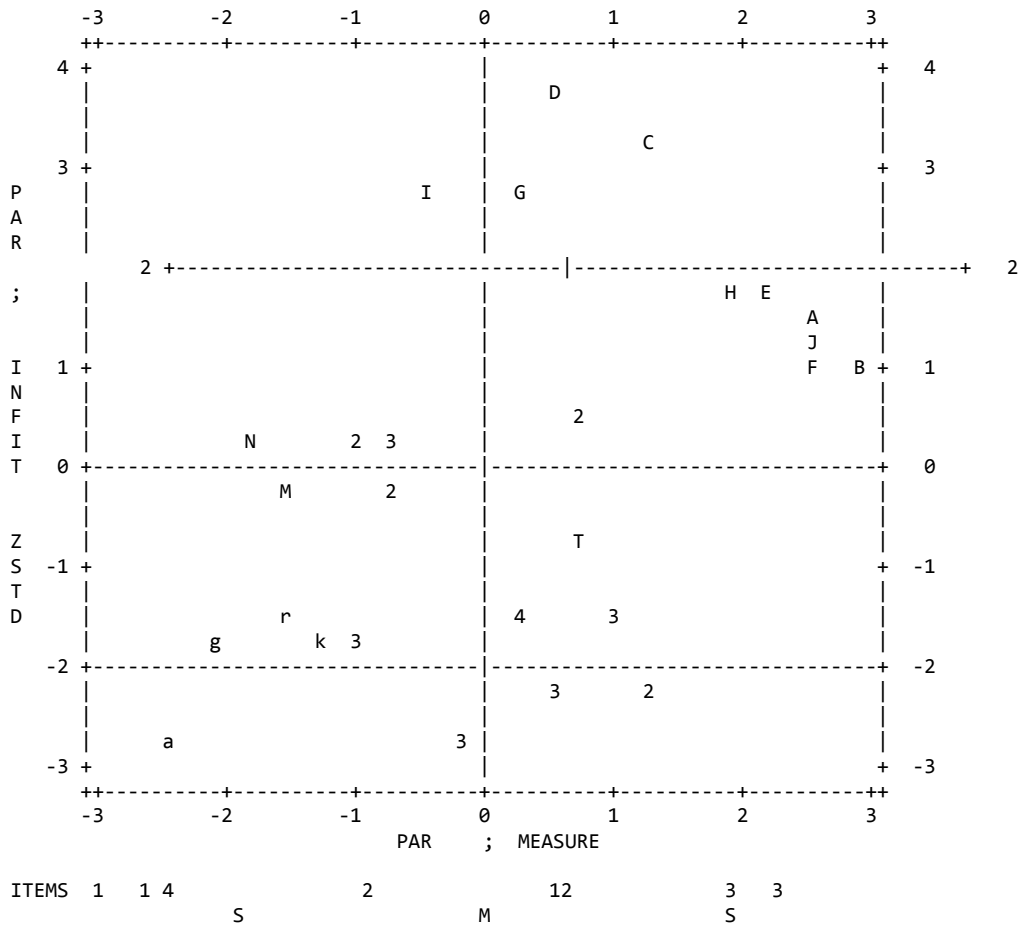


TABLE 5.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

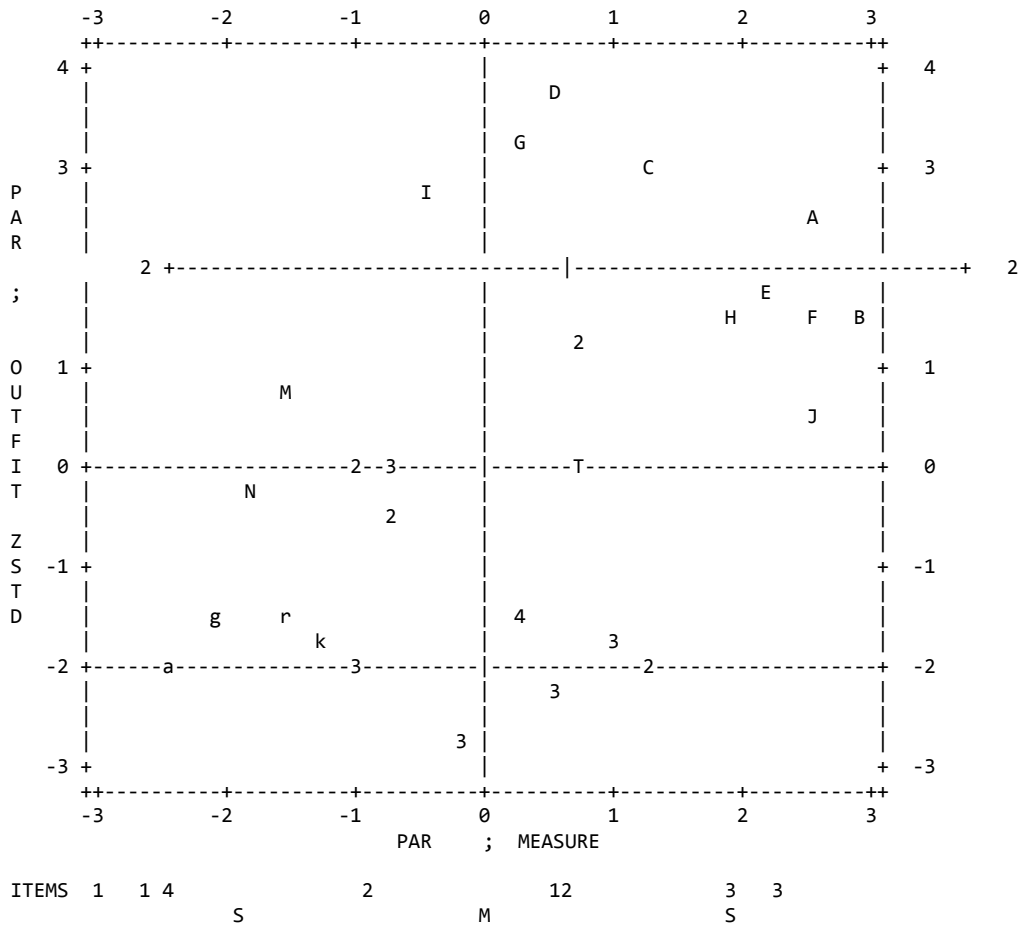




TABLE 5.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

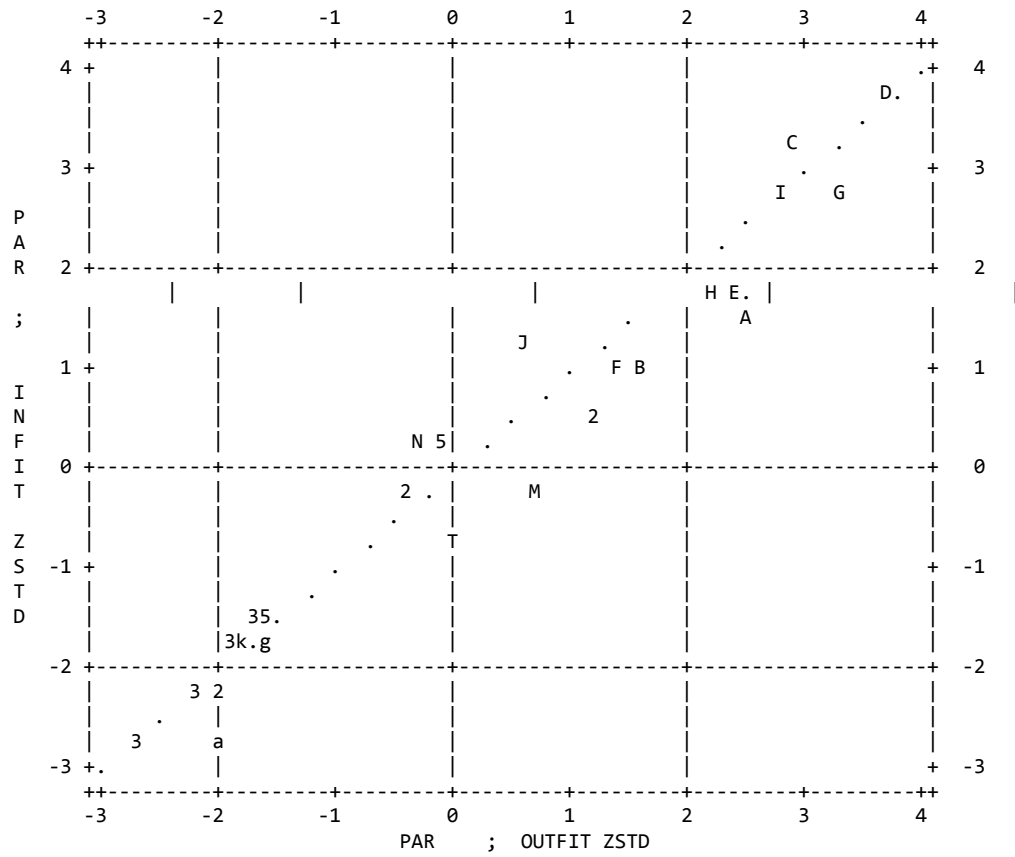


TABLE 6.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	A .12	P03.I.SC.E06DBL070
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	B .29	P03.I.SA.E10EGB080
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	C .07	P03.I.SS.E04CE020
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	D .21	P03.I.SA.E10CCT040
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	E .15	P03.I.SA.E11ABC070
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	F .32	P03.I.SA.E08FAE060
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	G .12	P03.I.SS.E02T020
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	H .19	P03.I.SC.E06DBYA050
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	I .52	P03.I.SS.E04MEF040
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	J .31	P03.I.SN.U04BZ010
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	K .45	P03.I.SS.E02PM010
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	L .45	P03.I.SS.E02ZM010
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	M .55	P03.I.SA.E15IPA020
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	N .74	P03.I.SA.E09INR010
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	O .77	P03.I.SS.E04AP020
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	P .77	P03.I.SE.E05AC020
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	Q .82	P03.I.SS.E04AB020
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	R .82	P03.I.SE.E05AAL010
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	S .82	P03.I.SE.E04AP030
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	T .60	P03.I.SC.E06BHB040
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	U .75	P03.I.SN.E13ACA110
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	V .75	P03.I.SC.E13ACA070
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	v .96	P03.I.SE.E13JDC040
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	u .96	P03.I.SE.E13JDBA010
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	t .96	P03.I.SN.E07IMR080
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	s .96	P03.I.SN.E12SNA030
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	r .83	P03.I.SN.E11RAZ010
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	q .90	P03.I.SS.E04CM050
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	p .90	P03.I.SS.E04CA010
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	o .90	P03.I.SS.E04MM010
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	n .85	P03.I.SN.E07IMP023
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	m .85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	l .85	P03.I.SN.EC10WEX0032
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	k .83	P03.I.SC.E13ALE270
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	j .87	P03.I.SE.E05AF050
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	i .87	P03.I.SE.E05PNH100
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	h .87	P03.I.SN.E04SA040
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	g .88	P03.I.SA.E15HEC030
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	f .97	P03.I.SS.E12ETE010
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	e .97	P03.I.SE.E13JEME020
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	d .97	P03.I.SN.E07IMS050
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	c .85	P03.I.SN.E02.06.04
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	b .85	P03.I.SN.E06PA010
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	a .93	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

TABLE 6.4 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR			OUTMNSQ	ITEM
				11 1111
				518524376963741
			high-----	
34	P03.I.SC.E06DBL070	4.66	A	11.....
41	P03.I.SA.E10EGB080	3.32	B	.1.....
4	P03.I.SS.E04CE020	3.03	C	11.....00222...
39	P03.I.SA.E10CCT040	2.79	D	1.....222...
40	P03.I.SA.E11ABC070	2.68	E	.1...11.....
42	P03.I.SA.E08FAE060	2.64	F	.1.....
3	P03.I.SS.E02T020	2.39	G	0.....
35	P03.I.SC.E06DBYA050	2.23	H	.1.....222
10	P03.I.SS.E04MEF040	2.07	I	0.....
28	P03.I.SN.U04BZ010	1.51	J	.....11.....
1	P03.I.SS.E02PM010	1.49	K	..111.....
2	P03.I.SS.E02ZM010	1.49	L	..111.....
44	P03.I.SA.E15IPA020	1.36	M	.....111...
38	P03.I.SA.E09INR010	.83	N	.....22.....
33	P03.I.SC.E06BHB040	.98	T	11.....
				-----low
				118521111963741
				51 4376

TABLE 6.5 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

```
-----
PAR      ;
MEASURE |ITEM
        |11  1111
        |518524376963741
        high-----
41 P03.I.SA.E10EGB080 2.88 B|.1.....
28 P03.I.SN.U04BZ010  2.53 J|.....11.....
34 P03.I.SC.E06DBL070 2.53 A|11.....
42 P03.I.SA.E08FAE060 2.53 F|.1.....
40 P03.I.SA.E11ABC070 2.20 E|.1...11.....
35 P03.I.SC.E06DBYA050 1.88 H|.1.....222
 4 P03.I.SS.E04CE020  1.30 C|11.....00222...
 1 P03.I.SS.E02PM010  .77 K|..111.....
 2 P03.I.SS.E02ZM010  .77 L|..111.....
33 P03.I.SC.E06BHB040  .77 T|11.....
39 P03.I.SA.E10CCT040  .51 D|1.....222...
 3 P03.I.SS.E02T020  .27 G|0.....
10 P03.I.SS.E04MEF040 -.46 I|0.....
44 P03.I.SA.E15IPA020 -1.51 M|.....111...
38 P03.I.SA.E09INR010 -1.81 N|.....22.....
        |-----low
        |118521111963741
        |51  4376
```

TABLE 7.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
 TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

4	P03.I.SS.E04CE020		1.30	3.4	C	2.9
	RESPONSE:	1:	1 2 2 1 2	2 1 2 2 2	1 2 1 1 1	0 0
	Z-RESIDUAL:		2	2	2	-2 X -3 -2-2
39	P03.I.SA.E10CCT040		.51	3.8	D	3.7
	RESPONSE:	1:	0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 2 1	1 1
	Z-RESIDUAL:		2	2	2	X -2
3	P03.I.SS.E02T020		.27	2.6	G	3.3
	RESPONSE:	1:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 0	2 2 2 2 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				X	-4

TABLE 8.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

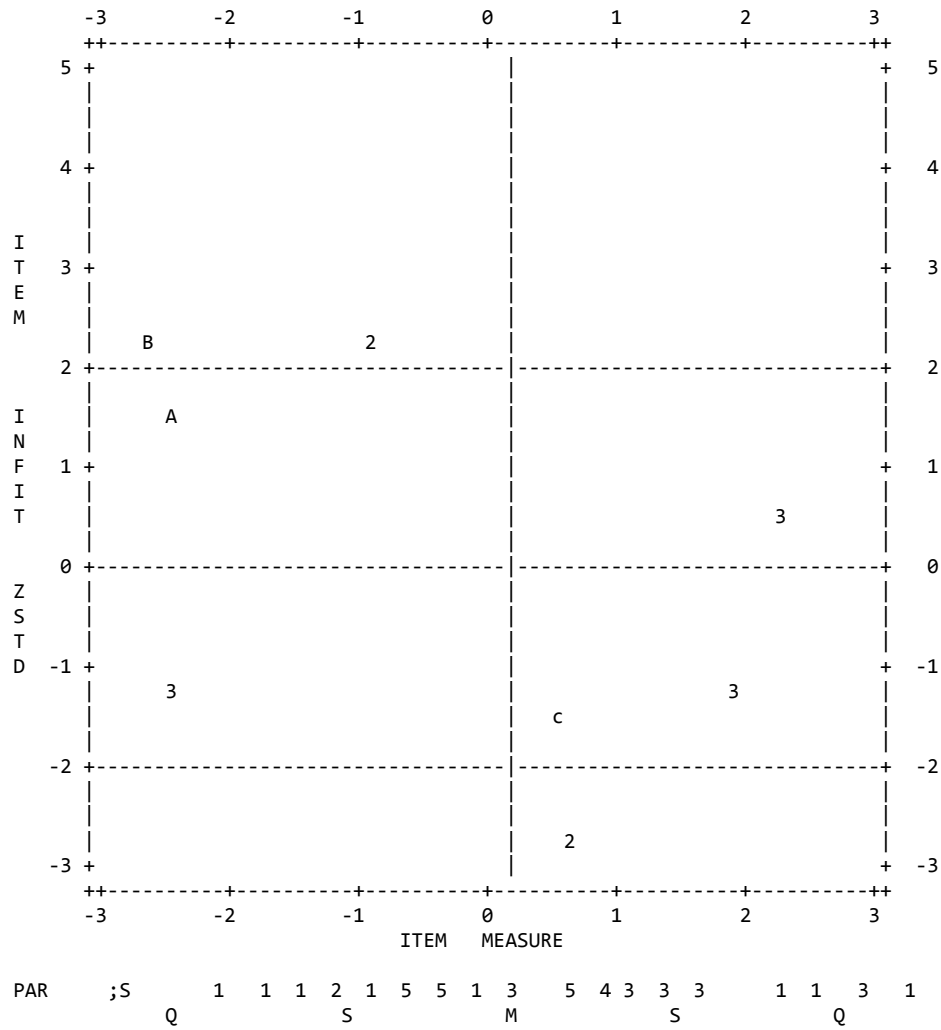
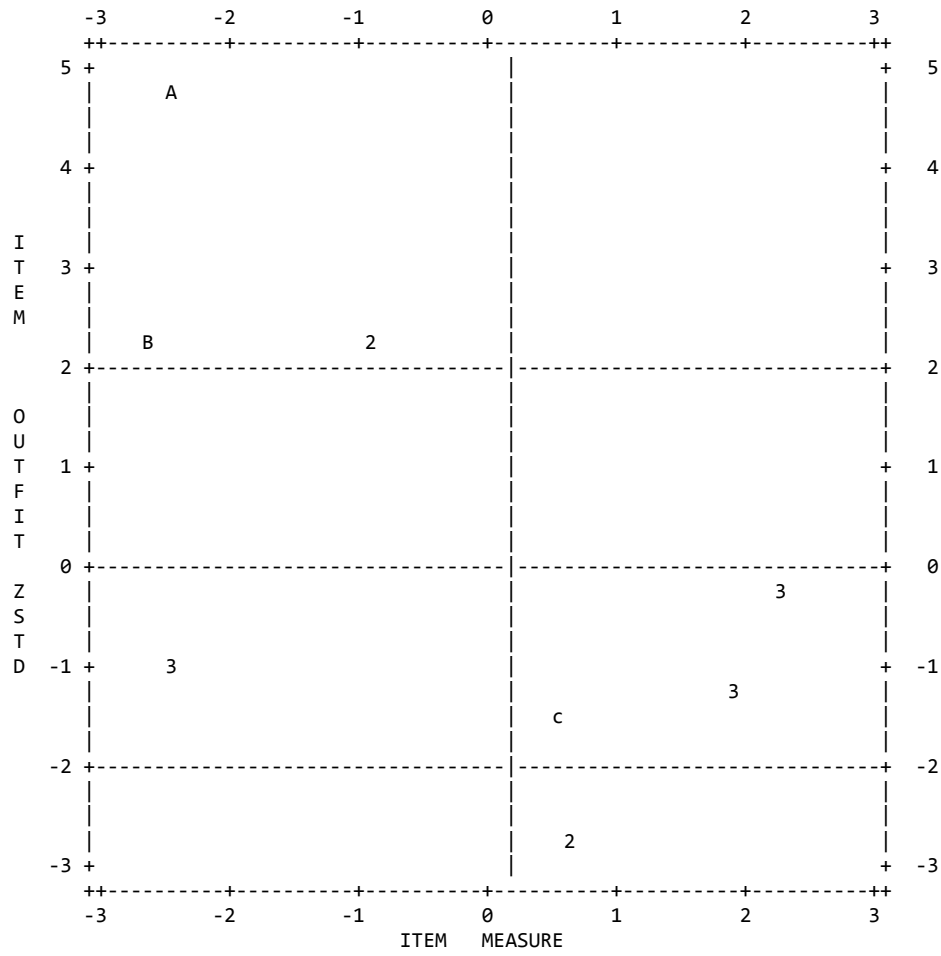


TABLE 9.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S Q 1 1 1 2 1 5 5 1 3 5 4 3 3 3 1 1 3 1  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

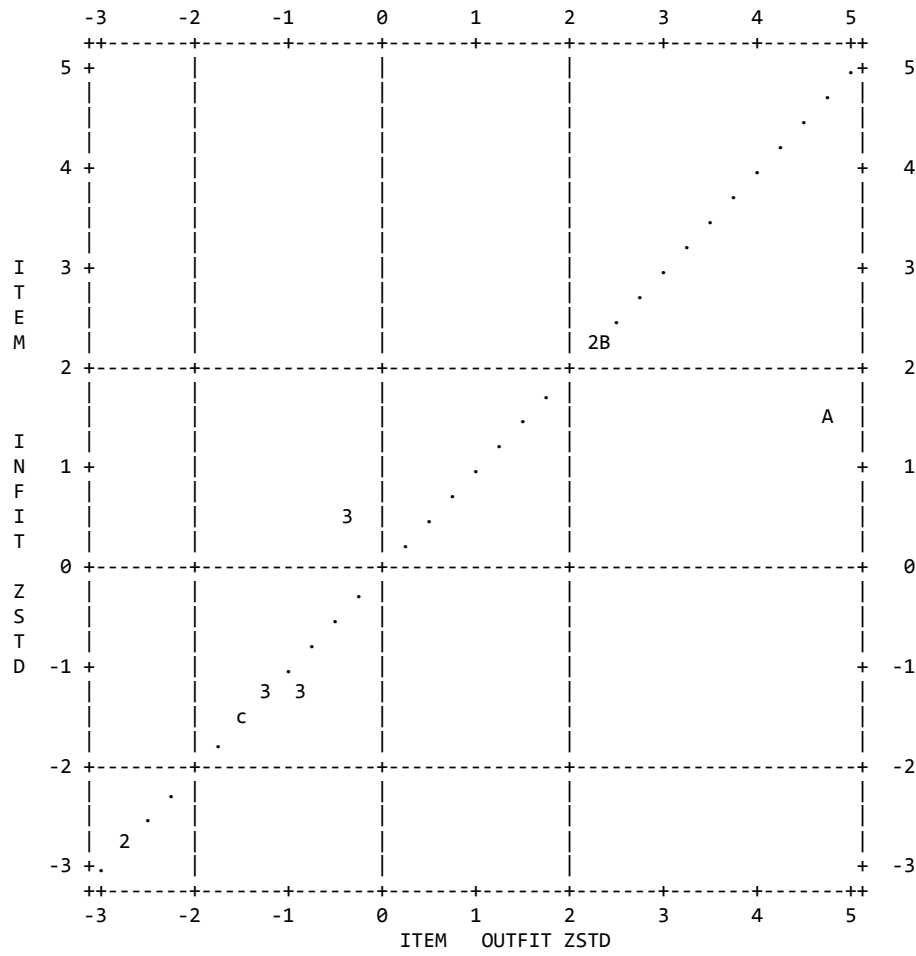




TABLE 10.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	A-.13	FIND
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	B .12	CCOL
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	C .22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	D .22	PHOM2
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	E .69	MPR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	F .69	MPR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	G .69	MPR3
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	H .63	ENGR
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	h .63	ENGR2
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	g .63	ENGR3
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	f .49	RCB
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	e .49	RCB2
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	d .49	RCB3
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	c .50	%AÑ
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	b .34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	a .34	CHUM2
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		

TABLE 10.4 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR	;
		443243 3 3 143	
		124805432193048	
		high-----	
11 FIND	3.86 A	111.1111.....	
15 CCOL	2.17 B	..1...11..100..	
13 PHOM	1.55 C	...11.....2	
14 PHOM2	1.55 D	...11.....2	
1 MPR	.92 E	.....2.....	
4 MPR2	.92 F	.....2.....	
7 MPR3	.92 G	.....2.....	
3 ENGR	.74 H	.....2...2..1.	
6 ENGR2	.74 h	.....2...2..1.	
9 ENGR3	.74 g	.....2...2..1.	
2 RCB	.72 f	.....11.....	
5 RCB2	.72 e	.....11.....	
8 RCB3	.72 d	.....11.....	
16 CHUM	.55 b	.....0.....	
17 CHUM2	.55 a	.....0.....	
		-----low	
		443243432133143	
		124805 3 9 048	

TABLE 10.5 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	;
		443243 3 3 143	
		124805432193048	
	high-----		
15	CCOL	-2.60	B .1...11..100..
2	RCB	-2.48	f .....11.....
5	RCB2	-2.48	e .....11.....
8	RCB3	-2.48	d .....11.....
11	FIND	-2.48	A 111.1111.....
13	PHOM	-.92	C ...11.....2
14	PHOM2	-.92	D ...11.....2
16	CHUM	.64	b .....0.....
17	CHUM2	.64	a .....0.....
3	ENGR	1.94	H .....2...2..1.
6	ENGR2	1.94	h .....2...2..1.
9	ENGR3	1.94	g .....2...2..1.
1	MPR	2.23	E .....2.....
4	MPR2	2.23	F .....2.....
7	MPR3	2.23	G .....2.....
		-----low	
		443243432133143	
		124805 3 9 048	



TABLE 12.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS			
<frequ>	<less>				
3	+				
	X				
	Q				
	XXX				
2	+	MPR	MPR2	MPR3	
	X	ENGR	ENGR2	ENGR3	
	X				
	S				
	XXX				
1	+				
	XXX				
	XXX				
	XXXX	CHUM	CHUM2		
	XXXXX	%AÑ			
	M				
0	+M				
	XXX				
	X				
	XXXXX				
-1	+	PHOM	PHOM2		
	X S				
	XX				
	X				
-2	+S				
	X				
	X Q	FIND	RCB	RCB2	RCB3
		CCOL			
-3	+				
	Q				
-4	+				
-5	+	FCOM			
	<rare>	<more>			

TABLE 13.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR3
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR2
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR3
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM2
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	.50	%AÑ
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM2
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB2
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB3
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	-.13	FIND
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	.12	CCOL
12	88	44	-6.63	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		

TABLE 14.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

## ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR2
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB2
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR3
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB3
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR3
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	.50	%AÑ
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	-.13	FIND
12	88	44	-6.63	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM2
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	.12	CCOL
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM2
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		

TABLE 15.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	39	44	.56	.29	.75	-1.4	.74	-1.5	.50	%AÑ
15	74	44	-2.60	.35	1.58	2.3	2.17	2.3	.12	CCOL
16	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM
17	38	44	.64	.29	.55	-2.8	.55	-2.8	.34	CHUM2
3	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR
6	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR2
9	23	44	1.94	.31	.76	-1.3	.74	-1.2	.63	ENGR3
12	88	44	-6.63	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	73	44	-2.48	.34	1.34	1.4	3.86	4.8	-.13	FIND
1	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR
4	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR2
7	20	44	2.23	.32	1.10	.5	.92	-.3	.69	MPR3
13	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM
14	57	44	-.92	.29	1.51	2.2	1.55	2.2	.22	PHOM2
2	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB
5	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB2
8	73	44	-2.48	.34	.75	-1.3	.72	-.9	.49	RCB3
MEAN	45.	44.	.00	.32	.98	-.3	1.13	-.2		
S.D.	22.	0.	1.94	.02	.34	1.7	.82	2.0		



TABLE 16.3 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR	;S
	<rare> <more>		
3	+   Q	P03.I.SA.E10EGB080 P03.I.SA.E08FAE060 P03.I.SN.U04BZ010	P03.I.SC.E06DBL070
2	MPR (x3) ENGR (x3) S+	P03.I.SA.E11ABC070 P03.I.SC.E06DBYA050	
	 S	P03.I.SN.E02.06.04 P03.I.SS.E04CE020	P03.I.SN.E06PA010
1	+   CHUM (x2) %AN	P03.I.SS.E04CA010 P03.I.SS.E04MM010 P03.I.SC.E06BHB040 P03.I.SS.E02ZM010 P03.I.SA.E10CCT040 P03.I.SE.E05PNH100 P03.I.SE.E13JDBA010 P03.I.SN.E07IMR080 P03.I.SS.E02T020	P03.I.SS.E04CM050 P03.I.SS.E02PM010 P03.I.SE.E05AF050 P03.I.SN.E04SA040 P03.I.SE.E13JDCE040 P03.I.SN.E12SNA030
0	M M+	P03.I.SE.E13JEME020 P03.I.SS.E12ETE010 P03.I.SS.E04MEF040 P03.I.SC.E13ACA070 P03.I.SE.E05AAL010 P03.I.SS.E04AB020	P03.I.SN.E07IMS050 P03.I.SE.E04AP030 P03.I.SN.E13ACA110
-1	PHOM (x2) +   S	P03.I.SE.E05AC020 P03.I.SN.EC10WEX0031 P03.I.SS.E04AP020 P03.I.SC.E13ALE270 P03.I.SA.E15IPA020	P03.I.SN.E07IMP023 P03.I.SN.EC10WEX0032 P03.I.SN.E11RAZ010
-2	S+   FIND RCB (x3) CCOL	P03.I.SA.E09INR010 P03.I.SA.E15HEC030 P03.I.SS.E09IAW120	
-3	+   Q		
-4	+   FCOM		
-5	<frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	.29	P03.I.SA.E10EGB080
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	.31	P03.I.SN.U04BZ010
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	.12	P03.I.SC.E06DBL070
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	.32	P03.I.SA.E08FAE060
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	.15	P03.I.SA.E11ABC070
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	.19	P03.I.SC.E06DBYA050
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	.07	P03.I.SS.E04CE020
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E02.06.04
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E06PA010
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CM050
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CA010
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04MM010
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02PM010
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02ZM010
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	.60	P03.I.SC.E06BHB040
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05AF050
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05PNH100
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SN.E04SA040
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	.21	P03.I.SA.E10CCT040
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	.12	P03.I.SS.E02T020
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDCE040
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E07IMR080
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E12SNA030
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SS.E12ETE010
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SE.E13JEME020
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SN.E07IMS050
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	.52	P03.I.SS.E04MEF040
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SS.E04AB020
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E05AAL010
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E04AP030
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SN.E13ACA110
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SC.E13ACA070
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SS.E04AP020
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SE.E05AC020
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.E07IMP023
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0032
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	.83	P03.I.SC.E13ALE270
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	.83	P03.I.SN.E11RAZ010
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	.55	P03.I.SA.E15IPA020
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	.74	P03.I.SA.E09INR010
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	.88	P03.I.SA.E15HEC030
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	.93	P03.I.SS.E09IAW120
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

TABLE 18.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02PM010
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02ZM010
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	.12	P03.I.SS.E02T020
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	.07	P03.I.SS.E04CE020
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SS.E12ETE010
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SS.E04AB020
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CM050
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CA010
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04MM010
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	.52	P03.I.SS.E04MEF040
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SS.E04AP020
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	.93	P03.I.SS.E09IAW120
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E05AAL010
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SE.E05AC020
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SE.E13JEME020
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDC040
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05AF050
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E04AP030
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05PNH100
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.E07IMP023
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E07IMR080
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E02.06.04
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SN.E07IMS050
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	.83	P03.I.SN.E11RAZ010
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E12SNA030
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E06PA010
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	.31	P03.I.SN.U04BZ010
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SN.E04SA040
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0032
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SN.E13ACA110
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	.60	P03.I.SC.E06BHB040
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	.12	P03.I.SC.E06DBL070
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	.19	P03.I.SC.E06DBYA050
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	.83	P03.I.SC.E13ALE270
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SC.E13ACA070
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	.74	P03.I.SA.E09INR010
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	.21	P03.I.SA.E10CCT040
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	.15	P03.I.SA.E11ABC070
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	.29	P03.I.SA.E10EGB080
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	.32	P03.I.SA.E08FAE060
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	.88	P03.I.SA.E15HEC030
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	.55	P03.I.SA.E15IPA020
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

TABLE 19.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

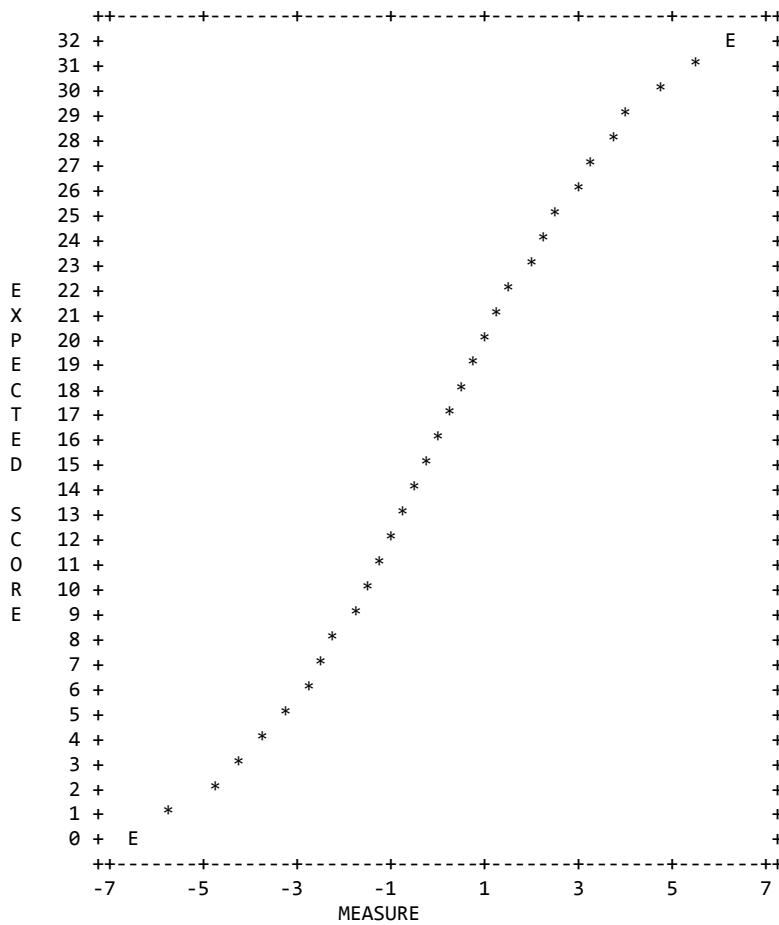
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
42	25	16	2.53	.58	1.53	1.1	2.64	1.4	.32	P03.I.SA.E08FAE060
38	9	16	-1.81	.55	1.14	.3	.83	-.3	.74	P03.I.SA.E09INR010
39	18	16	.51	.50	2.75	3.8	2.79	3.7	.21	P03.I.SA.E10CCT040
41	26	16	2.88	.60	1.48	1.0	3.32	1.6	.29	P03.I.SA.E10EGB080
40	24	16	2.20	.57	1.94	1.7	2.68	1.7	.15	P03.I.SA.E11ABC070
43	8	16	-2.12	.58	.44	-1.7	.33	-1.6	.88	P03.I.SA.E15HEC030
44	10	16	-1.51	.54	.91	-.2	1.36	.7	.55	P03.I.SA.E15IPA020
33	19	16	.77	.51	.74	-.9	.98	.0	.60	P03.I.SC.E06BHB040
34	25	16	2.53	.58	1.80	1.5	4.66	2.5	.12	P03.I.SC.E06DBL070
35	23	16	1.88	.55	1.87	1.7	2.23	1.5	.19	P03.I.SC.E06DBYA050
37	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SC.E13ACA070
36	11	16	-1.23	.52	.52	-1.8	.45	-1.8	.83	P03.I.SC.E13ALE270
18	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E04AP030
13	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SE.E05AAL010
14	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SE.E05AC020
17	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05AF050
20	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SE.E05PNH100
19	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDBA010
16	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SE.E13JDC040
15	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SE.E13JEME020
23	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E02.06.04
29	18	16	.51	.50	.46	-2.2	.43	-2.2	.87	P03.I.SN.E04SA040
27	21	16	1.30	.53	.36	-2.3	.33	-2.0	.85	P03.I.SN.E06PA010
21	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.E07IMP023
22	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E07IMR080
24	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SN.E07IMS050
25	10	16	-1.51	.54	.53	-1.6	.46	-1.6	.83	P03.I.SN.E11RAZ010
26	17	16	.27	.50	.63	-1.4	.59	-1.6	.96	P03.I.SN.E12SNA030
32	13	16	-.71	.50	.96	-.1	.88	-.4	.75	P03.I.SN.E13ACA110
30	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0031
31	12	16	-.97	.51	.53	-1.8	.48	-1.9	.85	P03.I.SN.EC10WEX0032
28	25	16	2.53	.58	1.66	1.3	1.51	.6	.31	P03.I.SN.U04BZ010
1	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02PM010
3	17	16	.27	.50	2.03	2.6	2.39	3.3	.12	P03.I.SS.E02T020
2	19	16	.77	.51	1.20	.6	1.49	1.2	.45	P03.I.SS.E02ZM010
6	13	16	-.71	.50	1.06	.2	.96	-.1	.82	P03.I.SS.E04AB020
11	12	16	-.97	.51	1.12	.4	.98	-.1	.77	P03.I.SS.E04AP020
8	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CA010
4	21	16	1.30	.53	2.87	3.4	3.03	2.9	.07	P03.I.SS.E04CE020
7	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04CM050
10	14	16	-.46	.50	2.05	2.8	2.07	2.8	.52	P03.I.SS.E04MEF040
9	20	16	1.03	.52	.53	-1.6	.46	-1.7	.90	P03.I.SS.E04MM010
12	7	16	-2.47	.60	.19	-2.7	.15	-2.0	.93	P03.I.SS.E09IAW120
5	15	16	-.22	.49	.39	-2.7	.41	-2.7	.97	P03.I.SS.E12ETE010
MEAN	16.	16.	.16	.52	.98	-.5	1.13	-.4		
S.D.	5.	0.	1.29	.03	.64	1.7	.99	1.8		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-6.46E	1.47	11	-1.23	.52	22	1.59	.54
1	-5.69	1.08	12	-.97	.51	23	1.89	.55
2	-4.82	.83	13	-.71	.50	24	2.20	.57
3	-4.22	.73	14	-.47	.50	25	2.54	.58
4	-3.72	.69	15	-.22	.49	26	2.89	.60
5	-3.27	.65	16	.02	.49	27	3.26	.62
6	-2.86	.63	17	.27	.50	28	3.66	.65
7	-2.48	.60	18	.51	.50	29	4.11	.70
8	-2.13	.58	19	.77	.51	30	4.67	.80
9	-1.81	.55	20	1.03	.52	31	5.51	1.07
10	-1.51	.54	21	1.30	.53	32	6.27E	1.46

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 1 11215513 54333 113 1  
 Q S M S Q  
 ITEMS 1 5 2 12 33  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-6.46E	1.47	-12	114	0	.0	0	.0	0
1	-5.69	1.08	48	84	0	.0	0	.0	0
2	-4.82	.83	115	64	0	.0	0	.0	0
3	-4.22	.73	162	57	0	.0	0	.0	0
4	-3.72	.69	200	53	0	.0	0	.0	0
5	-3.27	.65	235	51	0	.0	0	.0	0
6	-2.86	.63	267	49	0	.0	0	.0	0
7	-2.48	.60	296	47	1	2.3	1	2.3	1
8	-2.13	.58	323	45	1	2.3	2	4.5	3
9	-1.81	.55	348	43	1	2.3	3	6.8	6
10	-1.51	.54	371	41	2	4.5	5	11.4	9
11	-1.23	.52	392	40	1	2.3	6	13.6	13
12	-.97	.51	413	39	5	11.4	11	25.0	19
13	-.71	.50	432	39	5	11.4	16	36.4	31
14	-.47	.50	452	38	1	2.3	17	38.6	38
15	-.22	.49	471	38	3	6.8	20	45.5	42
16	.02	.49	489	38	0	.0	20	45.5	45
17	.27	.50	508	38	5	11.4	25	56.8	51
18	.51	.50	527	39	4	9.1	29	65.9	61
19	.77	.51	547	39	3	6.8	32	72.7	69
20	1.03	.52	567	40	3	6.8	35	79.5	76
21	1.30	.53	588	41	3	6.8	38	86.4	83
22	1.59	.54	610	42	0	.0	38	86.4	86
23	1.89	.55	634	43	1	2.3	39	88.6	88
24	2.20	.57	658	44	1	2.3	40	90.9	90
25	2.54	.58	684	45	3	6.8	43	97.7	94
26	2.89	.60	711	46	1	2.3	44	100.0	99
27	3.26	.62	740	48	0	.0	44	100.0	100
28	3.66	.65	771	50	0	.0	44	100.0	100
29	4.11	.70	806	54	0	.0	44	100.0	100
30	4.67	.80	849	62	0	.0	44	100.0	100
31	5.51	1.07	914	82	0	.0	44	100.0	100
32	6.27E	1.46	972	113	0	.0	44	100.0	100

TABLE 21.1 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

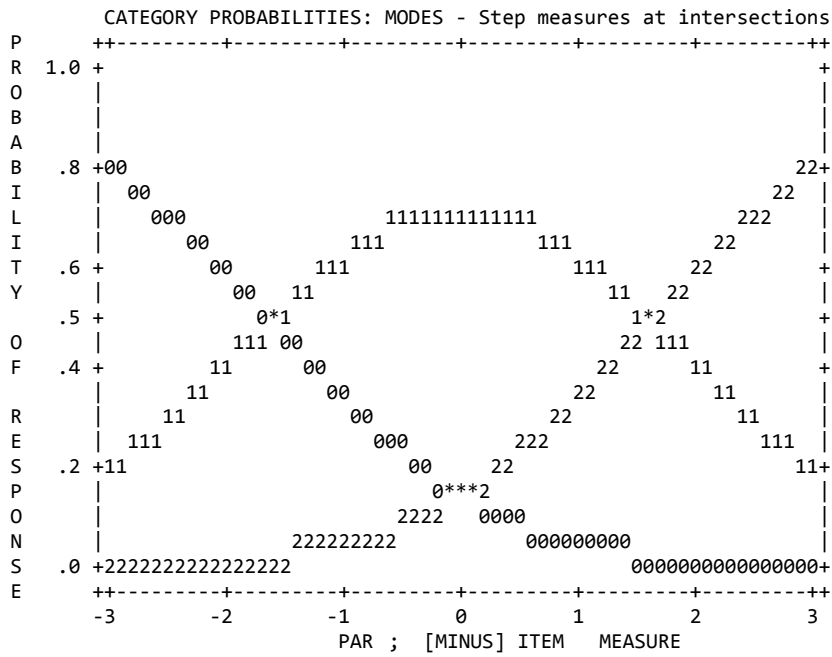


TABLE 21.2 PARP03

PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

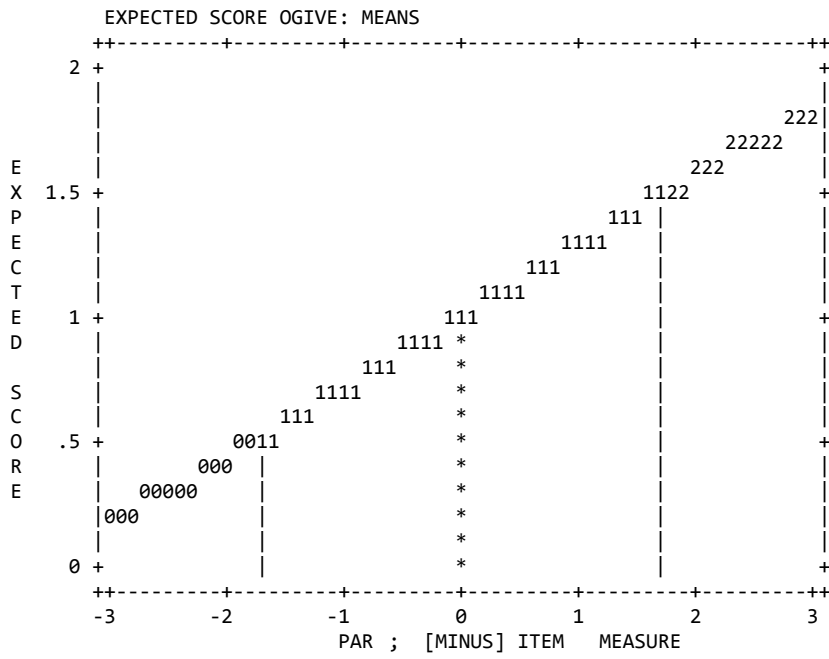




TABLE 22.1 PARP03 PARP03R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 44 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 44 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|11 111111  
25258134067369147
41 +22222122211111222
28 +22222112111111222
34 +21222122211111222
42 +22222122111111222
40 +22222111211111222
35 +22222111111111222
4 +21222111200222111
23 +22222111111111111
27 +22222111111111111
7 +2222222111111000
8 +2222222111111000
9 +2222222111111000
1 +22111222011111111
2 +22111222011111111
33 +21222111111111111
17 +2222211111111000
20 +2222211111111000
29 +2222211111111000
39 +21111222011222000
3 +20111222011111111
16 +2222222111000000
19 +2222222111000000
22 +2222222111000000
26 +2222222111000000
5 +22222211111000000
15 +22222211111000000
24 +2222221111000000
10 +2022212200000111
6 +22222200111000000
13 +22222200111000000
18 +22222200111000000
32 +22111122111000000
37 +22111122111000000
11 +21222200111000000
14 +21222200111000000
21 +22111211111000000
30 +22111211111000000
31 +22111211111000000
36 +22111111111000000
25 +2211111011000000
44 +2111111000111000
38 +2111112200000000
43 +2111121100000000
12 +2111111100000000
-----
11258111111369147
25 134067

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |11  111111
      |25258134067369147
      |-----
41 +22222B222BB111CCC
28 +22222BB2BB111CCC
34 +2B222B222BB111CCC
42 +22222B22BBB111CCC
40 +22222BBBC11111CCC
35 +22222BBB1111111CCC
  4 +2B222BBBCAACCC111
23 +222222BB1111111111
27 +222222BB1111111111
  7 +222222211111111AAA
  8 +222222211111111AAA
  9 +222222211111111AAA
  1 +22BBB2CCA111111111
  2 +22BBB2CCA111111111
33 +2B222B111111111111
17 +222222111111111AAA
20 +222222111111111AAA
29 +222222111111111AAA
39 +2BBB2CCA11CCCAAA
  3 +2ABBB2CCA11111BBB
16 +222222CC111AAA000
19 +222222CC111AAA000
22 +222222CC111AAA000
26 +222222CC111AAA000
  5 +22222211111000000
15 +22222211111000000
24 +22222211111000000
10 +2A222BCCAAA000BBB
  6 +222222AA111000000
13 +222222AA111000000
18 +222222AA111000000
32 +22BBBCC111000000
37 +22BBBCC111000000
11 +21CCCCAA111000000
14 +21CCCCAA111000000
21 +2C111C11111000000
30 +2C111C11111000000
31 +2C111C11111000000
36 +2C111111BBB000000
25 +2C1111110BB000000
44 +21111111000BBB000
38 +211111CC000000000
43 +21111C11000000000
12 +21111111000000000
      |-----
      |11258111111369147
      |25  134067
  
```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP03
CONTROL FILE: PARP03.TXT
OUTPUT FILE: PARP03R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP03
CONTROL FILE: PARP03.TXT
OUTPUT FILE: PARP03R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                  MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000            CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000            T1I# = 0            SANCHQ = N
-----                T1P# = 0            -----
Output Tables            PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP03           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^              CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0              STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM             PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;          -----           RFILE =
ASCII = Y               Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10          XFILE =
User Scaling             MUCON = 0           -----
UMEAN = .000            LCONV = .010        Data Reformat
USCALE = 1.000          RCONV = .500        FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2              TARGET = N           GRPFRM = N
UANCH = Y              -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250            STKEEP = N          -----
LOWADJ = .250          -----
44 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	44	17	3	2.12	2.75		1.6650	-.2912	
2	44	16	3	2.76	2.94		-.5386	-.7089	
3	44	16	3	2.83	3.07		.1047	-.0868	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE		
1	3.38	.2253	28	11*	0	-4.13	.0130		
2	1.48	-.1324	12	11*	1	18.29	.0259		
3	.94	-.0798	12	11*	1	23.05	.0519		
4	.83	-.0818	41	11*	1	20.78	.1038		
5	1.11	-.1116	41	11*	1	10.31	.0604		
6	.91	-.0932	41	11*	1	8.03	.0470		
7	.75	-.0785	41	11*	1	6.76	.0396		
8	.62	-.0667	41	11*	1	5.67	.0332		
9	.52	-.0564	41	11*	1	4.79	.0280		
10	.43	-.0478	41	11*	1	4.06	.0237		
11	.37	-.0405	41	11*	1	3.45	.0202		
12	.31	-.0344	41	11*	1	2.93	.0172		
13	.26	-.0293	41	11*	1	2.50	.0146		
14	.22	-.0249	41	5*	1	2.13	.0125		
15	.19	-.0213	41	11*	1	1.82	.0106		
16	.16	-.0182	41	5*	1	1.56	.0091		
17	.14	-.0155	41	5*	1	1.33	.0078		
18	.12	-.0133	41	11*	1	1.14	.0067		
19	.10	-.0113	41	11*	1	.98	.0057		
20	.09	-.0097	41	8*	1	.84	.0049		

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.05 S.D.: 1.06

EDIFICACIÓN P04.R

TABLE 1.0 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

	PAR	;S	-MAP-	ITEMS
3			<more>	<rare>
			Q+	
				Q
				P0 P0
2	P0	P0	P0	P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 +
				P0 P0 P0 P0 P0 P0 S
				P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0
				P0 P0 P0 P0 P0 P0 S ENG ENG ENG MPR MPR MPR
1				P0 P0 P0 P0 P0 P0 +
				P0 P0 P0 P0 P0 P0   CHU CHU
				P0
				M
				P0 P0 P0 P0   %AÑ
				P0 P0 P0
0				+M
				P0 P0 P0 P0
				P0 P0
				P0 P0 P0 P0 P0   FIN PHO PHO
				P0 P0 S
-1				P0 P0 P0 P0 +
				P0 P0 P0 P0 P0 S
				P0
				P0 P0 P0 P0
-2				Q   RCB RCB RCB
				P0 +
				CCO
				Q
-3				+
				Q
				+
-4				FCO
				<less>   <frequ>

TABLE 1.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

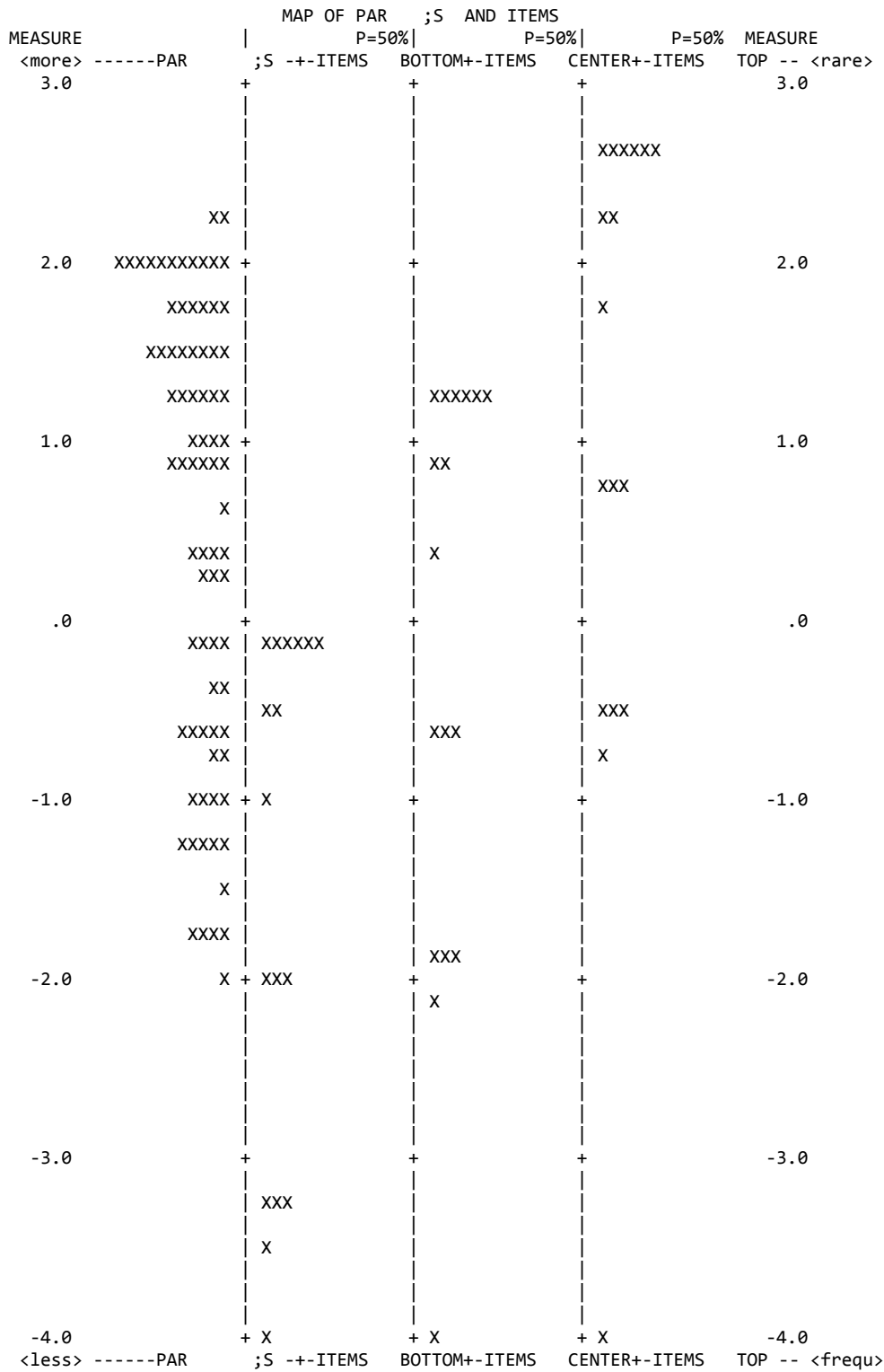




TABLE 1.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR	;S	MAP OF ITEMS						
3	<frequ> <less>	Q+						
		Q						
	XX							
2	XXXXXXXXXX	+						
	XXXXXX	S						
	XXXXXXXX							
	XXXXXX	S	ENGR	ENGR2	ENGR3	MPR	MPR2	MPR3
1	XXXX	+						
	XXXXXX		CHUM	CHUM2				
	X							
		M						
	XXXX		%AÑ					
	XXX							
0		+M						
	XXXX							
	XX							
	XXXXX	S	FIND	PHOM	PHOM2			
	XX							
-1	XXXX	+						
	XXXXX	S						
	X							
	XXXX							
-2	X	+	RCB	RCB2	RCB3			
			CCOL					
		Q						
-3		+						
-4		+	FCOM					
	<rare> <more>							

TABLE 1.3 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>	
	+Q	
	Q	
	P0 P0	
2	+ P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0	
	S	
	P0 P0 P0 P0 P0 P0	
	P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0 P0	
XXXXXX	S	
1	+ P0 P0 P0 P0 P0 P0	
XX		
	P0 P0 P0 P0 P0 P0	
	P0	
	M	
X		
	P0 P0 P0 P0	
	P0 P0 P0	
0	M+	
	P0 P0 P0 P0	
	P0 P0	
XXX		
	P0 P0 P0 P0 P0	
	S	
	P0 P0	
-1	+ P0 P0 P0 P0	
	S	
	P0 P0 P0 P0 P0	
	P0	
	P0 P0 P0 P0	
XXX	Q	
-2	+ P0	
X		
	Q	
-3	+	
-4	X +	
	<frequ> <less>	



TABLE 2.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	1	MPR
0					0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0					0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0					0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0				0	:	1	:	2	2	2	16	CHUM
0				0	:	1	:	2	2	2	17	CHUM2
0			0	:	1	:	2	2	2	2	10	%AÑ
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	11	FIND
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	13	PHOM
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	14	PHOM2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	2	RCB
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	8	RCB3
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	15	CCOL

-----

1  
 1 41 542 524 3 4164 68 61 2 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 79 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.4	16.0	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2
S.D.	5.8	.0	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4
MAX.	26.0	16.0	2.29	.53	2.45	2.9	4.68	4.3
MIN.	7.0	16.0	-1.98	.45	.20	-3.5	.22	-3.2
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	1.13	SEPARATION	2.18	PAR	RELIABILITY	.83
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	2.37	PAR	RELIABILITY	.85
S.E. OF PAR	; MEAN		.14					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	90.8	79.0	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5
S.D.	28.8	.0	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1
MAX.	135.0	79.0	1.26	.27	2.03	4.2	3.90	6.2
MIN.	62.0	79.0	-2.12	.20	.39	-5.8	.42	-5.3
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.27	SEPARATION	5.26	ITEM	RELIABILITY	.97
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.28	SEPARATION	5.81	ITEM	RELIABILITY	.97
S.E. OF ITEM	MEAN		.33					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	2.00
REAL RMSE	.42	ADJ.SD	1.95	SEPARATION	4.70	ITEM	RELIABILITY	.96
MODEL RMSE	.40	ADJ.SD	1.95	SEPARATION	4.84	ITEM	RELIABILITY	.96

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	259	-1.71	-1.36	87%	63%	.64	.77	NONE			BAJO
1	558	.57	.25	59%	77%	1.08	1.28	-1.34			MEDIO
2	447	1.83	2.03	69%	54%	1.19	1.14	1.34			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD
0	NONE		( -2.49)	-INF	-1.50	BAJO
1	-1.34	.09	.00	-1.50	1.50	MEDIO
2	1.34	.08	( 2.49)	1.50	+INF	ALTO

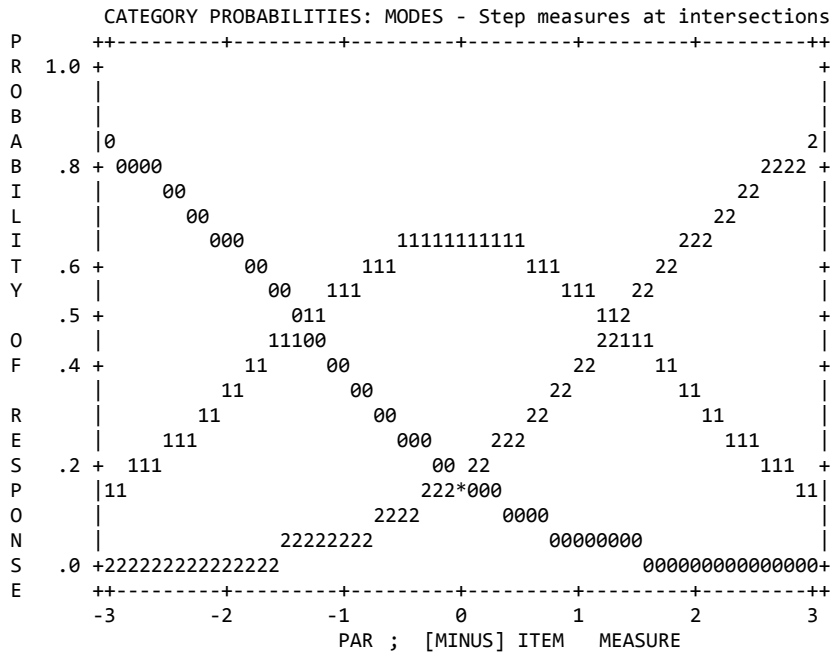








TABLE 5.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

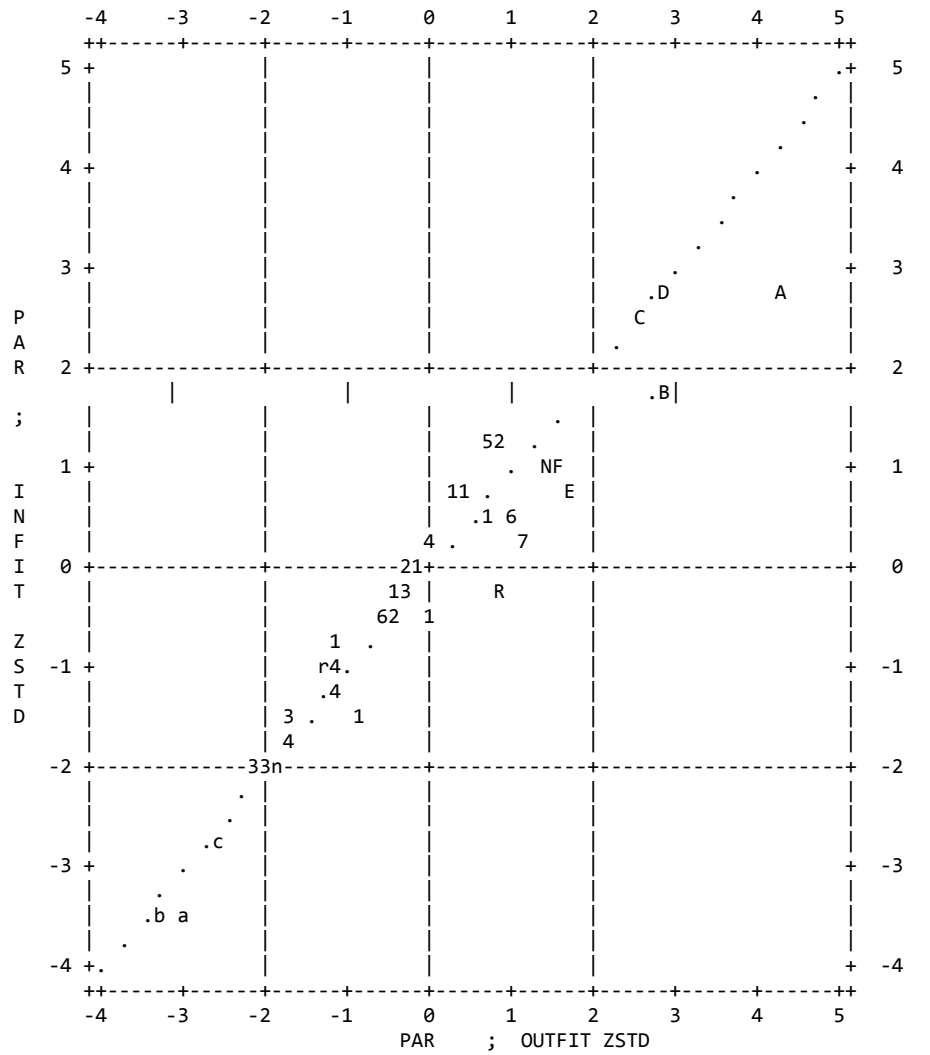


TABLE 6.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	A-.35	P04.R.SC.E06RDC010
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	B-.23	P04.R.SN.E06RDC030
23	21	16	1.06	.47	2.21	2.6	2.28	2.5	C-.05	P04.R.SN.E12HCS030
78	18	16	.43	.45	2.20	2.9	2.23	2.9	D.14	P04.R.SA.E10CCT040
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	E.02	P04.R.SN.E14CA010
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	F-.05	P04.R.SN.E14SA010
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	G.26	P04.R.SN.E06DBL011
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	H.26	P04.R.SN.E12HCT010
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	I.26	P04.R.SC.E06DBL075
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	J.26	P04.R.SA.E06WP010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	K.26	P04.R.SA.E10ECP040
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	L.26	P04.R.SA.E11ABC050
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	M.26	P04.R.SA.E15IEL010
48	21	16	1.06	.47	1.41	1.0	1.67	1.5	N-.14	P04.R.SN.E14CA030
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	O.54	P04.R.SN.E13MPEL010
56	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	P.54	P04.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	Q.54	P04.R.SC.E13MPZL020
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	R.36	P04.R.SA.E08PEA093
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	S.10	P04.R.SN.E06LP040
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	T.10	P04.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	U.10	P04.R.SN.E06WT010
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	V.10	P04.R.SN.E07ICX020
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	W.10	P04.R.SC.E06LP020
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	X.10	P04.R.SA.E11ABC060
8	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	Y.50	P04.R.SE.E05ML020
9	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	Z.50	P04.R.SE.E05MF030
BETTER FITTING OMITTED										
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	z.74	P04.R.SN.E13CGS010
4	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	y.92	P04.R.SS.E12ETE010
5	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	x.92	P04.R.SS.E12ETI020
71	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	w.92	P04.R.SA.E13JDC010
72	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	v.92	P04.R.SA.E13JDBP020
2	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	u.87	P04.R.SS.E04CM050
3	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	t.87	P04.R.SS.E04CA010
6	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	s.87	P04.R.SE.E05HZH020
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	r.81	P04.R.SA.E15HEC030
7	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	q.83	P04.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	p.83	P04.R.SN.E04SM090
11	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	o.83	P04.R.SN.E04SA040
21	14	16	-.38	.45	.55	-1.9	.57	-1.8	n.93	P04.R.SN.E05.13
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	m.79	P04.R.SN.E03ICP030
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	l.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	k.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	j.79	P04.R.SN.E13ALE140
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	i.79	P04.R.SN.E09.06
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	h.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	g.79	P04.R.SN.E13ALE280
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	f.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	e.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	d.92	P04.R.SN.E09IAP030
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	c.94	P04.R.SA.E15MB030
19	20	16	.84	.46	.22	-3.5	.23	-3.2	b.82	P04.R.SN.E06WD010
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	a.89	P04.R.SN.E11RVP020
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		

TABLE 6.4 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR			OUTMNSQ	ITEM
			1	111
			5852431963	
		high	-----	
53	P04.R.SC.E06RDC010	4.68	A 0	.....
20	P04.R.SN.E06RDC030	2.38	B 1	.....
23	P04.R.SN.E12HCS030	2.28	C 1..00	....
78	P04.R.SA.E10CCT040	2.23	D .....	222
49	P04.R.SN.E14CA010	1.97	E .111	.....
50	P04.R.SN.E14SA010	1.80	F .111	.....
14	P04.R.SN.E06DBL011	1.71	G 1	.....
22	P04.R.SN.E12HCT010	1.71	H 1	.....
52	P04.R.SC.E06DBL075	1.71	I 1	.....
58	P04.R.SA.E06WP010	1.71	J 1	.....
66	P04.R.SA.E10ECP040	1.71	K 1	.....
67	P04.R.SA.E11ABC050	1.71	L 1	.....
73	P04.R.SA.E15IEL010	1.71	M 1	.....
48	P04.R.SN.E14CA030	1.67	N .111	.....
61	P04.R.SA.E08PEA093	1.54	R 1	.....
13	P04.R.SN.E06LP040	1.54	S 1	.....
15	P04.R.SN.E06LP010	1.54	T 1	.....
17	P04.R.SN.E06WT010	1.54	U 1	.....
24	P04.R.SN.E07ICX020	1.54	V 1	.....
51	P04.R.SC.E06LP020	1.54	W 1	.....
68	P04.R.SA.E11ABC060	1.54	X 1	.....
			-----	low
			1852111963	
			5	431

TABLE 6.5 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1 111
			5852431963
		high	-----
63	P04.R.SA.E10EGB020	2.29	.....1...
64	P04.R.SA.E10ECB020	2.29	.....1...
14	P04.R.SN.E06DBL011	2.02	G 1.....
20	P04.R.SN.E06RDC030	2.02	B 1.....
22	P04.R.SN.E12HCT010	2.02	H 1.....
52	P04.R.SC.E06DBL075	2.02	I 1.....
58	P04.R.SA.E06WP010	2.02	J 1.....
61	P04.R.SA.E08PEA093	2.02	R 1.....
66	P04.R.SA.E10ECP040	2.02	K 1.....
67	P04.R.SA.E11ABC050	2.02	L 1.....
73	P04.R.SA.E15IEL010	2.02	M 1.....
53	P04.R.SC.E06RDC010	1.76	A 0.....
13	P04.R.SN.E06LP040	1.52	S 1.....
15	P04.R.SN.E06LP010	1.52	T 1.....
17	P04.R.SN.E06WT010	1.52	U 1.....
24	P04.R.SN.E07ICX020	1.52	V 1.....
49	P04.R.SN.E14CA010	1.52	E .111.....
51	P04.R.SC.E06LP020	1.52	W 1.....
68	P04.R.SA.E11ABC060	1.52	X 1.....
50	P04.R.SN.E14SA010	1.28	F .111.....
59	P04.R.SA.E08PFM010	1.28	1.....
23	P04.R.SN.E12HCS030	1.06	C 1...00....
48	P04.R.SN.E14CA030	1.06	N .111.....
78	P04.R.SA.E10CCT040	.43	D .....222
29	P04.R.SN.E09ATC100	-1.46	.....2...
75	P04.R.SA.E15HEC030	-1.71	r .....2...
			-----low
			1852111963
			5 431

TABLE 7.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

---

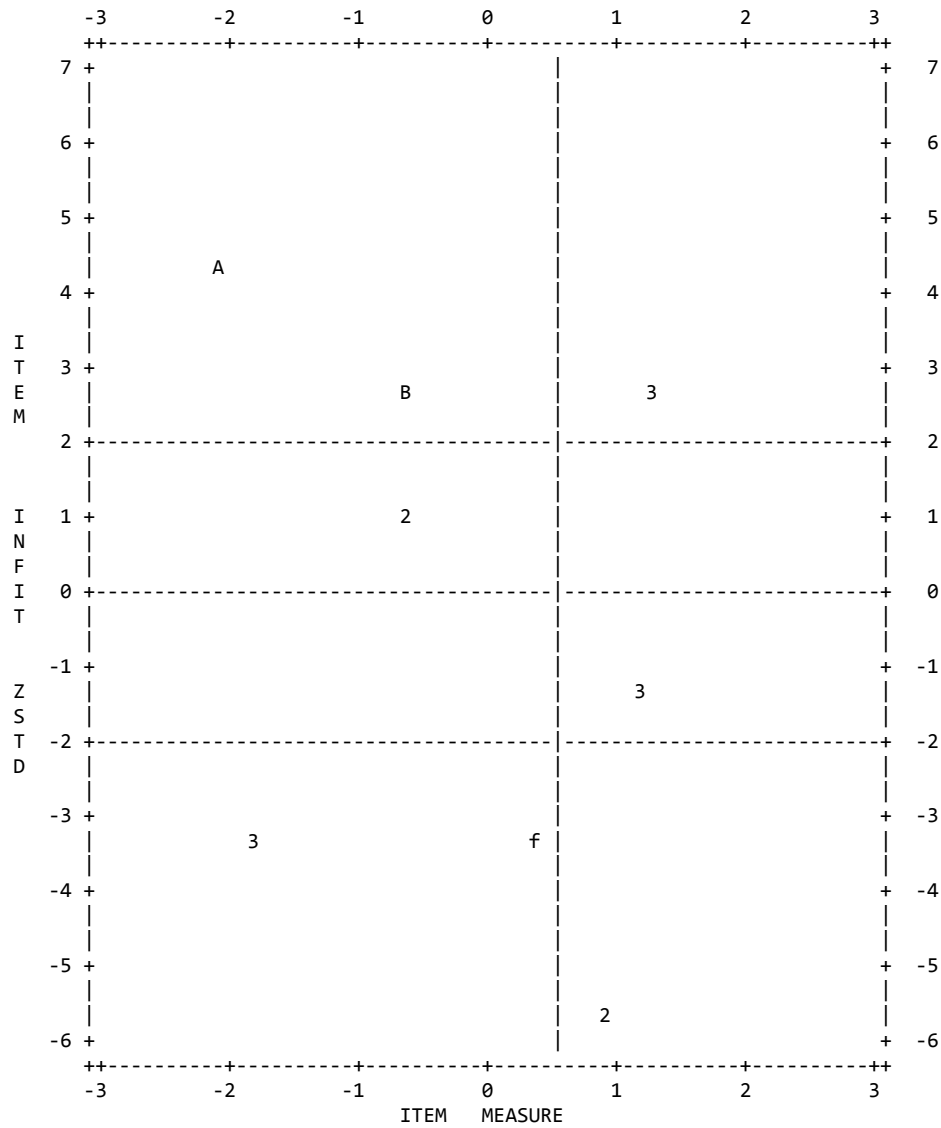
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

53	P04.R.SC.E06RDC010		1.76	2.9	A	4.3
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				X	-7

TABLE 8.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

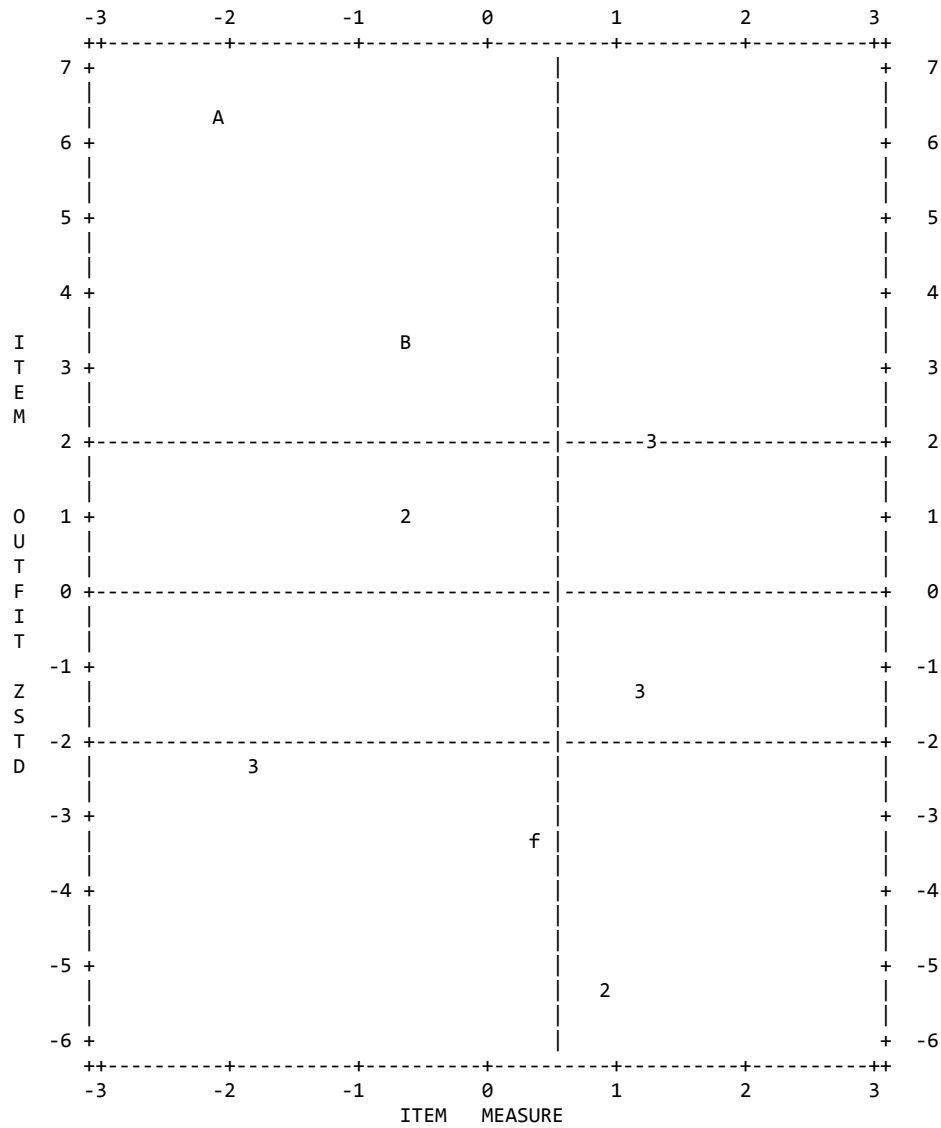


PAR ;S Q 1 4 1 5 4 2 5 2 4 3 4 1 6 4 6 8 6 1 2 Q

TABLE 9.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S Q 1 4 1 5 4 2 5 2 4 3 4 1 6 4 6 8 6 1 2 Q

TABLE 9.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

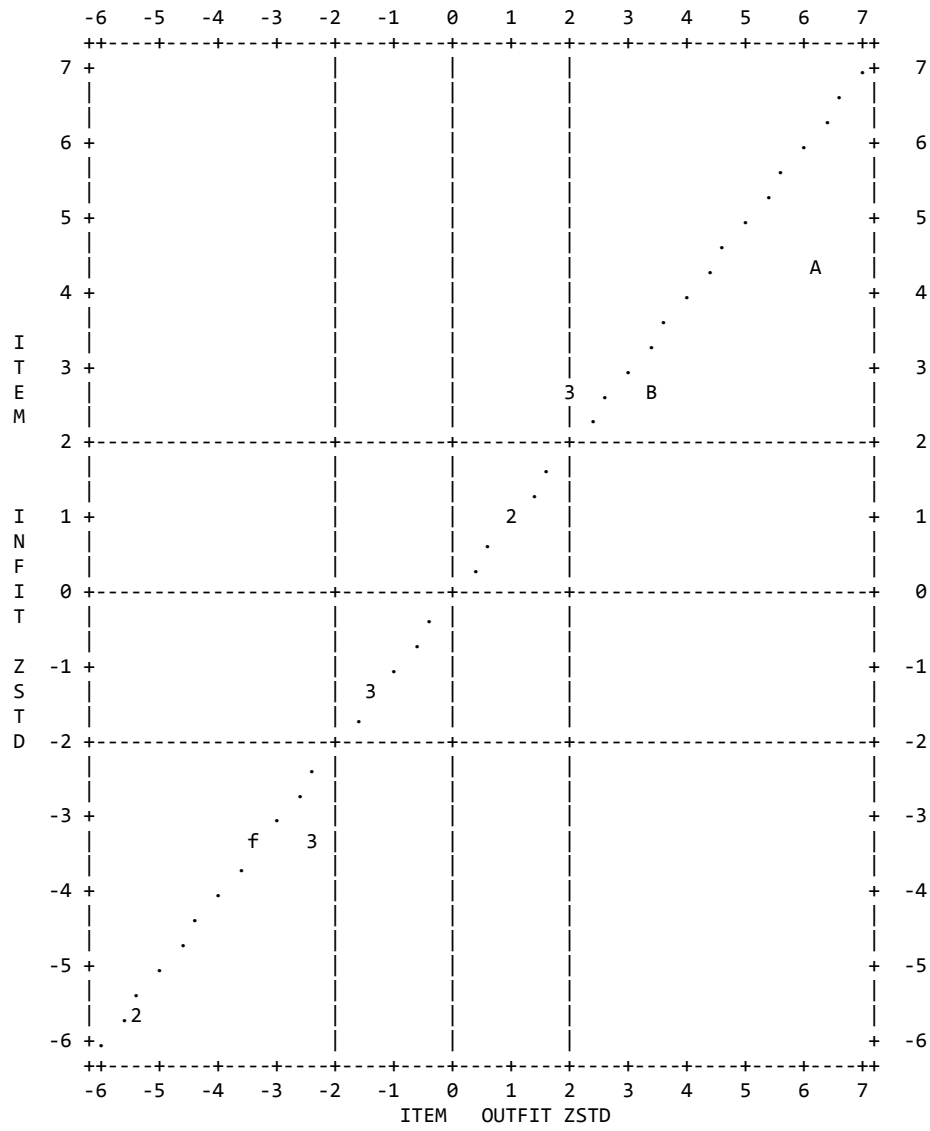




TABLE 10.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	135	79	-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	A-.41	CCOL
11	107	79	-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	B-.20	FIND
1	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	C .71	MPR
4	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	D .71	MPR2
7	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	E .71	MPR3
13	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	F .18	PHOM
14	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	G .18	PHOM2
3	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	H .66	ENGR
6	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	h .66	ENGR2
9	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	g .66	ENGR3
10	84	79	.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	f .73	%AÑ
2	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	e .71	RCB
5	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	d .71	RCB2
8	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	c .71	RCB3
16	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	b .53	CHUM
17	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	a .53	CHUM2
MEAN	91.	79.	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5		
S.D.	29.	0.	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1		

TABLE 10.4 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
 MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		66766655221565421115542727
		43376182204381947539083895
		high-----
15	CCOL 3.90	A .111111111011.11111..1...
11	FIND 1.60	B 11.....22
13	PHOM 1.17	F .....0...
14	PHOM2 1.17	G .....0...
3	ENGR .79	H .....2..
6	ENGR2 .79	h .....2..
9	ENGR3 .79	g .....2..
2	RCB .52	e .....1....11....
5	RCB2 .52	d .....1....11....
8	RCB3 .52	c .....1....11....
		-----low
		66766655221565421115542727
		43376182204381947539083895

TABLE 10.5 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR ;
		66766655221565421115542727
		43376182204381947539083895
		high-----
15	CCOL	-2.12 A .111111111011.11111.1...
2	RCB	-1.85 e .....1.....11....
5	RCB2	-1.85 d .....1.....11....
8	RCB3	-1.85 c .....1.....11....
13	PHOM	-.64 F .....0...
14	PHOM2	-.64 G .....0...
11	FIND	-.59 B 11.....22
3	ENGR	1.22 H .....2..
6	ENGR2	1.22 h .....2..
9	ENGR3	1.22 g .....2..
		-----low
		66766655221565421115542727
		43376182204381947539083895



PAR	;S	MAP OF ITEMS						
3	<frequ> <less>	Q+						
		Q						
	XX							
2	XXXXXXXXXX	+						
	XXXXXX	S						
	XXXXXXXX							
	XXXXXX	S	ENGR	ENGR2	ENGR3	MPR	MPR2	MPR3
1	XXXX	+						
	XXXXXX		CHUM	CHUM2				
	X							
		M						
	XXXX		%AÑ					
	XXX							
0		+M						
	XXXX							
	XX							
	XXXXX	S	FIND	PHOM	PHOM2			
	XX							
-1	XXXX	+						
	XXXXX	S						
	X							
	XXXX							
-2	X	+	RCB	RCB2	RCB3			
			CCOL					
		Q						
-3		+						
-4		+	FCOM					
	<rare> <more>							

TABLE 13.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR
4	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR2
7	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR3
3	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR
6	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR2
9	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR3
16	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM
17	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM2
10	84	79	.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	.73	%AÑ
11	107	79	-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	-.20	FIND
13	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM
14	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM2
2	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB
5	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB2
8	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB3
15	135	79	-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	-.41	CCOL
12	158	79	-6.59	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	91.	79.	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5		
S.D.	29.	0.	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1		

TABLE 14.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

## ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD			
1	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR	
2	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB	
3	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR	
4	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR2	
5	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB2	
6	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR2	
7	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR3	
8	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB3	
9	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR3	
10	84	79	.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	.73	%AÑ	
11	107	79	-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	-.20	FIND	
12	158	79	-6.59	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE						FCOM
13	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM	
14	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM2	
15	135	79	-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	-.41	CCOL	
16	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM	
17	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM2	
MEAN	91.	79.	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5			
S.D.	29.	0.	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1			

TABLE 15.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	84	79	.37	.20	.61	-3.4	.62	-3.4	.73	%AÑ
15	135	79	-2.12	.27	2.03	4.2	3.90	6.2	-.41	CCOL
16	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM
17	71	79	.89	.20	.39	-5.8	.42	-5.3	.53	CHUM2
3	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR
6	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR2
9	63	79	1.22	.20	.83	-1.2	.79	-1.5	.66	ENGR3
12	158	79	-6.59	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	107	79	-.59	.21	1.47	2.8	1.60	3.5	-.20	FIND
1	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR
4	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR2
7	62	79	1.26	.21	1.46	2.7	1.33	2.0	.71	MPR3
13	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM
14	108	79	-.64	.21	1.14	.9	1.17	1.1	.18	PHOM2
2	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB
5	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB2
8	131	79	-1.85	.25	.50	-3.4	.52	-2.4	.71	RCB3
MEAN	91.	79.	.00	.22	.97	-.7	1.08	-.5		
S.D.	29.	0.	1.30	.02	.48	3.1	.82	3.1		



	ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>		
	+Q		
	Q		
		P04.R.SA.E10ECB020	P04.R.SA.E10EGB020
2	+	P04.R.SA.E06WP010	P04.R.SA.E08FAE010
		P04.R.SA.E08PEA093	P04.R.SA.E10ECP040
		P04.R.SA.E11ABC050	P04.R.SA.E15IEL010
		P04.R.SC.E06DBL075	P04.R.SN.E06DBL011
		P04.R.SN.E06RDC030	P04.R.SN.E12HCT010
		P04.R.SN.U04BZ010	
	S	P04.R.SA.E08PKM080	P04.R.SA.E10ECP010
		P04.R.SA.E10GPA010	P04.R.SC.E06RDC010
		P04.R.SN.E06BAT030	P04.R.SN.E11RVN040
		P04.R.SA.E11ABC060	P04.R.SC.E06LP020
		P04.R.SC.E13MPVL070	P04.R.SN.E06LP010
		P04.R.SN.E06LP040	P04.R.SN.E06WT010
		P04.R.SN.E07ICX020	P04.R.SN.E14CA010
	S	P04.R.SA.E08PFM010	P04.R.SC.E13MPZL010
		P04.R.SC.E13MPZL020	P04.R.SN.E11RVP020
		P04.R.SN.E13MPEL010	P04.R.SN.E14SA010
1	+	P04.R.SE.E05MF030	P04.R.SE.E05ML020
		P04.R.SN.E12HCS030	P04.R.SN.E14CA030
	CHUM (x2)	P04.R.SA.E13MAAL030	P04.R.SC.E13MPPL020
		P04.R.SE.E05HZH020	P04.R.SN.E06WD010
		P04.R.SS.E04CA010	P04.R.SS.E04CM050
	M	P04.R.SS.E02PM010	
	%AN	P04.R.SA.E10CCT040	P04.R.SE.E05HLA070
		P04.R.SN.E04SA040	P04.R.SN.E04SM090
		P04.R.SA.E13JDBA010	P04.R.SN.E12SNA060
		P04.R.SN.E13CBL010	
0	M+	P04.R.SA.E13JDBP020	P04.R.SA.E13JDCE010
		P04.R.SS.E12ETE010	P04.R.SS.E12ETI020
		P04.R.SA.E10CCT110	P04.R.SN.E05.13
	FIND PHOM(x2)	P04.R.SN.E13ALA290	P04.R.SN.E13ALA330
		P04.R.SN.E13ALA340	P04.R.SN.E13ALA430
		P04.R.SN.E13JWW040	
	S	P04.R.SN.E09ATV400	P04.R.SN.E13CGS010
-1	+	P04.R.SN.E09.06	P04.R.SN.E09ATV450
		P04.R.SN.E13ALE270	P04.R.SN.E13ALE280
	S	P04.R.SA.E15IPA010	P04.R.SN.E03ICP030
		P04.R.SN.E09ATP070	P04.R.SN.E09ATS020
		P04.R.SN.E13ALE140	
		P04.R.SN.E09ATC100	
		P04.R.SA.E15HEC030	P04.R.SN.E07NAE010
		P04.R.SN.E07PAE010	P04.R.SN.E09IAP030
	RCB (x3)  Q		
-2	+	P04.R.SA.E15MB030	
	CCOL		
	-----		
	Q		

-----  
FCOM +  
<frequ>|<less>

TABLE 17.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
63	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10EGB020
64	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10ECB020
12	25	16	2.02	.52	.97	-.1	.91	-.2	.37	P04.R.SN.U04BZ010
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E06DBL011
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	-.23	P04.R.SN.E06RDC030
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E12HCT010
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SC.E06DBL075
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E06WP010
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	.36	P04.R.SA.E08PEA093
62	25	16	2.02	.52	.84	-.5	.72	-.6	.48	P04.R.SA.E08FAE010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E10ECP040
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E11ABC050
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E15IEL010
16	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E06BAT030
35	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E11RVN040
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	-.35	P04.R.SC.E06RDC010
60	24	16	1.76	.50	.91	-.2	.83	-.4	.41	P04.R.SA.E08PKM080
65	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10ECP010
69	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10GPA010
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP040
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06WT010
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E07ICX020
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	.02	P04.R.SN.E14CA010
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SC.E06LP020
54	23	16	1.52	.49	.98	-.1	.88	-.3	.34	P04.R.SC.E13MPVL070
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SA.E11ABC060
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	.89	P04.R.SN.E11RVP020
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
56	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL020
59	22	16	1.28	.48	1.14	.4	1.32	.7	.15	P04.R.SA.E08PFM010
8	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05ML020
9	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05MF030
23	21	16	1.06	.47	2.21	2.6	2.28	2.5	-.05	P04.R.SN.E12HCS030
48	21	16	1.06	.47	1.41	1.0	1.67	1.5	-.14	P04.R.SN.E14CA030
2	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CM050
3	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CA010
6	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SE.E05HZH020
19	20	16	.84	.46	.22	-3.5	.23	-3.2	.82	P04.R.SN.E06WD010
55	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SC.E13MPPL020
77	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SA.E13MAAL030
1	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
7	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SM090
11	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SA040
78	18	16	.43	.45	2.20	2.9	2.23	2.9	.14	P04.R.SA.E10CCT040
28	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E12SNA060
47	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E13CBL010
70	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SA.E13JDBA010
4	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ETE010
5	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ETI020
71	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDC010
72	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDBP020
21	14	16	-.38	.45	.55	-1.9	.57	-1.8	.93	P04.R.SN.E05.13
79	14	16	-.38	.45	.84	-.6	.84	-.6	.54	P04.R.SA.E10CCT110
18	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.15	.5	.77	P04.R.SN.E13JWW040
42	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA340
43	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA330
44	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA290
45	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA430
31	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.93	-.2	.73	P04.R.SN.E09ATV400
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	.74	P04.R.SN.E13CGS010

30	11	16	-1.00	.47	1.23	.7	1.10	.3	.79	P04.R.SN.E09ATV450
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E09.06
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE280
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E03ICP030
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATS020
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E13ALE140
74	10	16	-1.22	.48	.60	-1.4	.74	-.9	.58	P04.R.SA.E15IPA010
29	9	16	-1.46	.49	.75	-.8	.64	-1.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07PAE010
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E09IAP030
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	.81	P04.R.SA.E15HEC030
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		

TABLE 18.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
2	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CM050
3	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CA010
4	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ET010
5	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ET020
6	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SE.E05HZH020
7	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SE.E05HLA070
8	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05ML020
9	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05MF030
10	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SM090
11	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SA040
12	25	16	2.02	.52	.97	-.1	.91	-.2	.37	P04.R.SN.U04BZ010
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP040
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E06DBL011
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP010
16	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E06BAT030
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06WT010
18	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.15	.5	.77	P04.R.SN.E13JW040
19	20	16	.84	.46	.22	-3.5	.23	-3.2	.82	P04.R.SN.E06WD010
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	-.23	P04.R.SN.E06RDC030
21	14	16	-.38	.45	.55	-1.9	.57	-1.8	.93	P04.R.SN.E05.13
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E12HCT010
23	21	16	1.06	.47	2.21	2.6	2.28	2.5	-.05	P04.R.SN.E12HCS030
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E07ICX020
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07PAE010
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E03ICP030
28	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E12SNA060
29	9	16	-1.46	.49	.75	-.8	.64	-1.1	.84	P04.R.SN.E09AT100
30	11	16	-1.00	.47	1.23	.7	1.10	.3	.79	P04.R.SN.E09ATV450
31	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.93	-.2	.73	P04.R.SN.E09ATV400
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATP070
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E09IAP030
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09AT5020
35	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E11RVN040
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	.89	P04.R.SN.E11RVP020
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E09.06
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE280
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E13ALE140
42	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA340
43	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA330
44	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA290
45	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA430
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	.74	P04.R.SN.E13CGS010
47	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E13CBL010
48	21	16	1.06	.47	1.41	1.0	1.67	1.5	-.14	P04.R.SN.E14CA030
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	.02	P04.R.SN.E14CA010
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SC.E06LP020
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SC.E06DBL075
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	-.35	P04.R.SC.E06RDC010
54	23	16	1.52	.49	.98	-.1	.88	-.3	.34	P04.R.SC.E13MPVL070
55	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SC.E13MPPL020
56	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL020
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E06WP010
59	22	16	1.28	.48	1.14	.4	1.32	.7	.15	P04.R.SA.E08PFM010
60	24	16	1.76	.50	.91	-.2	.83	-.4	.41	P04.R.SA.E08PKM080
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	.36	P04.R.SA.E08PEA093
62	25	16	2.02	.52	.84	-.5	.72	-.6	.48	P04.R.SA.E08FAE010
63	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10EGB020
64	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10ECB020

65	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10ECP010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E10ECP040
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E11ABC050
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SA.E11ABC060
69	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10GPA010
70	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SA.E13JDBA010
71	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDCE010
72	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDBP020
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E15IEL010
74	10	16	-1.22	.48	.60	-1.4	.74	-.9	.58	P04.R.SA.E15IPA010
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	.81	P04.R.SA.E15HEC030
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
77	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SA.E13MAAL030
78	18	16	.43	.45	2.20	2.9	2.23	2.9	.14	P04.R.SA.E10CCT040
79	14	16	-.38	.45	.84	-.6	.84	-.6	.54	P04.R.SA.E10CCT110
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		

TABLE 19.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
58	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E06WP010
62	25	16	2.02	.52	.84	-.5	.72	-.6	.48	P04.R.SA.E08FAE010
61	25	16	2.02	.52	.93	-.2	1.54	.9	.36	P04.R.SA.E08PEA093
59	22	16	1.28	.48	1.14	.4	1.32	.7	.15	P04.R.SA.E08PFM010
60	24	16	1.76	.50	.91	-.2	.83	-.4	.41	P04.R.SA.E08PKM080
78	18	16	.43	.45	2.20	2.9	2.23	2.9	.14	P04.R.SA.E10CCT040
79	14	16	-.38	.45	.84	-.6	.84	-.6	.54	P04.R.SA.E10CCT110
64	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10ECB020
65	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10ECP010
66	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E10ECP040
63	26	16	2.29	.53	.85	-.4	.75	-.5	.46	P04.R.SA.E10EGB020
69	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SA.E10GPA010
67	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E11ABC050
68	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SA.E11ABC060
70	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SA.E13JDBA010
72	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDBP020
71	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SA.E13JDCE010
77	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SA.E13MAAL030
75	8	16	-1.71	.51	.67	-1.0	.56	-1.3	.81	P04.R.SA.E15HEC030
73	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SA.E15IEL010
74	10	16	-1.22	.48	.60	-1.4	.74	-.9	.58	P04.R.SA.E15IPA010
76	7	16	-1.98	.53	.25	-2.8	.23	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
52	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SC.E06DBL075
51	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SC.E06LP020
53	24	16	1.76	.50	2.45	2.9	4.68	4.3	-.35	P04.R.SC.E06RDC010
55	20	16	.84	.46	1.49	1.2	1.31	.8	.47	P04.R.SC.E13MPPL020
54	23	16	1.52	.49	.98	-.1	.88	-.3	.34	P04.R.SC.E13MPVL070
56	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SC.E13MPZL020
7	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SE.E05HLA070
6	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SE.E05ZH020
9	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05MF030
8	21	16	1.06	.47	1.54	1.3	1.32	.8	.50	P04.R.SE.E05ML020
27	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E03ICP030
11	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SA040
10	18	16	.43	.45	.57	-1.6	.56	-1.7	.83	P04.R.SN.E04SM090
21	14	16	-.38	.45	.55	-1.9	.57	-1.8	.93	P04.R.SN.E05.13
16	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E06BAT030
14	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E06DBL011
15	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP010
13	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06LP040
20	25	16	2.02	.52	1.73	1.7	2.38	1.9	-.23	P04.R.SN.E06RDC030
19	20	16	.84	.46	.72	-3.5	.23	-3.2	.82	P04.R.SN.E06WD010
17	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E06WT010
24	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.54	1.1	.10	P04.R.SN.E07ICX020
25	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07NAE010
26	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E07PAE010
38	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E09.06
29	9	16	-1.46	.49	.75	-.8	.64	-1.1	.84	P04.R.SN.E09ATC100
32	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATP070
34	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E09ATS020
31	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.93	-.2	.73	P04.R.SN.E09ATV400
30	11	16	-1.00	.47	1.23	.7	1.10	.3	.79	P04.R.SN.E09ATV450
33	8	16	-1.71	.51	.40	-2.1	.35	-2.2	.92	P04.R.SN.E09IAP030
35	24	16	1.76	.50	1.06	.2	.98	.0	.30	P04.R.SN.E11RVN040
36	22	16	1.28	.48	.20	-3.4	.22	-2.9	.89	P04.R.SN.E11RVP020
23	21	16	1.06	.47	2.21	2.6	2.28	2.5	-.05	P04.R.SN.E12HCS030
22	25	16	2.02	.52	1.05	.1	1.71	1.1	.26	P04.R.SN.E12HCT010
28	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E12SNA060
44	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA290
43	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA330
42	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA340
45	13	16	-.58	.45	.88	-.4	.85	-.5	.73	P04.R.SN.E13ALA430
41	10	16	-1.22	.48	.52	-1.8	.54	-1.7	.79	P04.R.SN.E13ALE140

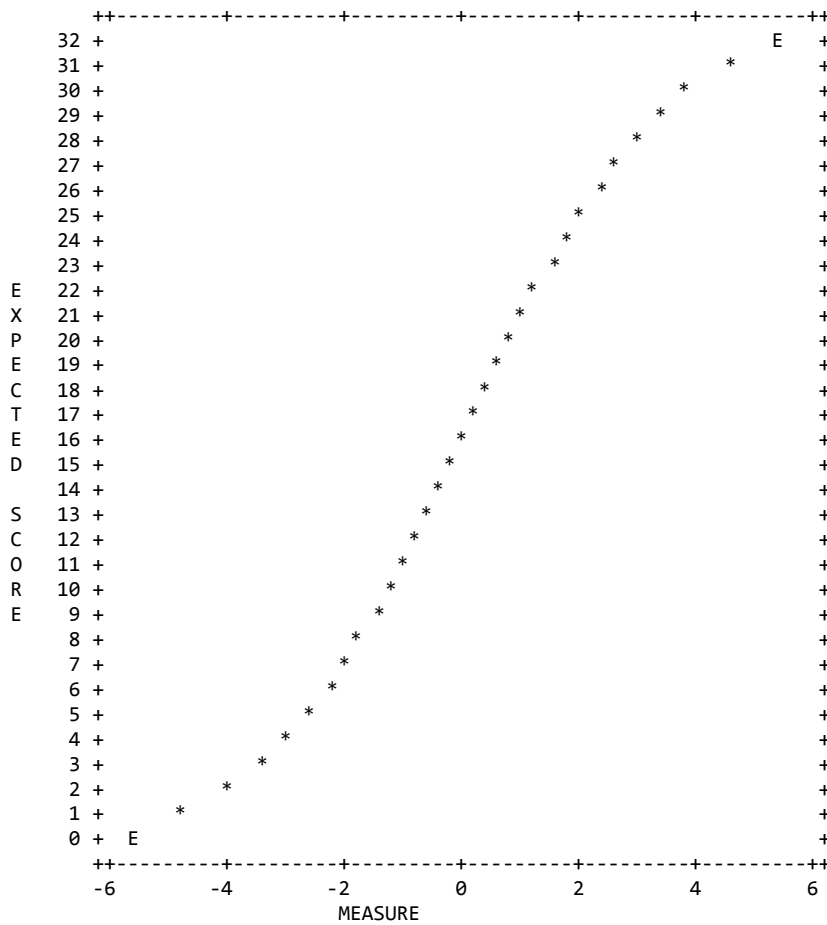
39	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE270
40	11	16	-1.00	.47	.48	-2.1	.50	-2.0	.79	P04.R.SN.E13ALE280
47	17	16	.22	.45	.93	-.2	.90	-.3	.92	P04.R.SN.E13CBL010
46	12	16	-.79	.46	.71	-1.1	.69	-1.2	.74	P04.R.SN.E13CGS010
18	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.15	.5	.77	P04.R.SN.E13JWW040
37	22	16	1.28	.48	1.56	1.3	1.29	.7	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
49	23	16	1.52	.49	1.30	.7	1.97	1.8	.02	P04.R.SN.E14CA010
48	21	16	1.06	.47	1.41	1.0	1.67	1.5	-.14	P04.R.SN.E14CA030
50	22	16	1.28	.48	1.36	.9	1.80	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
12	25	16	2.02	.52	.97	-.1	.91	-.2	.37	P04.R.SN.U04BZ010
1	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
3	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CA010
2	20	16	.84	.46	.69	-1.0	.64	-1.2	.87	P04.R.SS.E04CM050
4	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ETE010
5	15	16	-.18	.45	.70	-1.2	.70	-1.2	.92	P04.R.SS.E12ETI020
MEAN	18.	16.	.55	.48	.97	-.3	1.08	-.2		
S.D.	6.	0.	1.24	.02	.44	1.3	.65	1.4		



TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.56E	1.46	11	-1.00	.47	22	1.29	.48
1	-4.80	1.07	12	-.79	.46	23	1.52	.49
2	-3.96	.80	13	-.58	.45	24	1.77	.50
3	-3.41	.69	14	-.38	.45	25	2.03	.52
4	-2.97	.63	15	-.18	.45	26	2.30	.53
5	-2.60	.59	16	.02	.45	27	2.60	.56
6	-2.28	.56	17	.22	.45	28	2.93	.60
7	-1.98	.53	18	.43	.45	29	3.33	.66
8	-1.71	.51	19	.63	.46	30	3.83	.77
9	-1.46	.49	20	.84	.46	31	4.62	1.05
10	-1.23	.48	21	1.06	.47	32	5.36E	1.45

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 14 1542524 341646 8612  
 Q S M S Q

ITEMS 1 1 3 3 1 2 6  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.56E	1.46	7	118	0	.0	0	.0	0
1	-4.80	1.07	68	86	0	.0	0	.0	0
2	-3.96	.80	136	65	0	.0	0	.0	0
3	-3.41	.69	180	56	0	.0	0	.0	0
4	-2.97	.63	216	51	0	.0	0	.0	0
5	-2.60	.59	246	47	0	.0	0	.0	0
6	-2.28	.56	272	45	0	.0	0	.0	0
7	-1.98	.53	296	43	1	1.3	1	1.3	1
8	-1.71	.51	317	41	4	5.1	5	6.3	4
9	-1.46	.49	338	40	1	1.3	6	7.6	7
10	-1.23	.48	357	39	5	6.3	11	13.9	11
11	-1.00	.47	375	38	4	5.1	15	19.0	16
12	-.79	.46	392	37	2	2.5	17	21.5	20
13	-.58	.45	409	37	5	6.3	22	27.8	25
14	-.38	.45	425	36	2	2.5	24	30.4	29
15	-.18	.45	442	36	4	5.1	28	35.4	33
16	.02	.45	458	36	0	.0	28	35.4	35
17	.22	.45	474	36	3	3.8	31	39.2	37
18	.43	.45	490	37	4	5.1	35	44.3	42
19	.63	.46	507	37	1	1.3	36	45.6	45
20	.84	.46	524	37	6	7.6	42	53.2	49
21	1.06	.47	542	38	4	5.1	46	58.2	56
22	1.29	.48	560	39	6	7.6	52	65.8	62
23	1.52	.49	579	40	8	10.1	60	75.9	71
24	1.77	.50	599	40	6	7.6	66	83.5	80
25	2.03	.52	619	42	11	13.9	77	97.5	91
26	2.30	.53	642	43	2	2.5	79	100.0	99
27	2.60	.56	666	45	0	.0	79	100.0	100
28	2.93	.60	693	48	0	.0	79	100.0	100
29	3.33	.66	725	53	0	.0	79	100.0	100
30	3.83	.77	765	62	0	.0	79	100.0	100
31	4.62	1.05	829	84	0	.0	79	100.0	100
32	5.36E	1.45	889	117	0	.0	79	100.0	100

TABLE 21.1 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

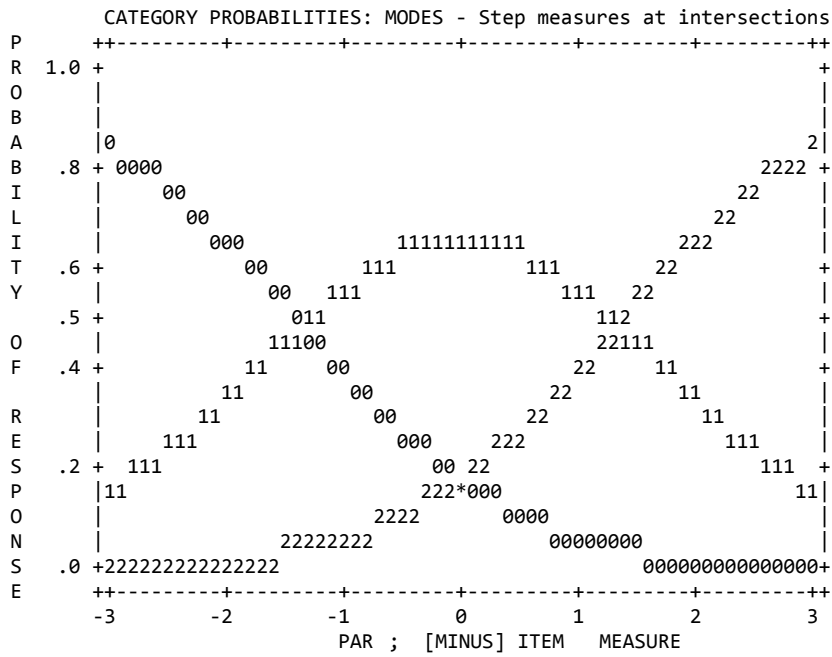


TABLE 21.2 PARP04

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015

INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

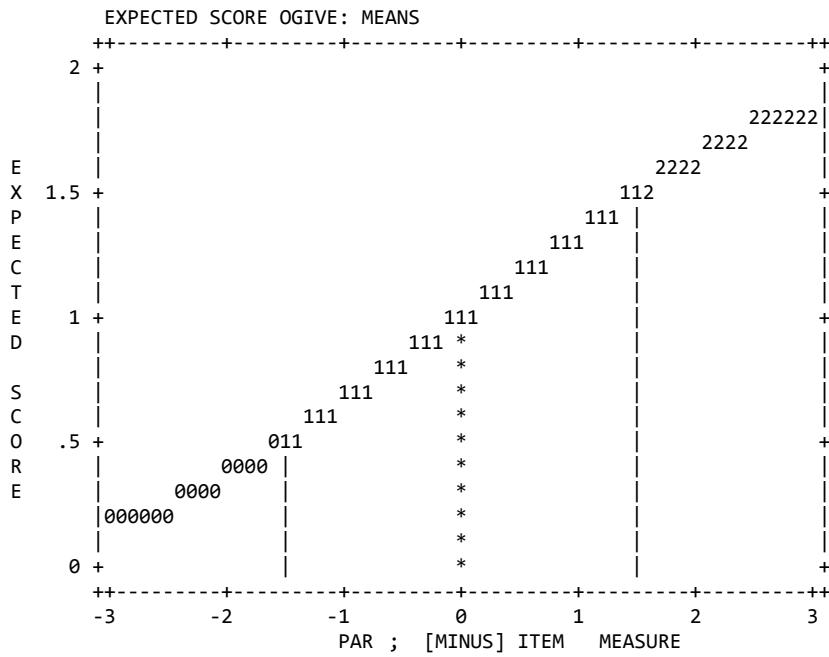


TABLE 22.1 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|11 111111  
25258341067369147
63 +22222221211111222  
64 +22222221211111222  
12 +22222112211111222  
14 +21222221211111222  
20 +21222111111222222  
22 +21222221211111222  
52 +21222221211111222  
58 +21222221211111222  
61 +21222221111111222  
62 +22222221111111222  
66 +21222221211111222  
67 +21222221211111222  
73 +21222221211111222  
16 +22222111211111222  
35 +22222111211111222  
53 +20222111111222222  
60 +22222112111222111  
65 +22222111211111222  
69 +22222111211111222  
13 +21222111211111222  
15 +21222111211111222  
17 +21222111211111222  
24 +21222111211111222  
49 +22111222211111222  
51 +21222111211111222  
54 +22222111111222111  
68 +21222111211111222  
36 +22222221111111111  
37 +22222221111222000  
50 +22111222111111222  
56 +22222221111222000  
57 +22222221111222000  
59 +21222111111222111  
8 +22222112111222000  
9 +22222112111222000  
23 +21222001211111222  
48 +22111112111111222  
2 +22222222111111000  
3 +22222222111111000  
6 +22222222111111000  
19 +22222111111111111  
55 +22222111111222000  
77 +22222111111222000  
1 +22111222011111111  
7 +22222112111111000  
10 +22222112111111000  
11 +22222112111111000  
78 +21111222011222000  
28 +2222222111000000  
47 +2222222111000000  
70 +2222222111000000  
4 +22222112111000000  
5 +22222112111000000  
71 +22222112111000000  
72 +22222112111000000  
21 +22222111111000000  
79 +22111112011111000  
18 +2222002111000000  
42 +22111221111000000  
43 +22111221111000000  
44 +22111221111000000  
45 +22111221111000000  
31 +22111221011000000  
46 +22111112111000000  
30 +22111222000000000

38 +2211111111100000  
39 +2211111111100000  
40 +2211111111100000  
27 +2211111101100000  
32 +2211111101100000  
34 +2211111101100000  
41 +2211111101100000  
74 +21111111000111000  
29 +22111112000000000  
25 +22111111000000000  
26 +22111111000000000  
33 +22111111000000000  
75 +21111112000000000  
76 +21111111000000000  
|-----  
|11258111111369147  
|25 341067

TABLE 22.2 PARP04 PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 79 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|11 111111  
25258341067369147
63 +2222222B211111CCC  
64 +2222222B211111CCC  
12 +22222BB2211111CCC  
14 +2B22222B211111CCC  
20 +2B222BBB11CCCCC  
22 +2B22222B211111CCC  
52 +2B22222B211111CCC  
58 +2B22222B211111CCC  
61 +2B22222B111111CCC  
62 +2222222BB111111CCC  
66 +2B22222B211111CCC  
67 +2B22222B211111CCC  
73 +2B22222B211111CCC  
16 +22222BBBC111111CCC  
35 +22222BBBC111111CCC  
53 +2A222BBB111CCCCC  
60 +22222BB2111CCC111  
65 +22222BBBC111111CCC  
69 +22222BBBC111111CCC  
13 +2B222BBBC111111CCC  
15 +2B222BBBC111111CCC  
17 +2B222BBBC111111CCC  
24 +2B222BBBC111111CCC  
49 +22BBB22211111111CCC  
51 +2B222BBBC111111CCC  
54 +22222BBB111CCC111  
68 +2B222BBBC111111CCC  
36 +2222222B111111111  
37 +2222222B111CCCAAA  
50 +22BBB22B111111111CCC  
56 +2222222B111CCCAAA  
57 +2222222B111CCCAAA  
59 +2B222BBB111CCC111  
8 +22222BB2111CCCAAA  
9 +22222BB2111CCCAAA  
23 +2B222AABC111111CCC  
48 +22BBB22111111111CCC  
2 +22222CCC1111111AAA  
3 +22222CCC1111111AAA  
6 +22222CCC1111111AAA  
19 +2222211111111111111  
55 +2222211111111111111  
77 +2222211111111111111  
1 +22BBBCCA111111111  
7 +2222211C1111111AAA  
10 +2222211C1111111AAA  
11 +2222211C1111111AAA  
78 +2BBBCCA11111111111  
28 +22222CCC111AAAAAA  
47 +22222CCC111AAAAAA  
70 +22222CCC111AAAAAA  
4 +2222211C111AAAAAA  
5 +2222211C111AAAAAA  
71 +2222211C111AAAAAA  
72 +2222211C111AAAAAA  
21 +22CCC11111000000  
79 +2211111CA11BBB000  
18 +22CCCAAC111000000  
42 +221111CC1111000000  
43 +221111CC1111000000  
44 +221111CC1111000000  
45 +221111CC1111000000  
31 +2C1111CC1ABB000000  
46 +2C11111C1BB000000  
30 +2C1111CCA00000000

38 +2C1111111BB000000  
39 +2C1111111BB000000  
40 +2C1111111BB000000  
27 +2C1111110BB000000  
32 +2C1111110BB000000  
34 +2C1111110BB000000  
41 +2C1111110BB000000  
74 +21111111000BB000  
29 +2C111111C000000000  
25 +2C1111110000000000  
26 +2C1111110000000000  
33 +2C1111110000000000  
75 +2111111C0000000000  
76 +211111110000000000  
|-----  
|11258111111369147  
|25 341067



```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP04
CONTROL FILE: PARP04.TXT
OUTPUT FILE: PARP04R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP04
CONTROL FILE: PARP04.TXT
OUTPUT FILE: PARP04R.TXT
DATE: Sep 22 15:17 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables             PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP04           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500           MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
79 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP04  
 INPUT: 79 PAR ;S, 17 ITEMS

PARP04R.TXT Sep 22 15:17 2015  
 bigsteps v2.82

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS			MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	79	17	3	2.33	1.88		1.7698	-.4133	
2	79	16	3	2.80	2.07		-.4110	.5647	
3	79	16	3	2.86	2.14		.1063	-.0802	

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	5.84	.1934	12	8*	2	17.48	-.0068
2	2.49	-.0850	76	8*	1	23.64	.0034
3	1.30	-.0488	76	5*	1	34.43	.0068
4	.74	-.0356	12	8*	1	38.48	.0136
5	.53	-.0282	63	5*	1	38.13	.0272
6	.56	-.0313	63	8*	1	33.19	.0544
7	.87	-.0485	63	8*	1	21.17	.0718
8	1.22	-.0682	63	8*	1	6.13	.0224
9	.88	-.0512	63	8*	1	6.48	.0231
10	.70	-.0416	63	8*	1	4.77	.0171
11	.54	-.0325	63	8*	1	3.79	.0136
12	.42	-.0255	63	8*	1	2.96	.0106
13	.33	-.0204	63	5*	1	2.33	.0084
14	.26	-.0160	63	2*	1	1.83	.0066
15	.20	-.0124	63	8*	1	1.44	.0052
16	.16	-.0098	63	8*	1	1.14	.0041

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.04 S.D.: 1.04

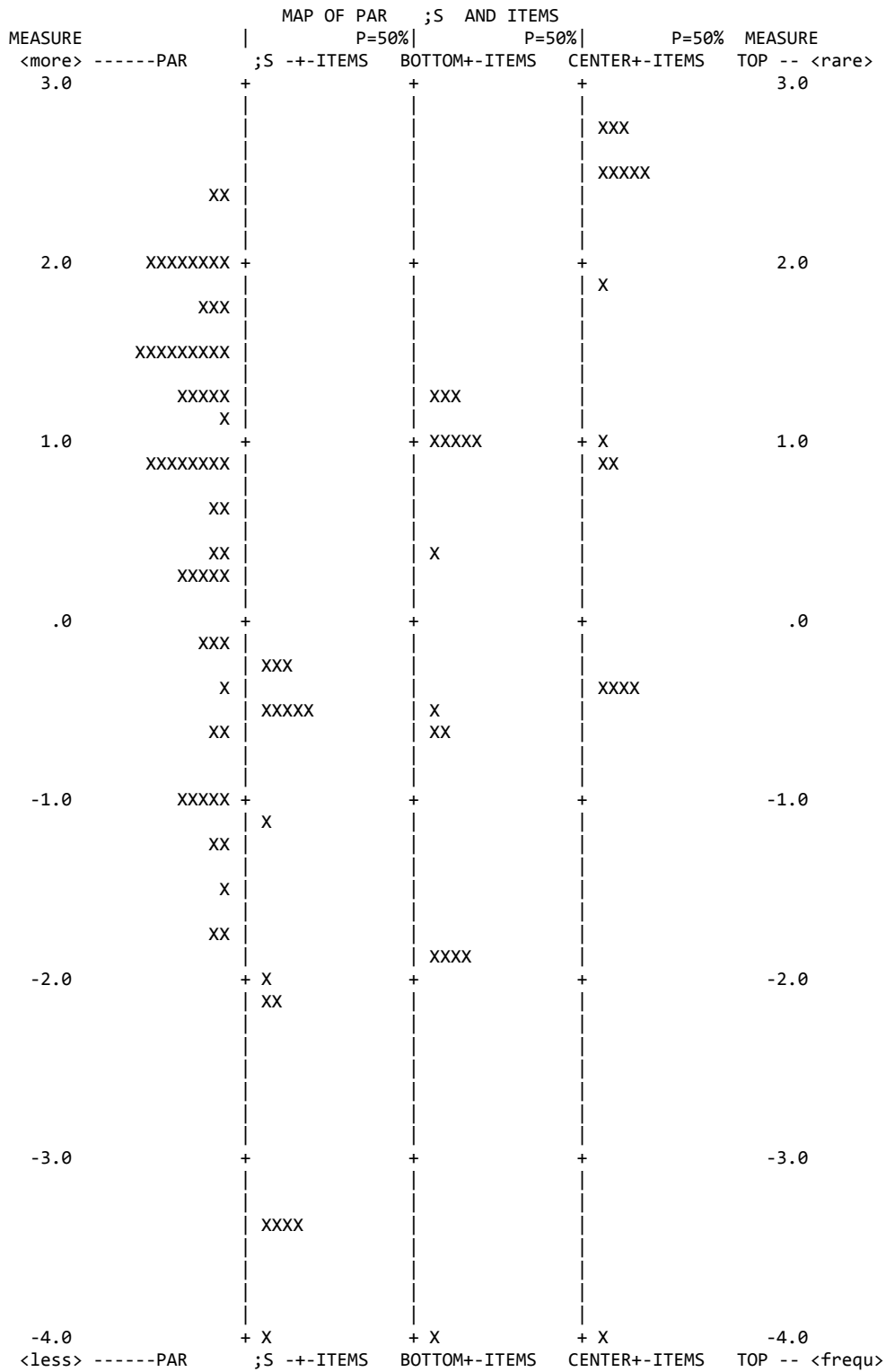




EDIFICACIÓN P05.R



TABLE 1.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82





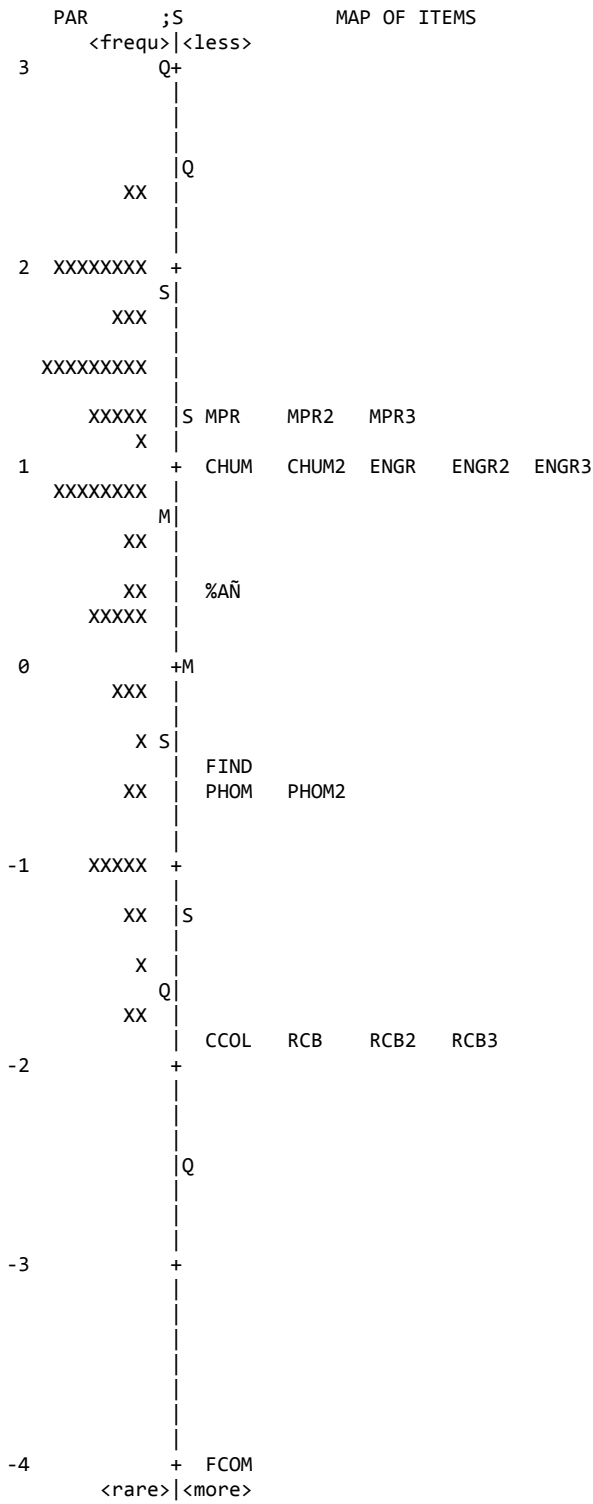


TABLE 1.3 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

```

ITEMS          MAP OF PAR      ;S
<rare>|<more>
3             +Q
              |
              Q
              |
              P05. P05.
              |
              +
2             + P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05.
              |S
              |
              P05. P05. P05.
              |
              P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05.
              |
              XXX S| P05. P05. P05. P05. P05.
              |
1  XXXXX +      P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05. P05.
              |M
              |
              P05. P05.
              |
              X  | P05. P05. P05. P05. P05.
              |
              |
0             M+
              |
              |
              |S
              |
              X  | P05.
              XX | P05. P05.
              |
              +
-1            + P05. P05. P05. P05. P05.
              |S
              |
              |
              |Q
              |
              P05. P05.
-2            XXXX
              +
              |
              Q
              |
              +
-3            +
              |
              |
-4            X  +
              |
              <frequ>|<less>
  
```

TABLE 2.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM			
0						1		2		2	1	MPR			
0						1		2		2	4	MPR2			
0						1		2		2	7	MPR3			
0						1		2		2	3	ENGR			
0						1		2		2	6	ENGR2			
0						1		2		2	9	ENGR3			
0						1		2		2	16	CHUM			
0						1		2		2	17	CHUM2			
0					1			2		2	10	%AÑ			
0			1					2		2	11	FIND			
0			1					2		2	13	PHOM			
0			1					2		2	14	PHOM2			
0		1					2			2	15	CCOL			
0		1					2			2	2	RCB			
0		1					2			2	5	RCB2			
0		1					2			2	8	RCB3			
											NUM	ITEM			
											PAR	;S			
						21	25	2	13	5	22	81	59	38	2
						Q	S		M		S		Q		



TABLE 3.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 61 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.1	16.0	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1
S.D.	5.2	.0	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1
MAX.	26.0	16.0	2.34	.54	1.51	1.4	2.05	1.9
MIN.	8.0	16.0	-1.74	.45	.20	-3.6	.21	-3.4
REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.02	SEPARATION	1.99	PAR	; RELIABILITY	.80
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.13	PAR	; RELIABILITY	.82
S.E. OF PAR	; MEAN	.15						

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	72.9	61.0	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4
S.D.	21.4	.0	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7
MAX.	104.0	61.0	1.26	.30	1.96	3.6	2.69	4.3
MIN.	51.0	61.0	-1.93	.23	.30	-6.0	.32	-5.7
REAL RMSE	.27	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	4.53	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.25	ADJ.SD	1.25	SEPARATION	4.94	ITEM	RELIABILITY	.96
S.E. OF ITEM	MEAN	.33						
WITH	1 EXTREME ITEMS	=	17 ITEMS	MEAN	-.36	S.D.	1.91	
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.27	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.42	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.40	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
0	167	-1.49 -1.16	79% 49%	.68	.68	NONE
1	452	.57 .34	58% 75%	1.14	1.23	-1.42
2	357	1.92 2.06	68% 54%	1.13	1.10	1.42

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.56)	-INF	-1.56
1	-1.42	.10	.00	-1.56	1.56
2	1.42	.08	( 2.56)	1.56	+INF

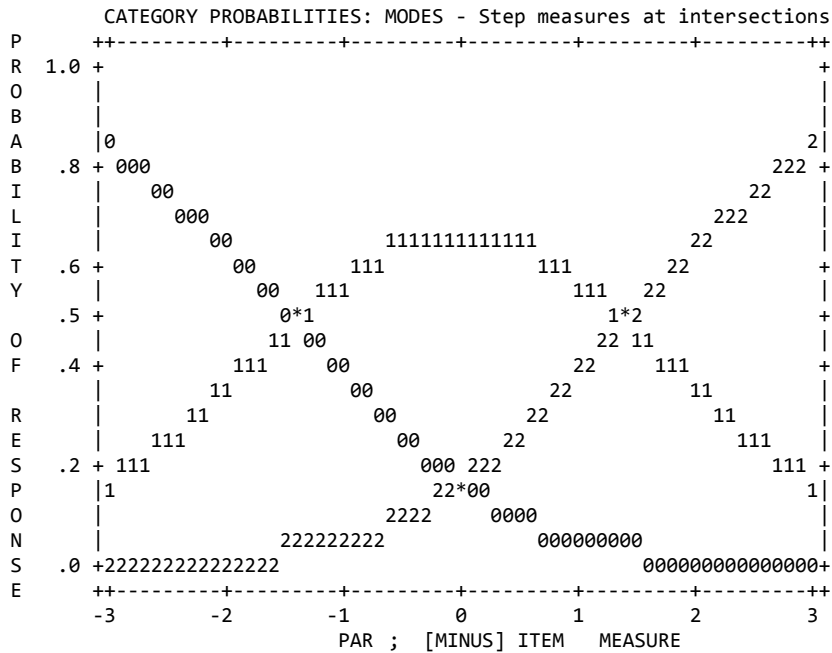








TABLE 5.2 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

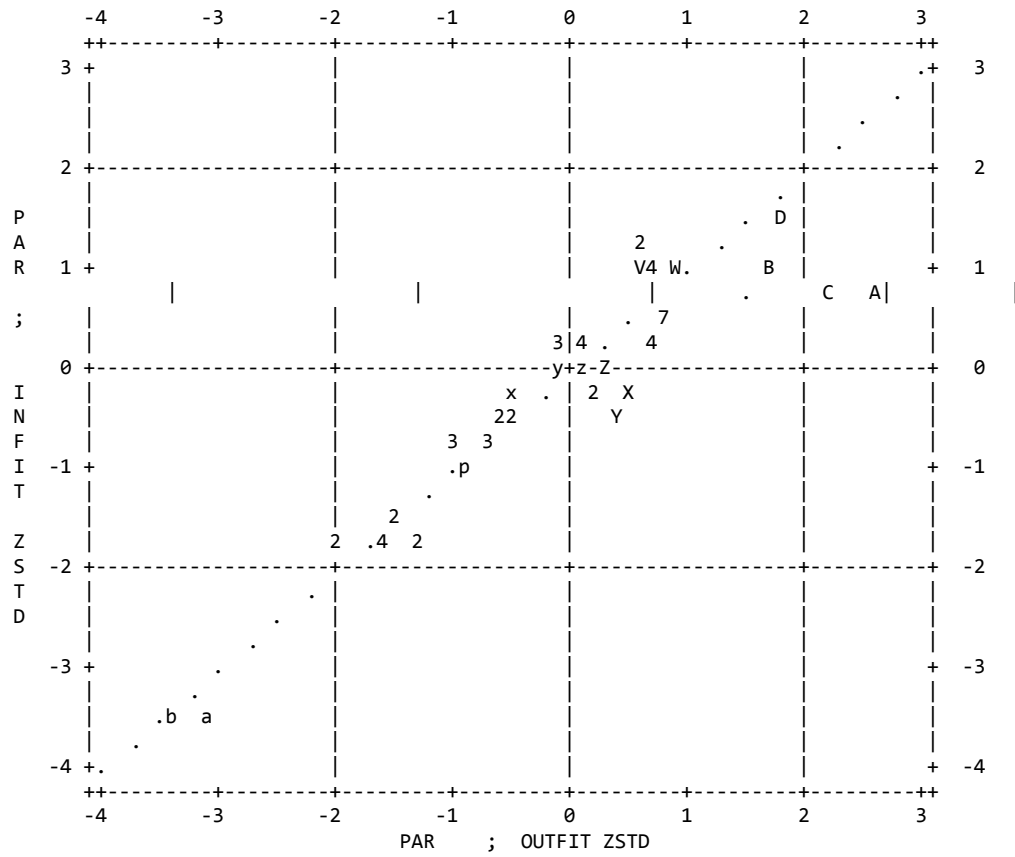


TABLE 6.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	A-.02	P05.R.SN.E14CA010
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	B-.08	P05.R.SN.E09ATC050
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	C-.11	P05.R.SN.E10.06
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	D .03	P05.R.SS.E02T020
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	E .58	P05.R.SC.E13MPPEL020
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	F .58	P05.R.SC.E13MPZL010
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	G .50	P05.R.SC.E13MPPL110
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	H .50	P05.R.SC.E13MPPL020
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	I .50	P05.R.SC.E13MACL010
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	J .50	P05.R.SC.E13MAAL030
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	K .27	P05.R.SC.E06DBL011
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	L .27	P05.R.SC.E06DBL075
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	M .27	P05.R.SA.E06WP010
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	N .27	P05.R.SA.E10ECB080
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	O .11	P05.R.SN.E06LTP010
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	P .11	P05.R.SN.E06LP010
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	Q .11	P05.R.SN.E06LP030
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	R .11	P05.R.SN.E11CPC020
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	S .11	P05.R.SN.E07ICX015
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	T .11	P05.R.SA.E11ABC060
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	U .11	P05.R.SA.E11RAC010
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	V .77	P05.R.SN.E09ATV460
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	W .73	P05.R.SS.E04AB020
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	X .36	P05.R.SA.E08PEA093
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	Y .43	P05.R.SA.E08PKM010
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	Z .22	P05.R.SA.E08PFM010
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	z .51	P05.R.SA.E15IPD020
BETTER FITTING OMITTED										
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	y .69	P05.R.SN.E13ACA270
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	x .39	P05.R.SC.E10.01
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	w .46	P05.R.SA.E10EGB080
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	v .46	P05.R.SA.E10EGB130
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	u .48	P05.R.SA.E08FAE060
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	t .48	P05.R.SA.E08FAE010
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	s .82	P05.R.SN.E12SNA070
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	r .89	P05.R.SS.E12ETI020
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	q .89	P05.R.SS.E12ETE010
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	p .54	P05.R.SN.E13JDBM010
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	o .87	P05.R.SS.E04CM060
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	n .87	P05.R.SS.E04CA010
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	m .87	P05.R.SE.E05HZH020
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	l .63	P05.R.SA.E15EA010
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	k .63	P05.R.SA.E15IPA020
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	j .83	P05.R.SE.E05HFA090
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	i .83	P05.R.SN.E04SA040
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	h .74	P05.R.SN.E13ALE270
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	g .74	P05.R.SN.E13ALE280
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	f .74	P05.R.SN.E13ACA380
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	e .74	P05.R.SN.E13CPL050
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	d .90	P05.R.SS.E09IAP030
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	c .90	P05.R.SN.E07PAE010
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	b .83	P05.R.SA.E11RAP010
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	a .90	P05.R.SN.E11RVP020
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1		

TABLE 6.4 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			11
			85251
		high-----	
31	P05.R.SN.E14CA010	2.05 A	111..
21	P05.R.SN.E09ATC050	1.85 B	111..
24	P05.R.SN.E10.06	1.64 C	111..
3	P05.R.SS.E02T020	1.63 D	...0.
32	P05.R.SC.E06DBL011	1.42 K	...1.
33	P05.R.SC.E06DBL075	1.42 L	...1.
41	P05.R.SA.E06WP010	1.42 M	...1.
51	P05.R.SA.E10ECB080	1.42 N	...1.
13	P05.R.SN.E06LTP010	1.36 O	...1.
14	P05.R.SN.E06LP010	1.36 P	...1.
15	P05.R.SN.E06LP030	1.36 Q	...1.
16	P05.R.SN.E11CPC020	1.36 R	...1.
17	P05.R.SN.E07ICX015	1.36 S	...1.
53	P05.R.SA.E11ABC060	1.36 T	...1.
55	P05.R.SA.E11RAC010	1.36 U	...1.
20	P05.R.SN.E09ATV460	1.21 V	...2
44	P05.R.SA.E08PEA093	1.29 X	...1.
42	P05.R.SA.E08PKM010	1.21 Y	...1.
43	P05.R.SA.E08PFM010	1.11 Z	...1.
			--low
			85211
			51

TABLE 6.5 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

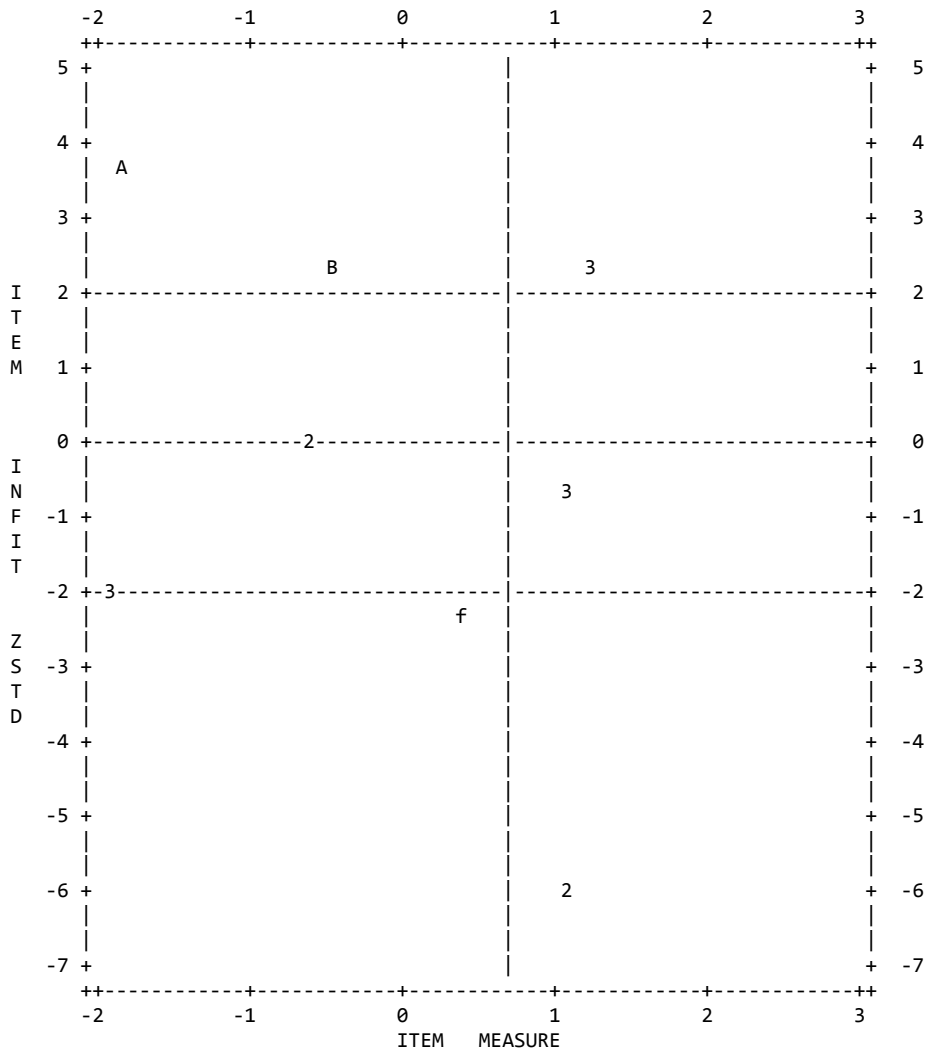
PAR		MEASURE	ITEM
			11
			85251
		high-----	
32	P05.R.SC.E06DBL011	2.06 K	...1.
33	P05.R.SC.E06DBL075	2.06 L	...1.
41	P05.R.SA.E06WP010	2.06 M	...1.
42	P05.R.SA.E08PKM010	2.06 Y	...1.
44	P05.R.SA.E08PEA093	2.06 X	...1.
51	P05.R.SA.E10ECB080	2.06 N	...1.
13	P05.R.SN.E06LTP010	1.55 O	...1.
14	P05.R.SN.E06LP010	1.55 P	...1.
15	P05.R.SN.E06LP030	1.55 Q	...1.
16	P05.R.SN.E11CPC020	1.55 R	...1.
17	P05.R.SN.E07ICX015	1.55 S	...1.
31	P05.R.SN.E14CA010	1.55 A	111..
53	P05.R.SA.E11ABC060	1.55 T	...1.
55	P05.R.SA.E11RAC010	1.55 U	...1.
21	P05.R.SN.E09ATC050	1.31 B	111..
43	P05.R.SA.E08PFM010	1.31 Z	...1.
24	P05.R.SN.E10.06	1.08 C	111..
3	P05.R.SS.E02T020	.22 D	...0.
20	P05.R.SN.E09ATV460	-1.02 V	...2
			--low
			85211
			51



TABLE 8.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

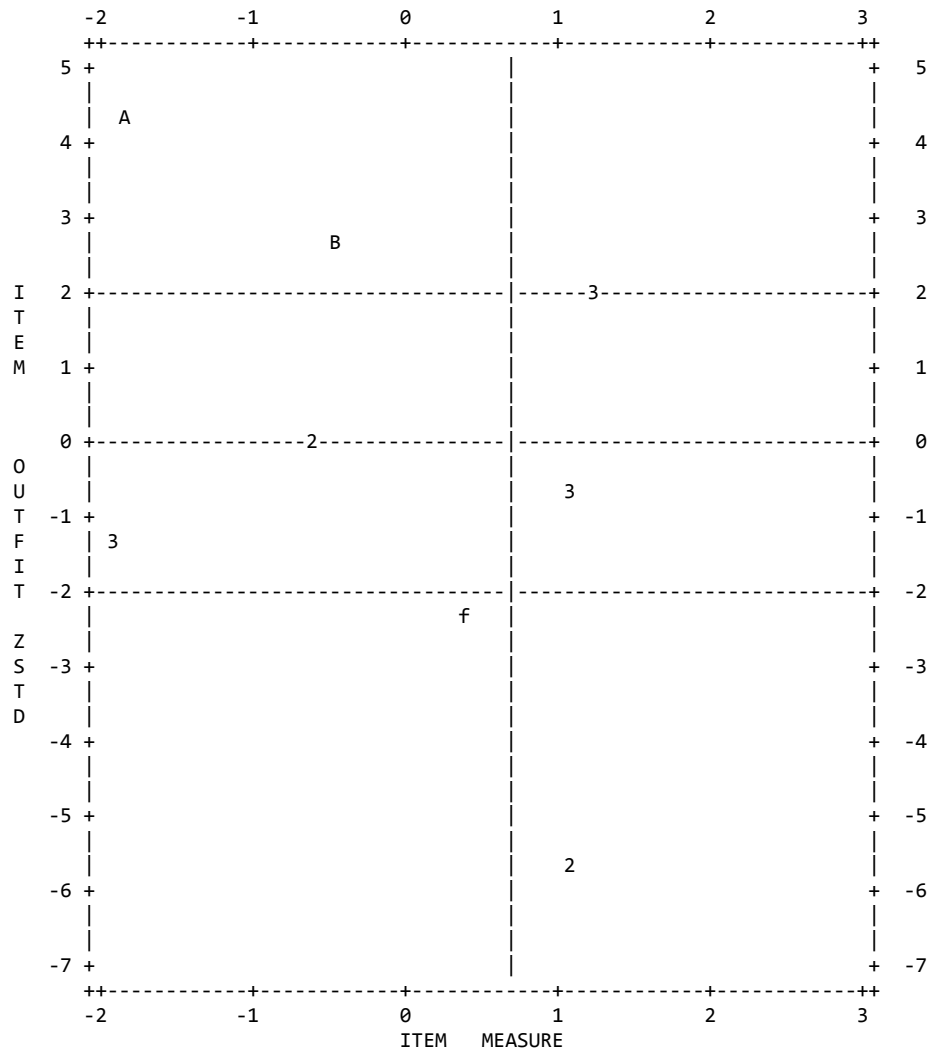


PAR ;S 2 1 2 5 2 1 3 5 2 2 8 1 5 9 3 8 2 Q S M S Q

TABLE 9.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S 2 1 2 5 2 1 3 5 2 2 8 1 5 9 3 8 2  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

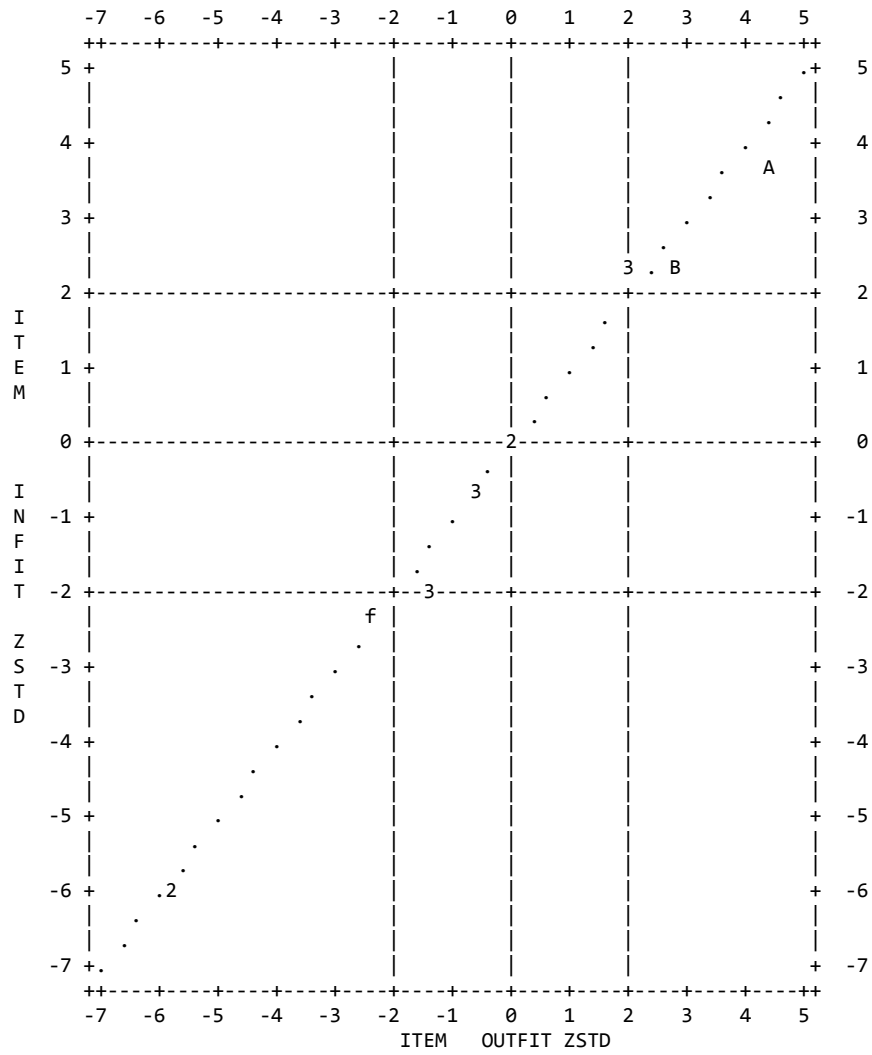




TABLE 10.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	A-.33	CCOL
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	B-.25	FIND
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	C .69	MPR
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	D .69	MPR2
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	E .69	MPR3
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	F .30	PHOM
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	G .30	PHOM2
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	H .50	ENGR
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	h .50	ENGR2
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	g .50	ENGR3
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	f .63	%AÑ
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	e .60	RCB
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	d .60	RCB2
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	c .60	RCB3
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	b .58	CHUM
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	a .58	CHUM2
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4		
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7		

TABLE 10.4 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		54443355311111422 2
		1421325317654331430
		high-----
15	CCOL 2.69	A 11111111.111111..0.
11	FIND 1.49	B .....2
2	RCB .65	e .....1.....11..
5	RCB2 .65	d .....1.....11..
8	RCB3 .65	c .....1.....11..
		-----low
		5444335531111142232
		14213253176543314 0

TABLE 10.5 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR;
		54443355311111422 2
		1421325317654331430
	high	-----
2 RCB	-1.93 e	.....1.....11..
5 RCB2	-1.93 d	.....1.....11..
8 RCB3	-1.93 c	.....1.....11..
15 CCOL	-1.84 A	11111111.111111..0.
11 FIND	-.46 B	.....2
		-----low
		5444335531111142232
		14213253176543314 0





TABLE 13.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR2
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR3
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR2
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR3
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM2
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	.63	%AÑ
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	-.25	FIND
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM2
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	-.33	CCOL
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB2
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB3
12	122	61	-6.18	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4		
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7		

TABLE 14.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR2
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB2
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR2
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR3
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB3
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR3
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	.63	%AÑ
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	-.25	FIND
12	122	61	-6.18	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM2
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	-.33	CCOL
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM2
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4		
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7		

TABLE 15.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	68	61	.36	.23	.66	-2.5	.67	-2.5	.63	%AÑ
15	103	61	-1.84	.30	1.96	3.6	2.69	4.3	-.33	CCOL
16	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM
17	55	61	1.04	.23	.30	-6.0	.32	-5.7	.58	CHUM2
3	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR
6	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR2
9	55	61	1.04	.23	.90	-.6	.91	-.6	.50	ENGR3
12	122	61	-6.18	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	83	61	-.46	.24	1.43	2.4	1.49	2.7	-.25	FIND
1	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR
4	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR2
7	51	61	1.26	.23	1.46	2.4	1.38	2.0	.69	MPR3
13	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM
14	86	61	-.64	.25	1.01	.0	1.00	.0	.30	PHOM2
2	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB
5	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB2
8	104	61	-1.93	.30	.64	-2.0	.65	-1.4	.60	RCB3
MEAN	73.	61.	.00	.25	.98	-.6	1.02	-.4		
S.D.	21.	0.	1.27	.03	.45	2.8	.56	2.7		



TABLE 16.3 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS		MAP OF PAR ;S	
<rare> <more>			
	Q	P05.R.SA.E10EGB080	P05.R.SA.E10EGB130
2	+	P05.R.SA.E06WP010 P05.R.SA.E08FAE060 P05.R.SA.E08PKM010 P05.R.SC.E06DBL011	P05.R.SA.E08FAE010 P05.R.SA.E08PEA093 P05.R.SA.E10ECB080 P05.R.SC.E06DBL075
	S	P05.R.SA.E10EG0200 P05.R.SA.E10GPA010	P05.R.SA.E10GPA030
		P05.R.SA.E11ABC060 P05.R.SC.E10.01 P05.R.SN.E06LP030 P05.R.SN.E07ICX015 P05.R.SN.E14CA010	P05.R.SA.E11RAC010 P05.R.SN.E06LP010 P05.R.SN.E06LTP010 P05.R.SN.E11CPC020
	MPR(x3) S	P05.R.SA.E08PFM010 P05.R.SC.E13MPZL010 P05.R.SN.E11RVP020 P05.R.SN.E10.06	P05.R.SC.E13MPEL020 P05.R.SN.E09ATC050
1	CHUM(x2) ENGR(x3) +	P05.R.SA.E11RAP010 P05.R.SC.E13MACL010 P05.R.SC.E13MPPL110 P05.R.SS.E04CA010	P05.R.SC.E13MAAL030 P05.R.SC.E13MPPL020 P05.R.SE.E05HZH020 P05.R.SS.E04CM060
	M	P05.R.SS.E02PM010	P05.R.SS.E02ZM010
	%AÑ	P05.R.SE.E05HFA090 P05.R.SA.E13JDBA010 P05.R.SA.E13JDR010 P05.R.SS.E02T020	P05.R.SN.E04SA040 P05.R.SA.E13JDBA050 P05.R.SN.E13JDC010
0	M+	P05.R.SN.E13JDBM010 P05.R.SS.E12ETI020	P05.R.SS.E12ETE010
	S	P05.R.SN.E12SNA070	
	FIND PHOM(x2)	P05.R.SN.E13ACA270	P05.R.SS.E04AB020
-1	+	P05.R.SN.E09ATV460 P05.R.SN.E13ALE270 P05.R.SN.E13CPL050	P05.R.SN.E13ACA380 P05.R.SN.E13ALE280
	S	P05.R.SA.E15EA010 P05.R.SA.E15IPD020	P05.R.SA.E15IPA020
	Q	P05.R.SN.E07PAE010	P05.R.SS.E09IAP030
-2	CCOL RCB(x3) +		
	Q		
-3	+		
-4	FCOM +		
	<frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB080
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB130
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL011
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL075
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E06WP010
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	.43	P05.R.SA.E08PKM010
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	.36	P05.R.SA.E08PEA093
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE060
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE010
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E10ECB080
47	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10EGO200
50	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
52	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LTP010
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP010
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP030
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E11CPC020
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E07ICX015
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	-.02	P05.R.SN.E14CA010
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	.39	P05.R.SC.E10.01
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11ABC060
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11RAC010
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	-.08	P05.R.SN.E09ATC050
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	.90	P05.R.SN.E11RVP020
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPZL020
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPZL010
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	.22	P05.R.SA.E08PFM010
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	-.11	P05.R.SN.E10.06
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CM060
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CA010
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SE.E05HZH020
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL110
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL020
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MACL010
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MAAL030
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	.83	P05.R.SA.E11RAP010
1	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02ZM010
2	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02PM010
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	.03	P05.R.SS.E02T020
30	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SN.E13JDC010
56	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA010
57	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA050
58	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDRC010
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETI020
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETE010
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	.82	P05.R.SN.E12SNA070
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	.73	P05.R.SS.E04AB020
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	.77	P05.R.SN.E09ATV460
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE280
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ACA380
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13CPL050
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15EA010
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15IPA020
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	.51	P05.R.SA.E15IP020
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SS.E09IAP030
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SN.E07PAE010
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1		

TABLE 18.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
1	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02ZM010
2	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02PM010
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	.03	P05.R.SS.E02T020
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CM060
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CA010
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	.73	P05.R.SS.E04AB020
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SS.E09IAP030
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ET020
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETE010
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SE.E05HZH020
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LTP010
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP010
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP030
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E11CPC020
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E07ICX015
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	.82	P05.R.SN.E12SNA070
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SN.E07PAE010
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	.77	P05.R.SN.E09ATV460
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	-.08	P05.R.SN.E09ATC050
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	.90	P05.R.SN.E11RVP020
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	-.11	P05.R.SN.E10.06
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE280
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ACA380
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13CPL050
30	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SN.E13JDC010
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	-.02	P05.R.SN.E14CA010
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL011
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL075
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPEL020
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL110
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL020
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPZL010
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MACL010
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MAAL030
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	.39	P05.R.SC.E10.01
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E06WP010
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	.43	P05.R.SA.E08PKM010
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	.22	P05.R.SA.E08PFM010
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	.36	P05.R.SA.E08PEA093
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE060
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE010
47	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10EGO200
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB080
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB130
50	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E10ECB080
52	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11ABC060
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	.83	P05.R.SA.E11RAP010
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11RAC010
56	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA010
57	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA050
58	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDR010
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15EA010
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15IPA020
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	.51	P05.R.SA.E15IPD020
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1		

TABLE 19.1 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

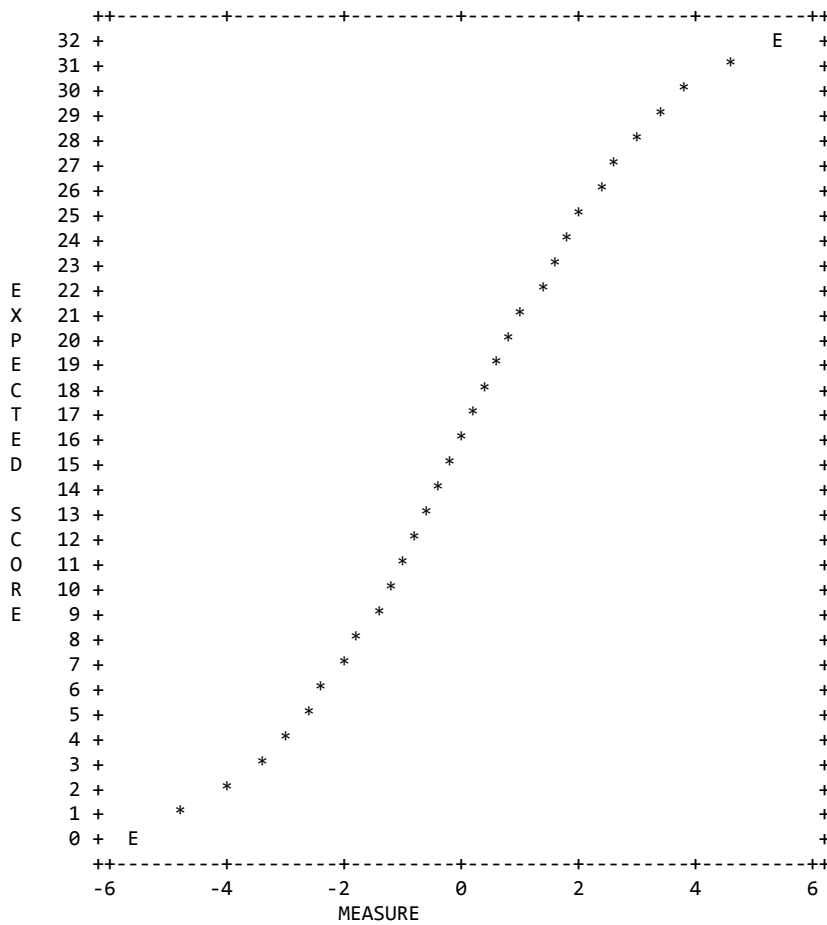
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW				INFIT	OUTFIT	PTBIS			
NUMBR	SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	PAR ;
41	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E06WP010
46	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE010
45	25	16	2.06	.52	.85	-.4	.71	-.6	.48	P05.R.SA.E08FAE060
44	25	16	2.06	.52	.95	-.1	1.29	.5	.36	P05.R.SA.E08PEA093
43	22	16	1.31	.48	1.05	.1	1.11	.3	.22	P05.R.SA.E08PFM010
42	25	16	2.06	.52	.83	-.5	1.21	.4	.43	P05.R.SA.E08PKM010
51	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SA.E10ECB080
48	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB080
49	26	16	2.34	.54	.86	-.4	.73	-.5	.46	P05.R.SA.E10EGB130
47	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10EG0200
50	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GBA030
52	24	16	1.80	.51	1.07	.2	.97	-.1	.29	P05.R.SA.E10GPA010
53	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11ABC060
55	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SA.E11RAC010
54	20	16	.85	.47	.20	-3.6	.22	-3.4	.83	P05.R.SA.E11RAP010
56	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA010
57	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDBA050
58	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SA.E13JDRC010
59	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15EA010
60	10	16	-1.24	.48	.56	-1.6	.63	-1.3	.63	P05.R.SA.E15IPA020
61	9	16	-1.48	.50	1.01	.0	1.03	.1	.51	P05.R.SA.E15IP020
32	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL011
33	25	16	2.06	.52	1.06	.2	1.42	.7	.27	P05.R.SC.E06DBL075
40	23	16	1.55	.49	.90	-.3	.81	-.5	.39	P05.R.SC.E10.01
39	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MAAL030
38	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MACL010
34	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MP020
36	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL020
35	20	16	.85	.47	1.43	1.1	1.28	.7	.50	P05.R.SC.E13MPPL110
37	22	16	1.31	.48	1.51	1.2	1.28	.6	.58	P05.R.SC.E13MPZL010
10	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
11	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SE.E05HZH020
12	18	16	.43	.46	.60	-1.4	.59	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
14	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP010
15	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LP030
13	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E06LTP010
17	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E07ICX015
19	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SN.E07PAE010
21	22	16	1.31	.48	1.39	.9	1.85	1.7	-.08	P05.R.SN.E09AT050
20	11	16	-1.02	.47	1.32	.9	1.21	.6	.77	P05.R.SN.E09ATV460
24	21	16	1.08	.48	1.35	.9	1.64	1.5	-.11	P05.R.SN.E10.06
16	23	16	1.55	.49	1.24	.6	1.36	.8	.11	P05.R.SN.E11CPC020
22	22	16	1.31	.48	.20	-3.4	.21	-3.1	.90	P05.R.SN.E11RVP020
18	14	16	-.39	.45	.81	-.7	.81	-.7	.82	P05.R.SN.E12SNA070
28	13	16	-.59	.46	.98	-.1	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
27	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ACA380
25	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE270
26	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13ALE280
29	11	16	-1.02	.47	.57	-1.7	.59	-1.6	.74	P05.R.SN.E13CPL050
23	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
30	17	16	.22	.45	1.06	.2	1.03	.1	.90	P05.R.SN.E13JDC010
31	23	16	1.55	.49	1.34	.8	2.05	1.9	-.02	P05.R.SN.E14CA010
2	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02PM010
3	17	16	.22	.45	1.49	1.4	1.63	1.8	.03	P05.R.SS.E02T020
1	19	16	.64	.46	.91	-.3	1.05	.2	.38	P05.R.SS.E02ZM010
6	13	16	-.59	.46	1.31	1.0	1.27	.9	.73	P05.R.SS.E04AB020
5	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CA010
4	20	16	.85	.47	.74	-.8	.68	-1.0	.87	P05.R.SS.E04CM060
7	8	16	-1.74	.51	.47	-1.8	.41	-2.0	.90	P05.R.SS.E09IAP030
9	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.45	.81	-.7	.81	-.7	.89	P05.R.SS.E12ETI020
MEAN	19.	16.	.71	.48	.98	-.2	1.02	-.1		
S.D.	5.	0.	1.14	.02	.32	1.1	.38	1.1		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.61E	1.46	11	-1.02	.47	22	1.31	.49
1	-4.85	1.07	12	-.81	.46	23	1.55	.49
2	-4.01	.80	13	-.59	.46	24	1.80	.51
3	-3.46	.70	14	-.39	.45	25	2.06	.52
4	-3.02	.63	15	-.19	.45	26	2.34	.54
5	-2.64	.59	16	.02	.45	27	2.65	.56
6	-2.31	.56	17	.22	.45	28	2.98	.60
7	-2.01	.53	18	.43	.46	29	3.38	.66
8	-1.74	.51	19	.64	.46	30	3.89	.77
9	-1.49	.50	20	.86	.47	31	4.68	1.05
10	-1.25	.48	21	1.08	.48	32	5.41E	1.45

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 2 125 213 52281 5938 2  
 Q S M S Q

ITEMS 1 31 21 1 53  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.61E	1.46	-54	128	0	.0	0	.0	0
1	-4.85	1.07	13	94	0	.0	0	.0	0
2	-4.01	.80	86	71	0	.0	0	.0	0
3	-3.46	.70	135	61	0	.0	0	.0	0
4	-3.02	.63	173	56	0	.0	0	.0	0
5	-2.64	.59	206	52	0	.0	0	.0	0
6	-2.31	.56	235	49	0	.0	0	.0	0
7	-2.01	.53	261	47	0	.0	0	.0	0
8	-1.74	.51	285	45	2	3.3	2	3.3	2
9	-1.49	.50	307	43	1	1.6	3	4.9	4
10	-1.25	.48	328	42	2	3.3	5	8.2	7
11	-1.02	.47	348	41	5	8.2	10	16.4	12
12	-.81	.46	367	40	0	.0	10	16.4	16
13	-.59	.46	385	40	2	3.3	12	19.7	18
14	-.39	.45	403	40	1	1.6	13	21.3	20
15	-.19	.45	421	39	3	4.9	16	26.2	24
16	.02	.45	439	40	0	.0	16	26.2	26
17	.22	.45	457	40	5	8.2	21	34.4	30
18	.43	.46	475	40	2	3.3	23	37.7	36
19	.64	.46	494	41	2	3.3	25	41.0	39
20	.86	.47	513	41	8	13.1	33	54.1	48
21	1.08	.48	532	42	1	1.6	34	55.7	55
22	1.31	.49	552	43	5	8.2	39	63.9	60
23	1.55	.49	573	43	9	14.8	48	78.7	71
24	1.80	.51	595	44	3	4.9	51	83.6	81
25	2.06	.52	618	46	8	13.1	59	96.7	90
26	2.34	.54	643	47	2	3.3	61	100.0	98
27	2.65	.56	669	49	0	.0	61	100.0	100
28	2.98	.60	699	53	0	.0	61	100.0	100
29	3.38	.66	734	58	0	.0	61	100.0	100
30	3.89	.77	778	68	0	.0	61	100.0	100
31	4.68	1.05	847	92	0	.0	61	100.0	100
32	5.41E	1.45	912	127	0	.0	61	100.0	100

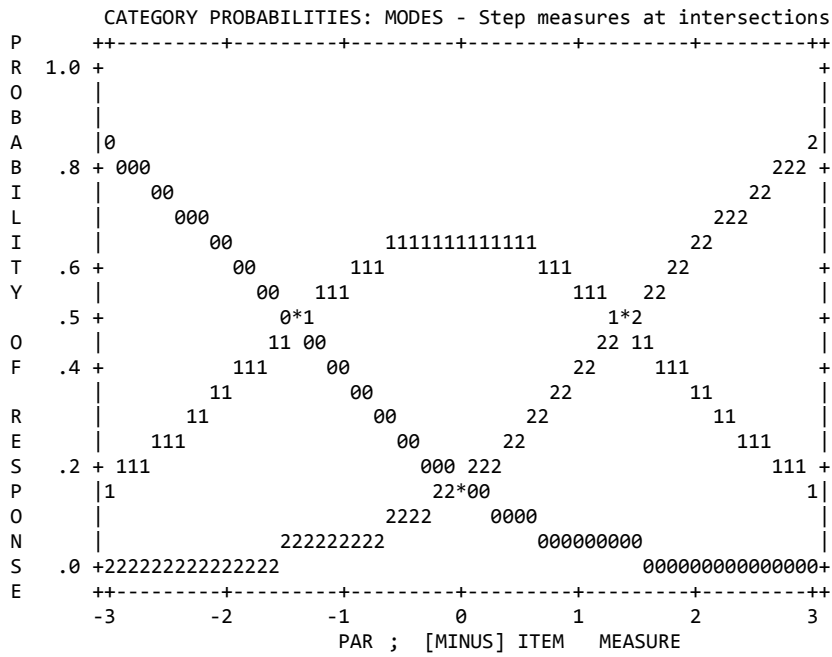


TABLE 21.2 PARP05

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

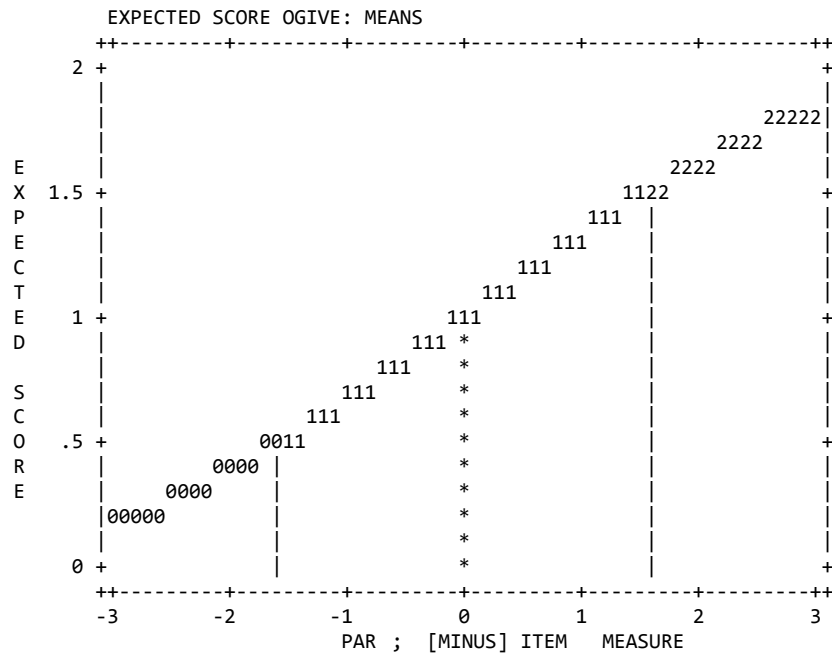




TABLE 22.1 PARP05 PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 61 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|1 11111 11  
22585341036967147
48 +22222221211111222
49 +22222221211111222
32 +22221221211111222
33 +22221221211111222
41 +22221221211111222
42 +22221222122211111
44 +22221222111111222
45 +22222221111111222
46 +22222221111111222
51 +22221221211111222
47 +22222111211111222
50 +22222111211111222
52 +22222111211111222
13 +22221111211111222
14 +22221111211111222
15 +22221111211111222
16 +22221111211111222
17 +22221111211111222
31 +21112222111111222
40 +22222111122211111
53 +22221111211111222
55 +22221111211111222
21 +21112221111111222
22 +22222221111111111
34 +22222221122211000
37 +22222221122211000
43 +22221111122211111
24 +21112112122211111
4 +22222221111111000
5 +22222221111111000
11 +22222221111111000
35 +22222111122211000
36 +22222111122211000
38 +22222111122211000
39 +22222111122211000
54 +22222111111111111
1 +21112222011111111
2 +21112222011111111
10 +22222112111111000
12 +22222112111111000
3 +21110222011111111
30 +2222222100011000
56 +2222222100011000
57 +2222222100011000
58 +2222222100011000
8 +22222112100011000
9 +22222112100011000
23 +21112112111111000
18 +22221112100011000
6 +22222002100011000
28 +21112221100011000
20 +21112220000000000
25 +21112111100011000
26 +21112111100011000
27 +21112111100011000
29 +21112111100011000
59 +21111111011100000
60 +21111111011100000
61 +21112001011100000
7 +21112111000000000
19 +21112111000000000
-----
12581111136911147
2 53410 67

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|1 11111 11  
22585341036967147
48 +2222222B211111CCC
49 +2222222B211111CCC
32 +2222B22B211111CCC
33 +2222B22B211111CCC
41 +2222B22B211111CCC
42 +2222B222BCCC11111
44 +2222B222B111111CCC
45 +2222222BB111111CCC
46 +2222222BB111111CCC
51 +2222B22B211111CCC
47 +22222BBBC111111CCC
50 +22222BBBC111111CCC
52 +22222BBBC111111CCC
13 +2222BBBBC111111CCC
14 +2222BBBBC111111CCC
15 +2222BBBBC111111CCC
16 +2222BBBBC111111CCC
17 +2222BBBBC111111CCC
31 +2BBB222211111111CCC
40 +22222BBB1CCC11111
53 +2222BBBBC111111CCC
55 +2222BBBBC111111CCC
21 +2BBB222B11111111CCC
22 +2222222B1111111111
34 +2222222B1CCC11AAA
37 +2222222B1CCC11AAA
43 +2222BBB1CCC11111
24 +2BBB2BBC1CCC11111
4 +22222CCC111111AAA
5 +22222CCC111111AAA
11 +22222CCC111111AAA
35 +2222211111CCC11AAA
36 +2222211111CCC11AAA
38 +2222211111CCC11AAA
39 +2222211111CCC11AAA
54 +2222211111111111
1 +2BBB2CCCA11111111
2 +2BBB2CCCA11111111
10 +2222211C1111111AAA
12 +2222211C1111111AAA
3 +2BBBACCCA11111111
30 +22222CCC1AAA11AAA
56 +22222CCC1AAA11AAA
57 +22222CCC1AAA11AAA
58 +22222CCC1AAA11AAA
8 +2222211C1AAA11AAA
9 +2222211C1AAA11AAA
23 +2BBB211C1111111AAA
18 +2CCC111C1AAA11000
6 +2CCCCAAC1000BB000
28 +2111CCC11000BB000
20 +2111CCCCA00000000
25 +2111C1111000BB000
26 +2111C1111000BB000
27 +2111C1111000BB000
29 +2111C1111000BB000
59 +211111110BBB00000
60 +211111110BBB00000
61 +2111CAA10BBB00000
7 +2111C111000000000
19 +2111C111000000000
-----
12581111136911147
2 53410 67

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322            Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP05
CONTROL FILE: PARP05.TXT
OUTPUT FILE: PARP05R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP05
CONTROL FILE: PARP05.TXT
OUTPUT FILE: PARP05R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 17                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N            PDELQU = N
-----                 NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"             -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                  FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                  LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                    MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                  NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000              CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000              T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0             -----
Output Tables             PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP05            ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                  CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T     DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^                CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0                STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM               PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                 Convergence Control  SFILE =
-----                 MPROX = 10           XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000              LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000            RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2                TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                 -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500             MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250              STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250             -----
61 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP05  
 INPUT: 61 PAR ;S, 17 ITEMS

PARP05R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 bigsteps v2.82

CONVERGENCE TABLE

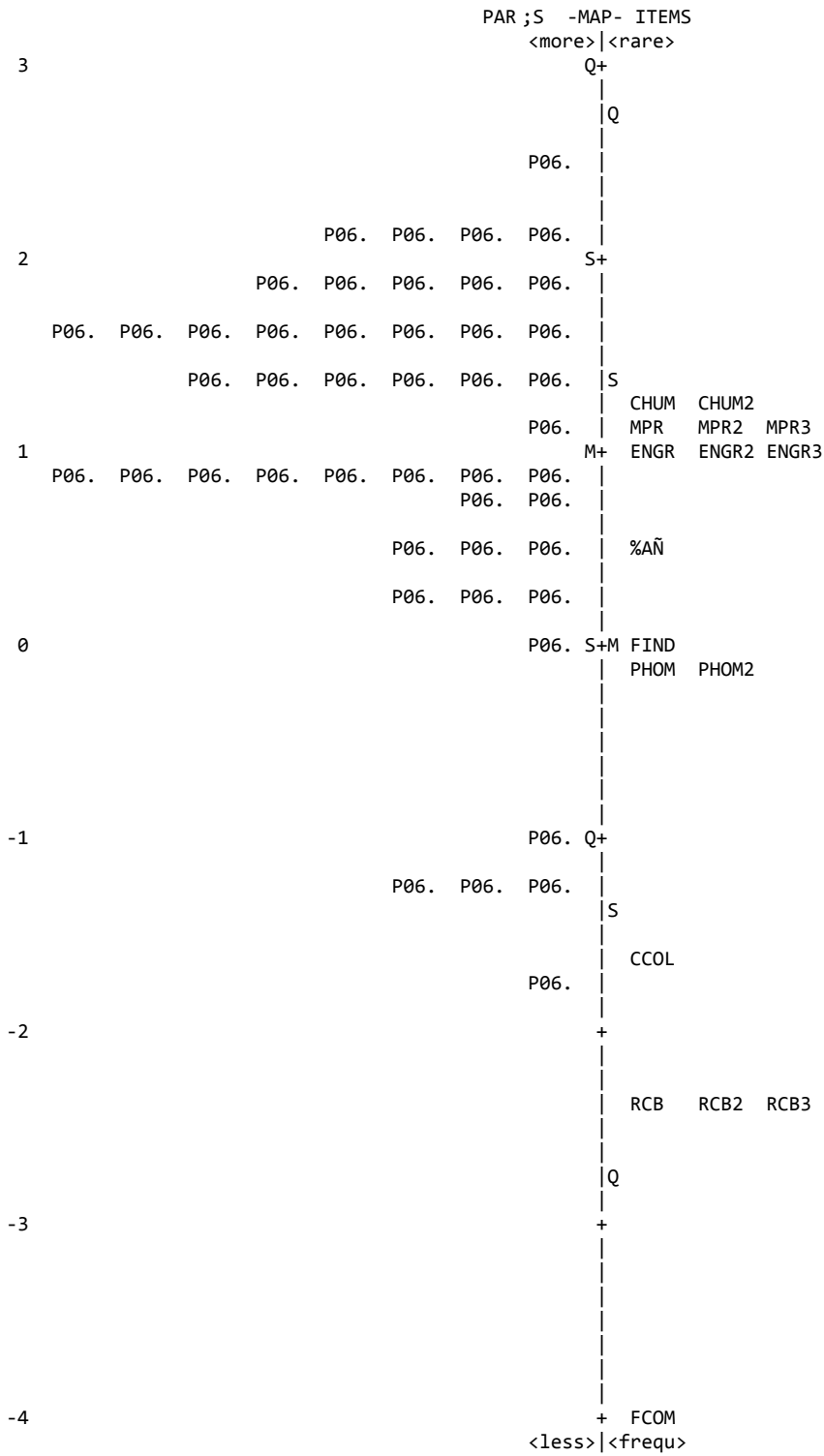
PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS	EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES	STEPS
1	61	17 3	2.17 1.84	1.7540	-.5369
2	61	16 3	2.57 1.99	-.3580	-.5302
3	61	16 3	2.62 2.05	.0956	-.0690

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM	CATEGORY CAT	STEP RESIDUAL	CHANGE	
1	5.26	.2315	32	15*	2	20.40	-.0126
2	1.98	.0873	7	15*	1	19.02	.0063
3	1.00	-.0593	32	15*	1	27.20	.0126
4	.59	-.0404	48	15*	1	29.15	.0252
5	.50	-.0353	48	15*	1	26.57	.0503
6	.68	-.0461	48	15*	1	18.37	.0811
7	1.04	-.0690	48	15*	0	-5.30	.0254
8	.73	-.0530	48	15*	1	4.91	.0249
9	.57	-.0424	48	15*	1	3.50	.0181
10	.43	-.0330	48	15*	1	2.73	.0140
11	.33	-.0253	48	15*	1	2.09	.0108
12	.25	-.0195	48	15*	1	1.61	.0083
13	.19	-.0152	48	15*	1	1.24	.0064
14	.15	-.0117	48	15*	1	.96	.0049
15	.11	-.0091	48	15*	1	.74	.0038

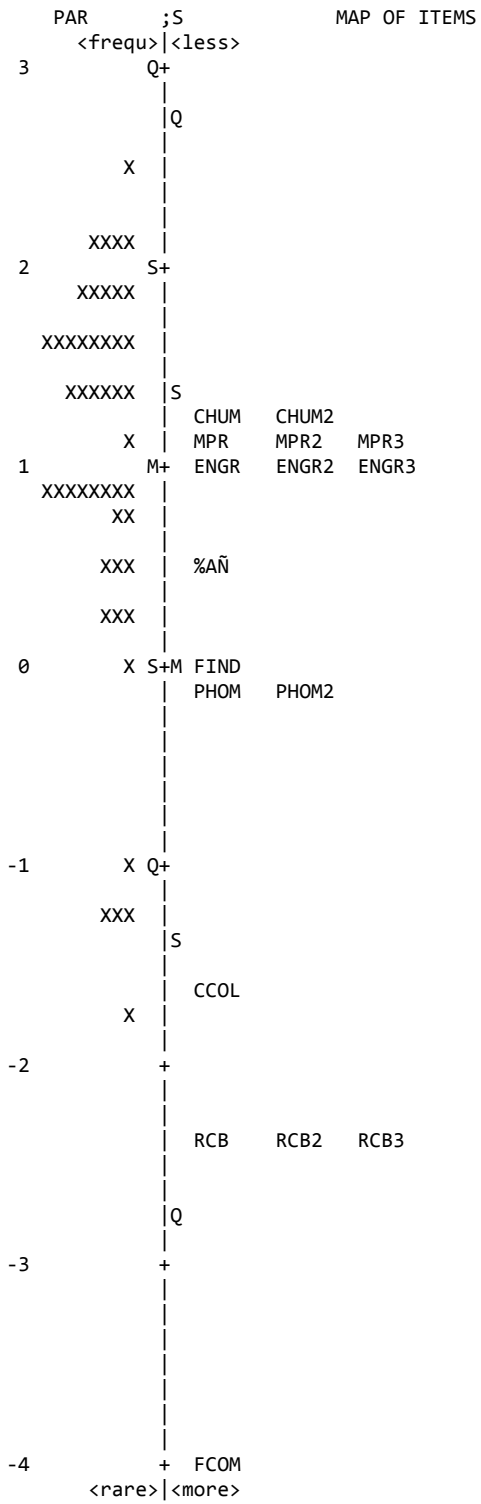
Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.01

EDIFICACIÓN P06.R









ITEMS	MAP OF PAR	;S
3 <rare> <more> +Q		
Q		
	P06.	
2	P06. P06. P06. P06.	
+S	P06. P06. P06. P06. P06.	
	P06. P06. P06. P06. P06. P06. P06. P06.	
S	P06. P06. P06. P06. P06. P06.	
XX		
XXX	P06.	
1		
XXX +M	P06. P06. P06. P06. P06. P06. P06. P06.	
	P06. P06.	
X	P06. P06. P06.	
	P06. P06. P06.	
0		
X M+S	P06.	
XX		
-1		
+Q	P06.	
	P06. P06. P06.	
S		
X	P06.	
-2		
+		
XXX		
-3		
Q		
+		
-4		
X +		
<frequ> <less>		

TABLE 2.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0							1		2			2	16 CHUM
0							1		2			2	17 CHUM2
0							1		2			2	1 MPR
0							1		2			2	4 MPR2
0							1		2			2	7 MPR3
0							1		2			2	3 ENGR
0							1		2			2	6 ENGR2
0							1		2			2	9 ENGR3
0							1		2			2	10 %AÑ
0							1		2			2	11 FIND
0							1		2			2	13 PHOM
0							1		2			2	14 PHOM2
0							1		2			2	15 CCOL
0							1		2			2	2 RCB
0							1		2			2	5 RCB2
0							1		2			2	8 RCB3

1 3 1 13 32 816 85 4 1 PAR ;S  
 Q S M S Q



TABLE 3.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

SUMMARY OF 47 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	20.2	16.0	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2
S.D.	4.4	.0	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0
MAX.	26.0	16.0	2.44	.54	1.68	1.5	2.59	2.5
MIN.	8.0	16.0	-1.77	.46	.11	-4.2	.12	-3.8
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	.85	SEPARATION	1.65	PAR	; RELIABILITY	.73
MODEL RMSE	.49	ADJ.SD	.87	SEPARATION	1.76	PAR	; RELIABILITY	.76
S.E. OF PAR	; MEAN		.15					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	59.4	47.0	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4	
S.D.	15.8	.0	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7	
MAX.	86.0	47.0	1.24	.42	1.67	2.8	2.03	2.9	
MIN.	44.0	47.0	-2.43	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	
REAL RMSE	.33	ADJ.SD	1.33	SEPARATION	4.01	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.31	ADJ.SD	1.33	SEPARATION	4.36	ITEM	RELIABILITY	.95	
S.E. OF ITEM	MEAN		.35						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.33	S.D.	1.88
REAL RMSE	.47	ADJ.SD	1.82	SEPARATION	3.85	ITEM	RELIABILITY	.94	
MODEL RMSE	.46	ADJ.SD	1.82	SEPARATION	3.99	ITEM	RELIABILITY	.94	

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	95	-1.12	-.88	72%	35%	.79	.78	NONE			BAJO
1	363	.62	.49	58%	77%	1.16	1.08	-1.50			MEDIO
2	294	2.19	2.27	69%	53%	1.06	1.05	1.50			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.64)	-INF	-1.62		BAJO
1	-1.50	.13	.00	-1.62	1.62	-1.55	MEDIO
2	1.50	.09	( 2.64)	1.62	+INF	1.55	ALTO

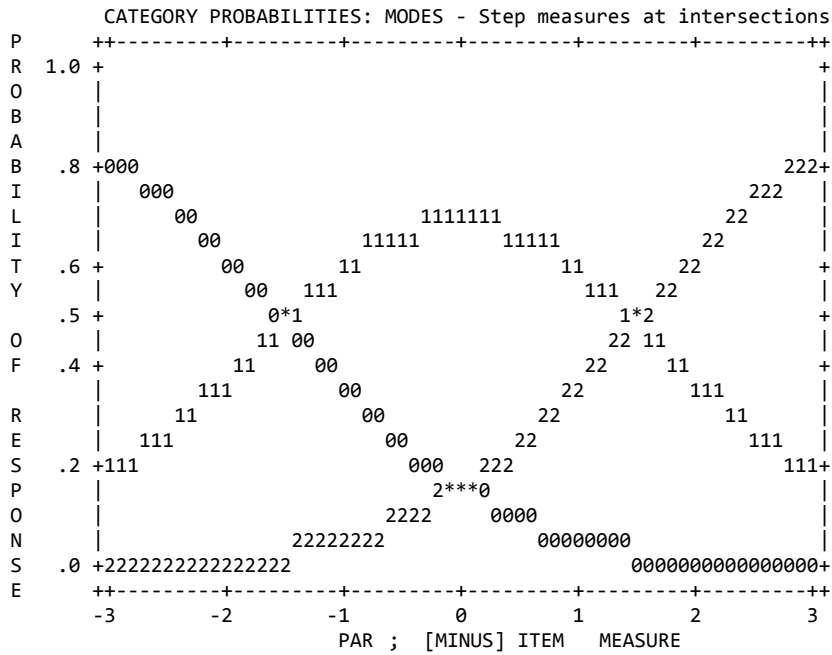


TABLE 4.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

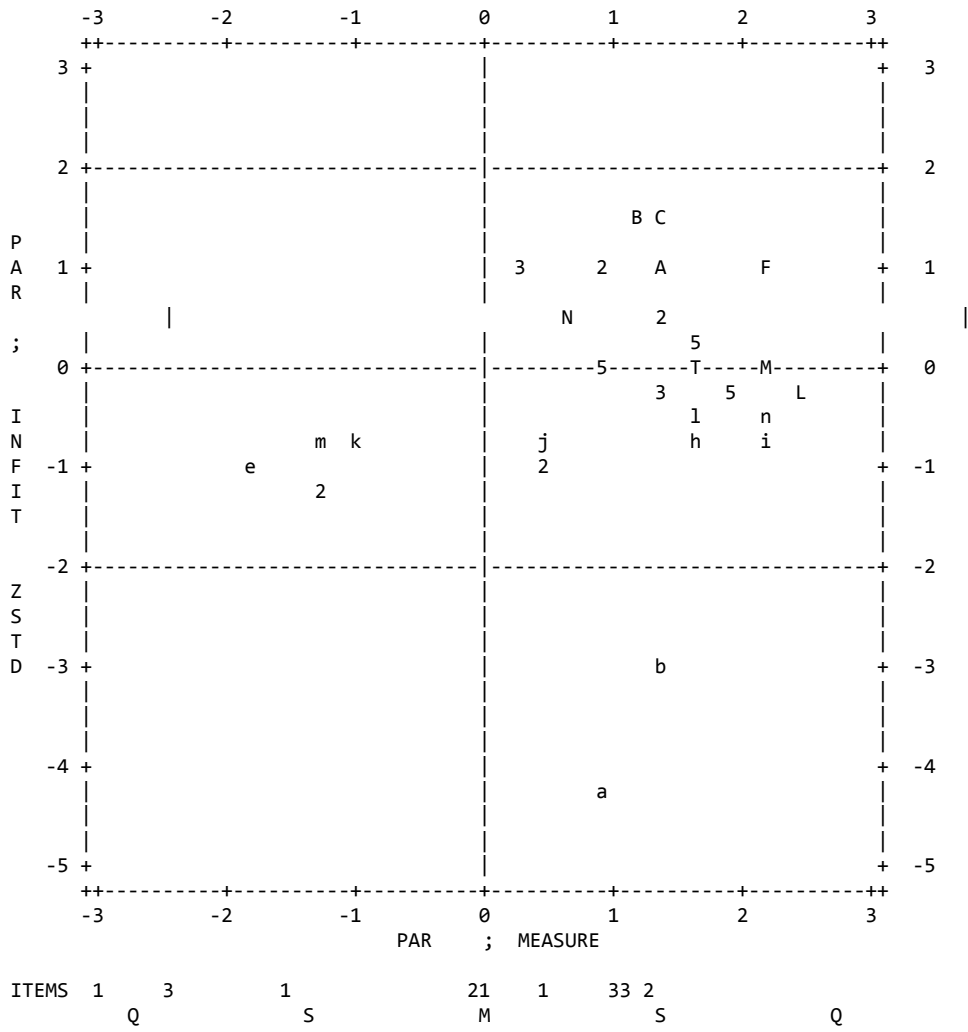


TABLE 5.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

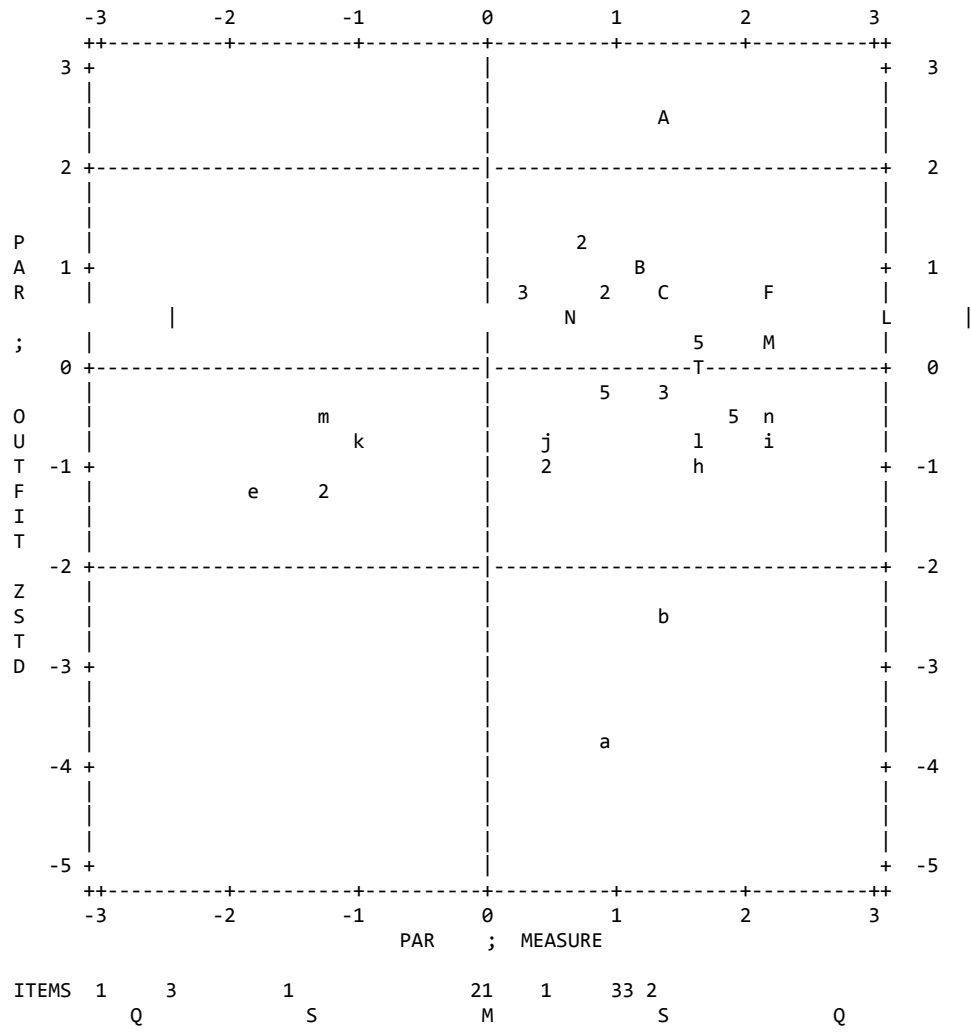




TABLE 5.2 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

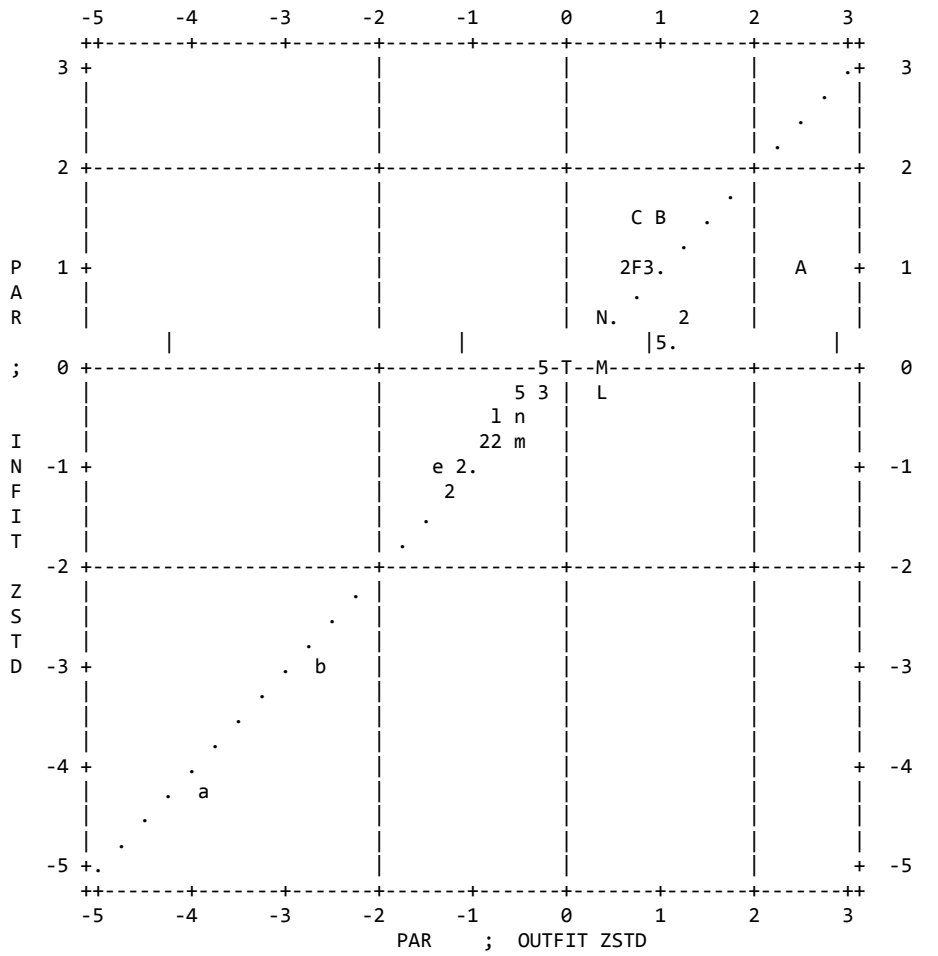


TABLE 6.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	A-.13	P06.R.SN.E14SA010
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	B.27	P06.R.SC.E06DBYI020
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	C.54	P06.R.SC.E13MPZL010
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	D.23	P06.R.SS.E02DM020
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	E.23	P06.R.SS.E02ZM020
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	F.01	P06.R.SN.E06RDC030
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	G.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	H.53	P06.R.SC.E13MPPL050
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	I.79	P06.R.SN.E13CGB050
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	J.79	P06.R.SA.E13JDC040
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	K.79	P06.R.SA.E13JDBA010
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	L.34	P06.R.SS.E02SA050
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	M.31	P06.R.SC.E06WP010
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	N.81	P06.R.SN.E13CPL030
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	O.25	P06.R.SN.E07CFH090
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	P.25	P06.R.SN.E07ICC090
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	Q.25	P06.R.SN.E06LP010
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	R.25	P06.R.SN.E06LP030
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	S.25	P06.R.SN.E06WT010
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	T.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	U.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	V.77	P06.R.SS.E04LA050
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	W.77	P06.R.SS.E04CA010
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	X.77	P06.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	w.77	P06.R.SE.E05HFS060
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	v.34	P06.R.SN.E08PFM010
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	u.34	P06.R.SA.E08PFA010
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	t.34	P06.R.SA.E08PFA020
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	s.41	P06.R.SA.E10EG0200
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	r.41	P06.R.SA.E10EGB120
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	q.41	P06.R.SA.E11ABC070
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	p.41	P06.R.SA.E10GPA010
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	o.41	P06.R.SA.E11CGA070
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	n.44	P06.R.SN.U04BZ010
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	m.63	P06.R.SN.E13AAE310
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	l.45	P06.R.SN.E06DBYA050
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	k.62	P06.R.SN.E13AAA400
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	j.75	P06.R.SA.E10MPE010
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	i.51	P06.R.SA.E08FAE010
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	h.50	P06.R.SC.E13MPVL080
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	g.80	P06.R.SE.E05HLA070
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	f.80	P06.R.SN.E04SM090
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	e.83	P06.R.SN.E07PAA010
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	d.60	P06.R.SA.E15IPA020
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	c.60	P06.R.SA.E15EA010
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	b.87	P06.R.SA.E11RVP020
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	a.91	P06.R.SN.E06WD010
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

TABLE 6.4 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR			OUTMNSQ	ITEM
				111
				852543
			high-----	
23	P06.R.SN.E14SA010	2.59	A	111...
28	P06.R.SC.E06DBYI020	1.46	B	....00
1	P06.R.SS.E02DM020	1.54	D	111...
2	P06.R.SS.E02ZM020	1.54	E	111...
21	P06.R.SN.E06RDC030	1.54	F	...1..
3	P06.R.SS.E02SA050	1.28	L	...1..
29	P06.R.SC.E06WP010	1.20	M	...1..
12	P06.R.SN.E07CFH090	1.07	O	...1..
14	P06.R.SN.E07ICC090	1.07	P	...1..
15	P06.R.SN.E06LP010	1.07	Q	...1..
18	P06.R.SN.E06LP030	1.07	R	...1..
20	P06.R.SN.E06WT010	1.07	S	...1..
22	P06.R.SN.E.R01RRM020	1.01	T	...1..
16	P06.R.SN.E08PFM010	.89	v	...1..
				---low
				852111
				543

TABLE 6.5 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

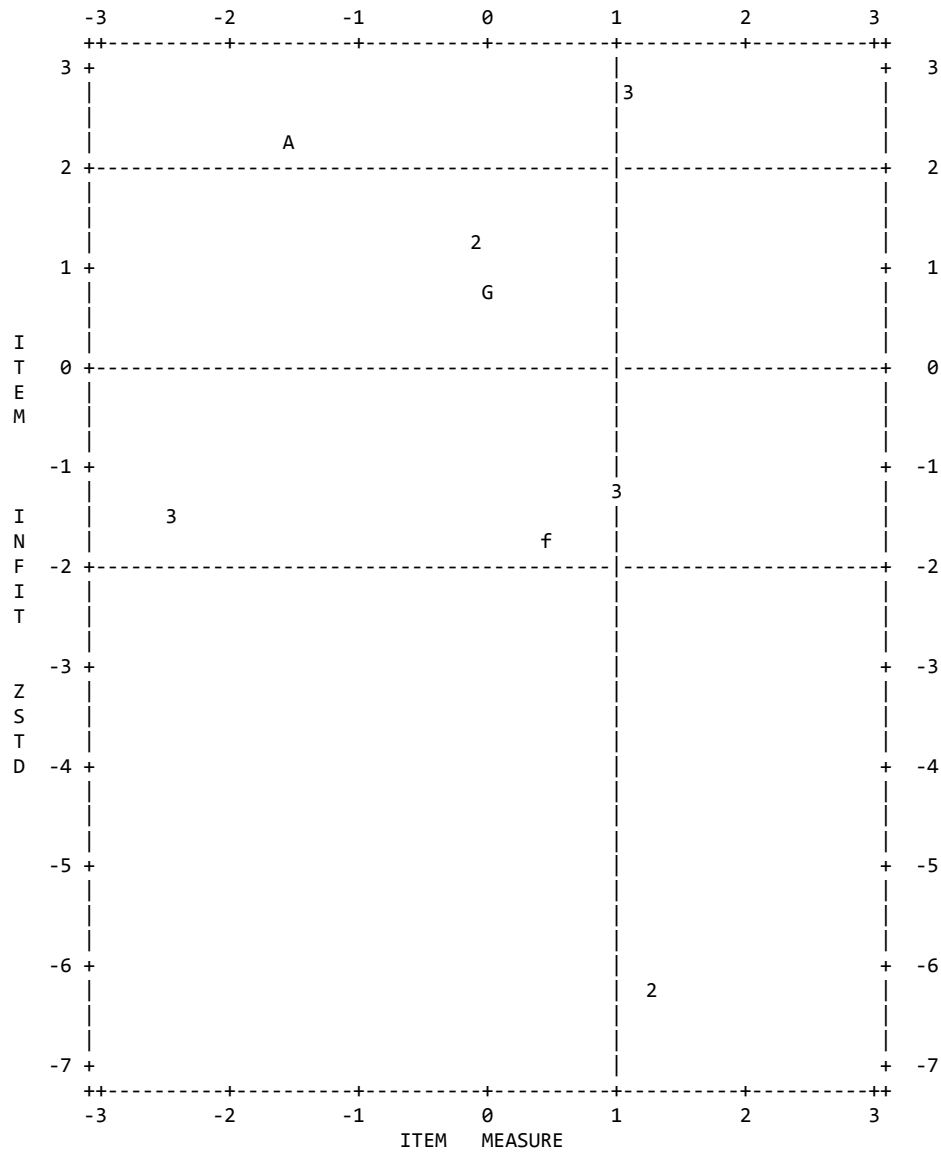
PAR		MEASURE	ITEM
			111
			852543
		high-----	
3	P06.R.SS.E02SA050	2.44 L	...1..
21	P06.R.SN.E06RDC030	2.17 F	...1..
29	P06.R.SC.E06WP010	2.17 M	...1..
12	P06.R.SN.E07CFH090	1.65 O	...1..
14	P06.R.SN.E07ICC090	1.65 P	...1..
15	P06.R.SN.E06LP010	1.65 Q	...1..
18	P06.R.SN.E06LP030	1.65 R	...1..
20	P06.R.SN.E06WT010	1.65 S	...1..
22	P06.R.SN.E.R01RRM020	1.65 T	...1..
16	P06.R.SN.E08PFM010	1.40 v	...1..
23	P06.R.SN.E14SA010	1.40 A	111...
34	P06.R.SA.E08PFM010	1.40 u	...1..
35	P06.R.SA.E08PFA020	1.40 t	...1..
28	P06.R.SC.E06DBYI020	1.16 B	...00
1	P06.R.SS.E02DM020	.69 D	111...
2	P06.R.SS.E02ZM020	.69 E	111...
			---low
			852111
			543



TABLE 8.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

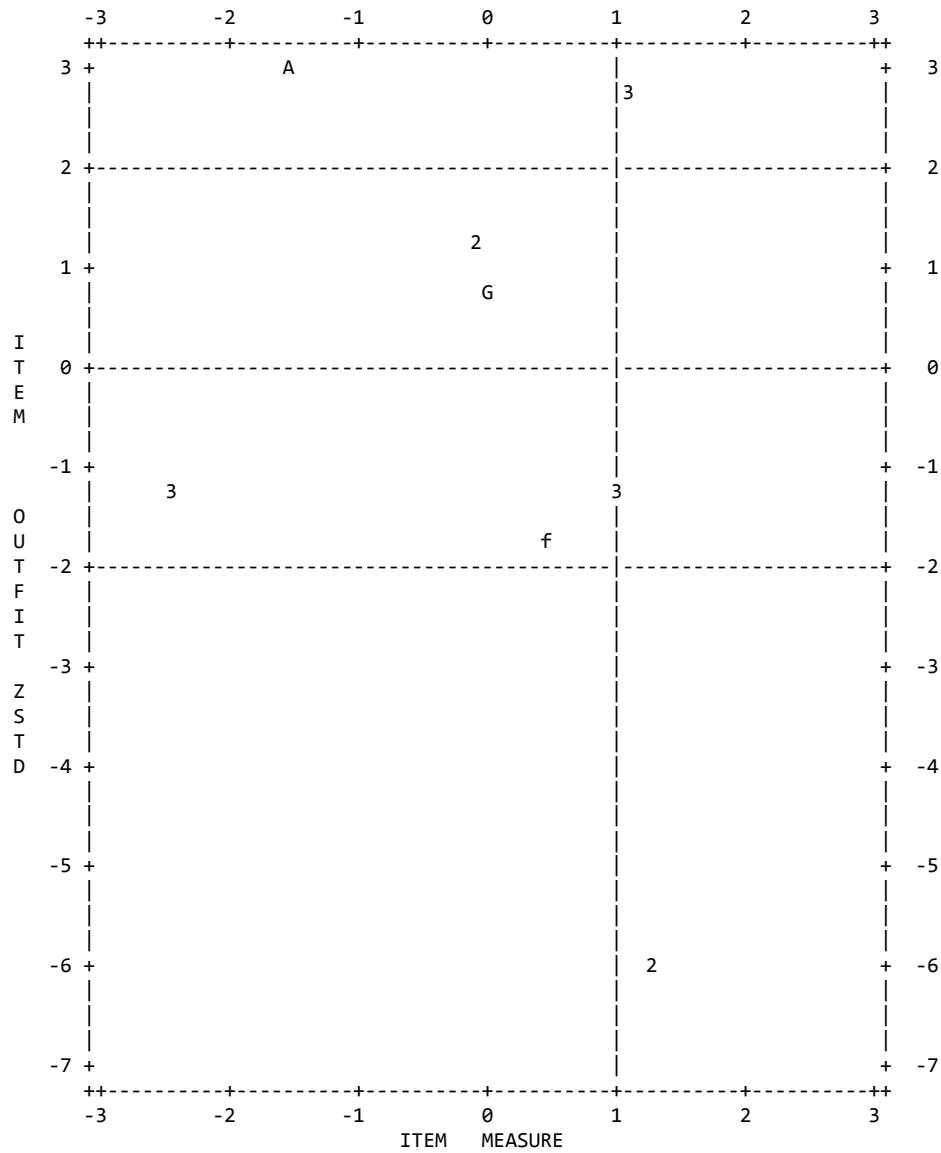


PAR ;S 1 3 1 1 3 3 2 8 1 6 8 5 4 1  
 Q S M S Q

TABLE 9.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82



PAR ;S 1 3 1 1 3 3 2 8 1 6 8 5 4 1  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

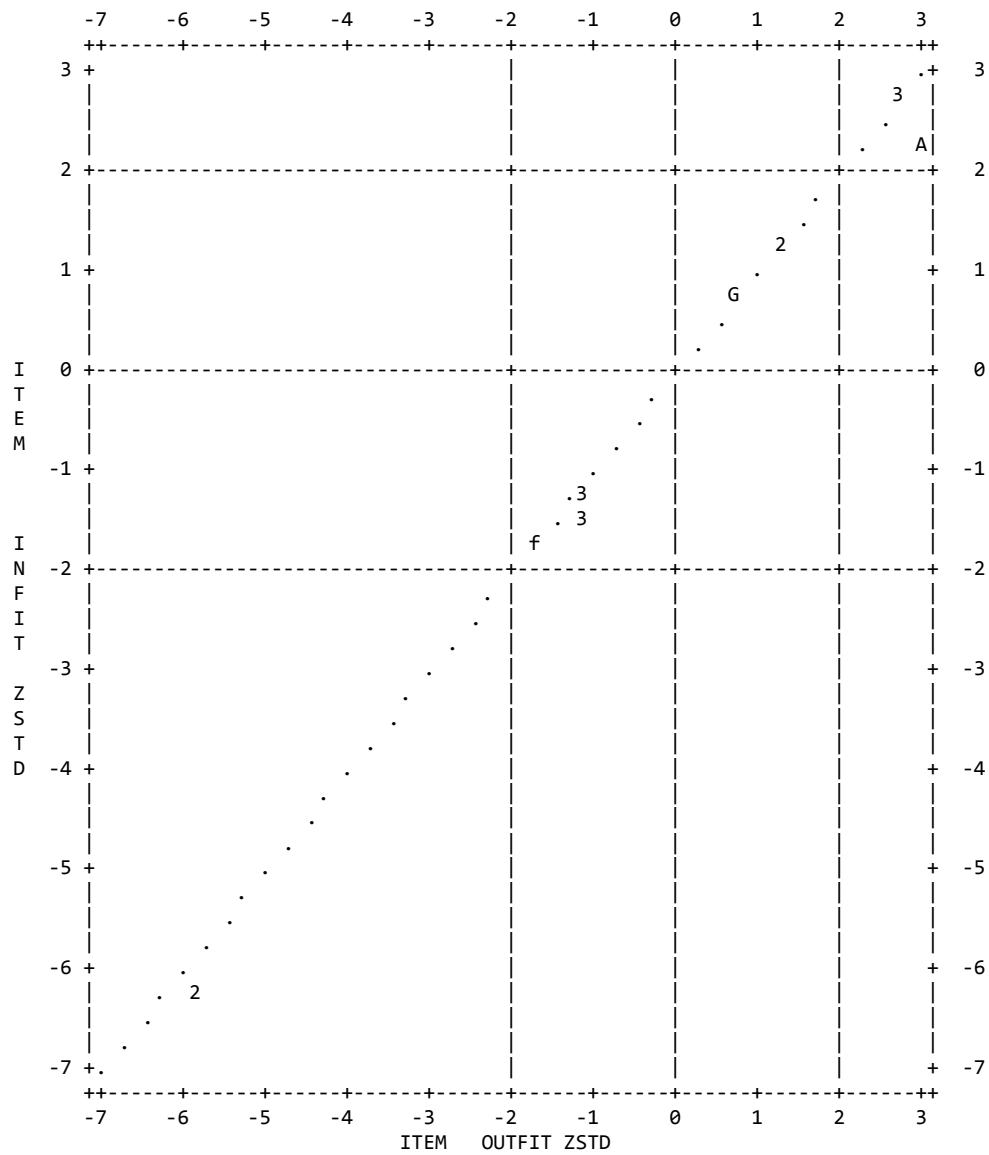




TABLE 10.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	A-.28	CCOL
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	B .62	MPR
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	C .62	MPR2
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	D .62	MPR3
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	E-.10	PHOM
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	F-.10	PHOM2
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	G-.15	FIND
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	H .41	ENGR
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	h .41	ENGR2
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	g .41	ENGR3
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	f .62	%AÑ
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	e .64	RCB
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	d .64	RCB2
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	c .64	RCB3
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	b .62	CHUM
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	a .62	CHUM2
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4		
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7		

TABLE 10.4 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR	;
		2222111133212	
		3912085425436821	
		high-----	
15	CCOL	2.03	A 11111111111.1...
13	PHOM	1.22	E .....0..
14	PHOM2	1.22	F .....0..
2	RCB	.57	e .....1..11
5	RCB2	.57	d .....1..11
8	RCB3	.57	c .....1..11
		-----low	
		3222211113321221	
		9120854254368	

TABLE 10.5 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	
		2222111133212	
		3912085425436821	
		high-----	
2	RCB	-2.43 e .....1..11	
5	RCB2	-2.43 d .....1..11	
8	RCB3	-2.43 c .....1..11	
15	CCOL	-1.59 A 1111111111.1..	
13	PHOM	-.10 E .....0..	
14	PHOM2	-.10 F .....0..	
		-----low	
		3222211113321221	
		9120854254368	

TABLE 11.1 PARP06 PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

---

NO POORLY FITTING ITEMS

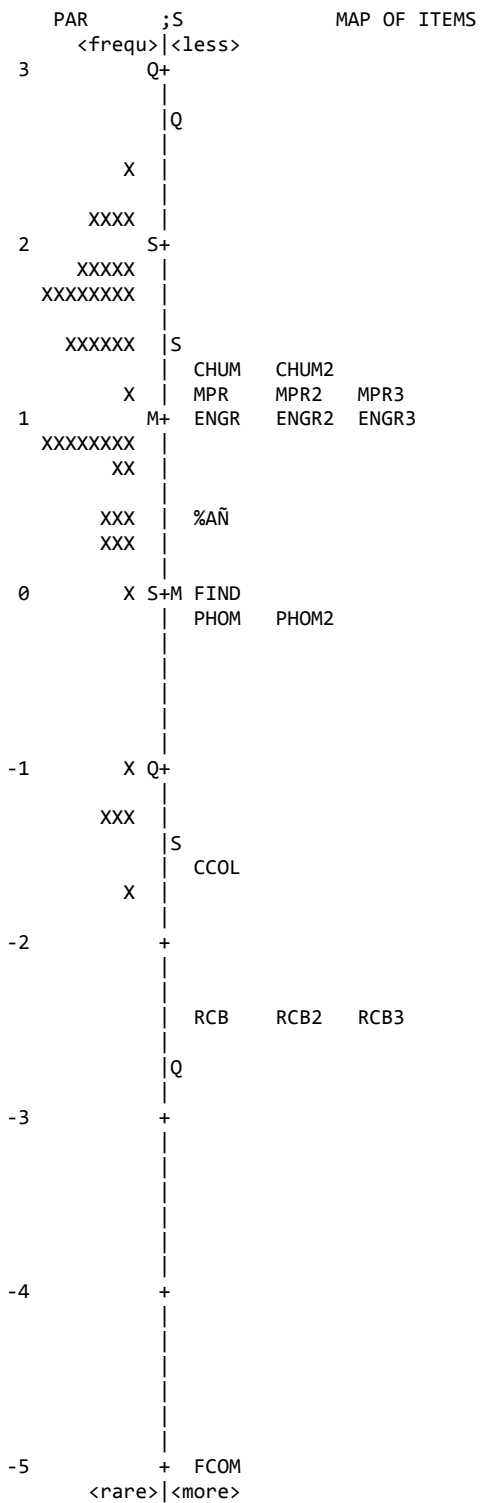


TABLE 13.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM2
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR2
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR3
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR2
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR3
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	.62	%AÑ
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	-.15	FIND
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM2
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	-.28	CCOL
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB2
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB3
12	94	47	-5.66	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4		
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7		

TABLE 14.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR2
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB2
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR2
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR3
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB3
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR3
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	.62	%AÑ
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	-.15	FIND
12	94	47	-5.66	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM2
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	-.28	CCOL
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM2
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4		
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7		

TABLE 15.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	55	47	.47	.27	.71	-1.8	.72	-1.8	.62	%AÑ
15	80	47	-1.59	.34	1.58	2.1	2.03	2.9	-.28	CCOL
16	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM
17	44	47	1.24	.27	.19	-6.3	.22	-5.9	.62	CHUM2
3	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR
6	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR2
9	48	47	.96	.27	.78	-1.2	.78	-1.2	.41	ENGR3
12	94	47	-5.66	1.43	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	62	47	-.03	.27	1.12	.7	1.12	.7	-.15	FIND
1	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR
4	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR2
7	46	47	1.10	.27	1.67	2.8	1.63	2.7	.62	MPR3
13	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM
14	63	47	-.10	.27	1.22	1.3	1.22	1.2	-.10	PHOM2
2	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB
5	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB2
8	86	47	-2.43	.42	.61	-1.4	.57	-1.2	.64	RCB3
MEAN	59.	47.	.00	.30	.97	-.5	.98	-.4		
S.D.	16.	0.	1.37	.06	.48	2.7	.52	2.7		





TABLE 17.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	.34	P06.R.SS.E02SA050
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	.44	P06.R.SN.U04BZ010
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	.01	P06.R.SN.E06RDC030
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	.31	P06.R.SC.E06WP010
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGO200
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGB120
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11ABC070
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10GPA010
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11CGA070
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07CFH090
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07ICC090
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP010
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	.45	P06.R.SN.E06DBYA050
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP030
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06WT010
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	.50	P06.R.SC.E13MPVL080
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SN.E08PFM010
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	-.13	P06.R.SN.E14SA010
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFM010
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFA020
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	.87	P06.R.SA.E11RVP020
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	.27	P06.R.SC.E06DBVI020
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04LA050
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CA010
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HFS060
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	.91	P06.R.SN.E06WD010
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MPPL050
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02DM020
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02ZM020
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SE.E05HLA070
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SN.E04SM090
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	.75	P06.R.SA.E10MPE010
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SN.E13CGB050
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDC040
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDBA010
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	.81	P06.R.SN.E13CPL030
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	.62	P06.R.SN.E13AAA400
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	.63	P06.R.SN.E13AAE310
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15IPA020
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15EA010
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	.83	P06.R.SN.E07PAA010
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

TABLE 18.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02DM020
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02ZM020
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	.34	P06.R.SS.E02SA050
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04LA050
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CA010
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HZH020
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SE.E05HLA070
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HFS060
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	.44	P06.R.SN.U04BZ010
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SN.E04SM090
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07CFH090
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	.83	P06.R.SN.E07PAA010
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07ICC090
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP010
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SN.E08PFM010
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	.45	P06.R.SN.E06DBYA050
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP030
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	.91	P06.R.SN.E06WD010
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06WT010
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	.01	P06.R.SN.E06RDC030
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	-.13	P06.R.SN.E14SA010
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	.81	P06.R.SN.E13CPL030
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	.63	P06.R.SN.E13AAE310
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	.62	P06.R.SN.E13AAA400
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SN.E13CGB050
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	.27	P06.R.SC.E06DBYI020
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	.31	P06.R.SC.E06WP010
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MPPL050
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	.50	P06.R.SC.E13MPVL080
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFM010
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFA020
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGO200
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGB120
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11ABC070
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10GPA010
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	.87	P06.R.SA.E11RVP020
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11CGA070
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	.75	P06.R.SA.E10MPE010
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDCE040
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDBA010
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15IPA020
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15EA010
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

TABLE 19.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

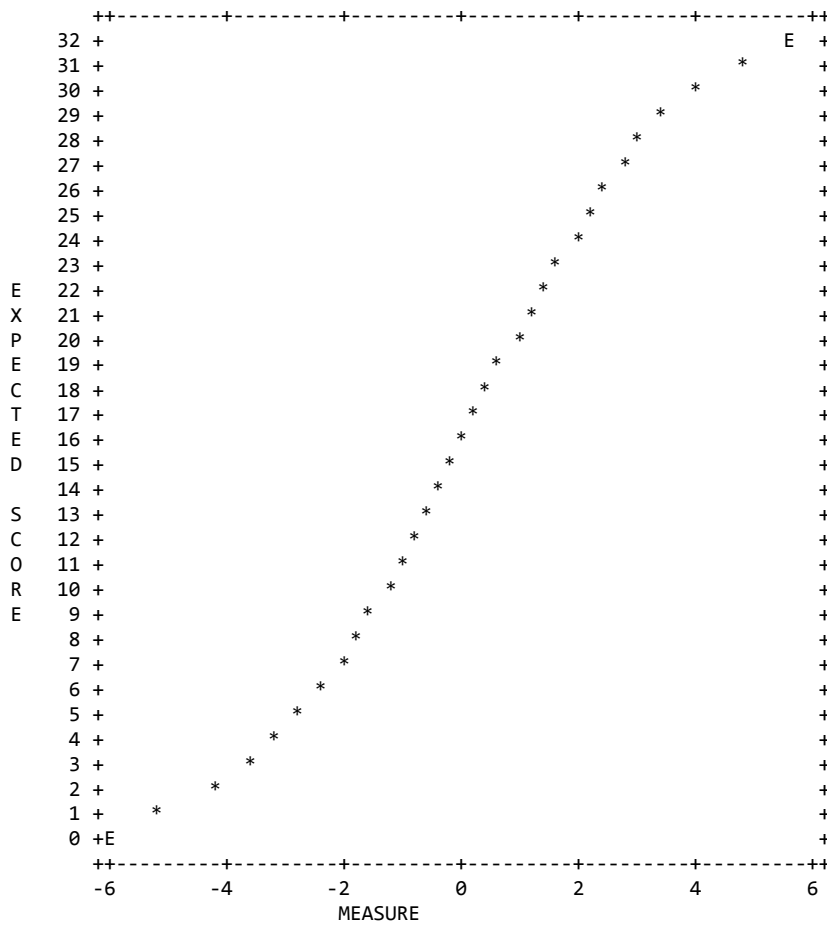
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
36	25	16	2.17	.52	.77	-.7	.63	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
35	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFA020
34	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SA.E08PFM010
38	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EGB120
37	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10EG0200
40	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E10GPA010
43	18	16	.47	.47	.78	-.7	.73	-.8	.75	P06.R.SA.E10MPE010
39	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11ABC070
42	24	16	1.90	.51	.89	-.3	.75	-.5	.41	P06.R.SA.E11CGA070
41	22	16	1.40	.49	.24	-3.0	.23	-2.6	.87	P06.R.SA.E11RVP020
45	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDBA010
44	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SA.E13JDCE040
47	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15EA010
46	10	16	-1.27	.48	.65	-1.4	.68	-1.2	.60	P06.R.SA.E15IPA020
28	21	16	1.16	.49	1.68	1.5	1.46	1.0	.27	P06.R.SC.E06DBYI020
29	25	16	2.17	.52	.98	-.1	1.20	.3	.31	P06.R.SC.E06WP010
30	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MAAL030
31	20	16	.92	.48	1.45	1.1	1.28	.7	.53	P06.R.SC.E13MPPL050
32	23	16	1.65	.50	.75	-.8	.63	-.9	.50	P06.R.SC.E13MPVL080
33	22	16	1.40	.49	1.65	1.5	1.39	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
9	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05HFS060
8	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SE.E05HLA070
7	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SE.E05SHZ020
22	23	16	1.65	.50	.98	.0	1.01	.0	.31	P06.R.SN.E.R01RRM020
11	18	16	.47	.47	.71	-.9	.66	-1.1	.80	P06.R.SN.E04SM090
17	23	16	1.65	.50	.82	-.5	.69	-.7	.45	P06.R.SN.E06DBYA050
15	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP010
18	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06LP030
21	25	16	2.17	.52	1.38	1.1	1.54	.8	.01	P06.R.SN.E06RDC030
19	20	16	.92	.48	.11	-4.2	.12	-3.8	.91	P06.R.SN.E06WD010
20	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E06WT010
12	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07CFH090
14	23	16	1.65	.50	1.06	.2	1.07	.2	.25	P06.R.SN.E07ICC090
13	8	16	-1.77	.52	.68	-1.0	.59	-1.3	.83	P06.R.SN.E07PAA010
16	22	16	1.40	.49	.90	-.3	.89	-.3	.34	P06.R.SN.E08PFM010
26	11	16	-1.04	.47	.79	-.8	.81	-.7	.62	P06.R.SN.E13AAA400
25	10	16	-1.27	.48	.82	-.6	.86	-.5	.63	P06.R.SN.E13AAE310
27	17	16	.25	.47	1.41	1.1	1.32	.9	.79	P06.R.SN.E13CGB050
24	16	16	.03	.46	1.18	.5	1.13	.4	.81	P06.R.SN.E13CPL030
23	22	16	1.40	.49	1.45	1.1	2.59	2.5	-.13	P06.R.SN.E14SA010
10	25	16	2.17	.52	.87	-.4	.72	-.5	.44	P06.R.SN.U04BZ010
1	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02DM020
3	26	16	2.44	.54	.91	-.3	1.28	.4	.34	P06.R.SS.E02SA050
2	19	16	.69	.48	1.18	.5	1.54	1.2	.23	P06.R.SS.E02ZM020
6	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CA010
4	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04CM050
5	20	16	.92	.48	1.00	.0	.89	-.3	.77	P06.R.SS.E04LA050
MEAN	20.	16.	1.01	.49	.99	-.2	.98	-.2		
S.D.	4.	0.	1.00	.02	.31	1.0	.40	1.0		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.92E	1.48	11	-1.05	.47	22	1.40	.49
1	-5.13	1.09	12	-.82	.47	23	1.65	.50
2	-4.24	.84	13	-.61	.46	24	1.91	.51
3	-3.63	.73	14	-.40	.46	25	2.17	.52
4	-3.14	.67	15	-.18	.46	26	2.45	.54
5	-2.73	.62	16	.03	.46	27	2.75	.56
6	-2.37	.58	17	.25	.47	28	3.08	.60
7	-2.06	.55	18	.47	.47	29	3.48	.66
8	-1.78	.52	19	.69	.48	30	3.98	.77
9	-1.52	.50	20	.92	.48	31	4.77	1.04
10	-1.28	.49	21	1.16	.49	32	5.50E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 1 31 1332 8168 541  
 Q S M S Q

ITEMS 1 3 1 21 1 62  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.92E	1.48	-194	148	0	.0	0	.0	0
1	-5.13	1.09	-115	109	0	.0	0	.0	0
2	-4.24	.84	-25	84	0	.0	0	.0	0
3	-3.63	.73	36	73	0	.0	0	.0	0
4	-3.14	.67	84	67	0	.0	0	.0	0
5	-2.73	.62	126	62	0	.0	0	.0	0
6	-2.37	.58	161	58	0	.0	0	.0	0
7	-2.06	.55	193	55	0	.0	0	.0	0
8	-1.78	.52	221	52	1	2.1	1	2.1	1
9	-1.52	.50	247	50	0	.0	1	2.1	2
10	-1.28	.49	271	49	3	6.4	4	8.5	5
11	-1.05	.47	294	47	1	2.1	5	10.6	10
12	-.82	.47	316	47	0	.0	5	10.6	11
13	-.61	.46	338	46	0	.0	5	10.6	11
14	-.40	.46	359	46	0	.0	5	10.6	11
15	-.18	.46	380	46	0	.0	5	10.6	11
16	.03	.46	402	46	1	2.1	6	12.8	12
17	.25	.47	423	47	3	6.4	9	19.1	16
18	.47	.47	445	47	3	6.4	12	25.5	22
19	.69	.48	468	48	2	4.3	14	29.8	28
20	.92	.48	491	48	8	17.0	22	46.8	38
21	1.16	.49	515	49	1	2.1	23	48.9	48
22	1.40	.49	539	49	6	12.8	29	61.7	55
23	1.65	.50	564	50	8	17.0	37	78.7	70
24	1.91	.51	589	51	5	10.6	42	89.4	84
25	2.17	.52	616	52	4	8.5	46	97.9	94
26	2.45	.54	644	54	1	2.1	47	100.0	99
27	2.75	.56	674	56	0	.0	47	100.0	100
28	3.08	.60	707	60	0	.0	47	100.0	100
29	3.48	.66	746	66	0	.0	47	100.0	100
30	3.98	.77	797	77	0	.0	47	100.0	100
31	4.77	1.04	875	104	0	.0	47	100.0	100
32	5.50E	1.44	949	145	0	.0	47	100.0	100

TABLE 21.1 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82

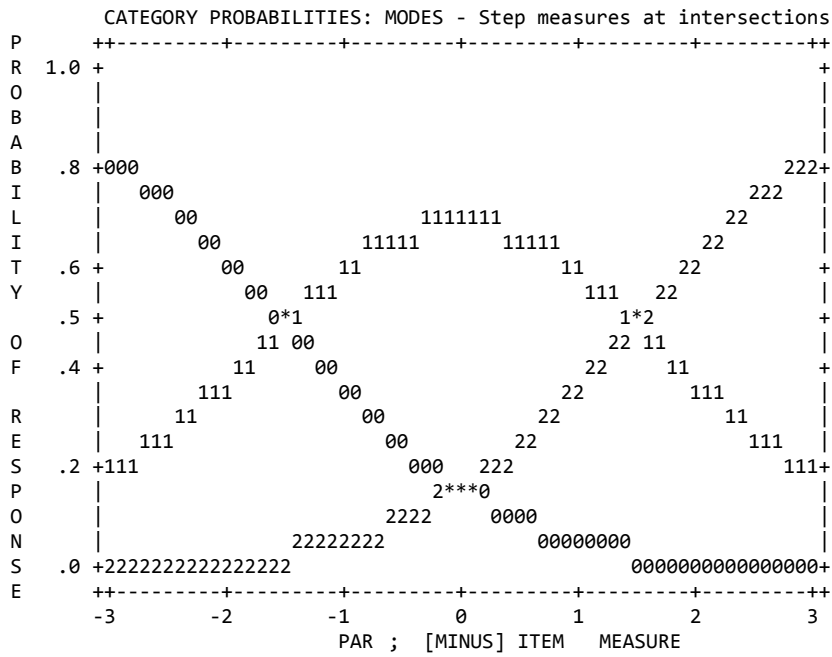
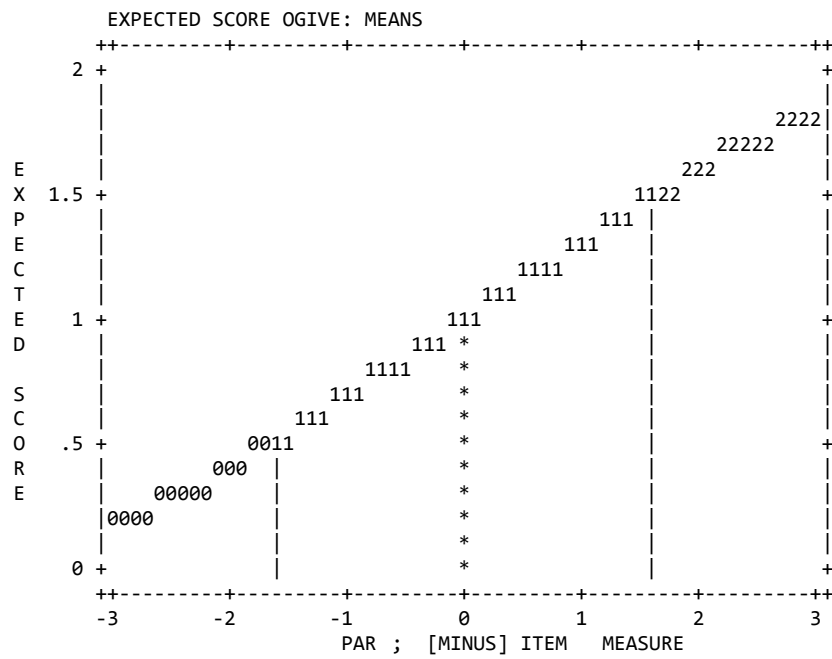


TABLE 21.2 PARP06

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 47 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS bigsteps v2.82





-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|1 11111 11  
22585341036914767
3 +22221222211122211
10 +22222112211122211
21 +22221111122222211
29 +222212212111122211
36 +22222221111122211
37 +222221112111122211
38 +222221112111122211
39 +222221112111122211
40 +222221112111122211
42 +222221112111122211
12 +222211112111122211
14 +222211112111122211
15 +222211112111122211
17 +22222111111122211
18 +222211112111122211
20 +222211112111122211
22 +222211112111122211
32 +22222111122211111
16 +22221111122211111
23 +21112221111122211
33 +22222221122200011
34 +22221111122211111
35 +22221111122211111
41 +22222221111111111
28 +22222001111122211
4 +22222222111100011
5 +22222222111100011
6 +22222222111100011
7 +22222222111100011
9 +22222222111100011
19 +22222111111111111
30 +22222111122200011
31 +22222111122200011
1 +21112222011111111
2 +21112222011111111
8 +22222112111100011
11 +22222112111100011
43 +22222111211100011
27 +22222222100000011
44 +22222222100000011
45 +22222222100000011
24 +22222221100000011
26 +21112111100000011
25 +21112111000000011
46 +21111110111000000
47 +21111110111000000
13 +21112111000000000
-----
12581111136914711
2 53410 67

-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |1  11111  11
      |22585341036914767
      |-----
3 +2222B2222111CCC11
10 +2222BB22111CCC11
21 +2222BBBBBCCCCC11
29 +2222B22B2111CCC11
36 +2222222BB111CCC11
37 +22222BBBC111CCC11
38 +22222BBBC111CCC11
39 +22222BBBC111CCC11
40 +22222BBBC111CCC11
42 +22222BBBC111CCC11
12 +2222BBBBC111CCC11
14 +2222BBBBC111CCC11
15 +2222BBBBC111CCC11
17 +2222BBB1111CCC11
18 +2222BBBBC111CCC11
20 +2222BBBBC111CCC11
22 +2222BBB21111CCC11
32 +2222BBB1CCC11111
16 +2222B1111CCC11111
23 +2BBB2CC11111CCC11
33 +22222CC11CCCAA11
34 +2222B1111CCC11111
35 +2222B1111CCC11111
41 +22222CC1111111111
28 +22222AA11111CCC11
4 +22222CCC1111AAA11
5 +22222CCC1111AAA11
6 +22222CCC1111AAA11
7 +22222CCC1111AAA11
9 +22222CCC1111AAA11
19 +222211111111111111
30 +222211111111111111
31 +222211111111111111
1 +2BBB2CCA1111111111
2 +2BBB2CCA1111111111
8 +222211C1111AAA11
11 +222211C1111AAA11
43 +222211C1111AAA11
27 +22222CCC1AAAAAA11
44 +22222CCC1AAAAAA11
45 +22222CCC1AAAAAA11
24 +22222CCC1AAAAAA11
26 +2111C1111000000BB
25 +2111C1111000000BB
46 +211111110BBB00000
47 +211111110BBB00000
13 +2111CBBB000000000
      |-----
      |12581111136914711
      |2  53410  67
  
```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP06
CONTROL FILE: PARP06.TXT
OUTPUT FILE: PARP06R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP06
CONTROL FILE: PARP06.TXT
OUTPUT FILE: PARP06R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring             PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"           -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255            Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables            PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARP06           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling             MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment              GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250           -----
47 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP06  
 INPUT: 47 PAR ;S, 17 ITEMS

PARP06R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 bigsteps v2.82

CONVERGENCE TABLE

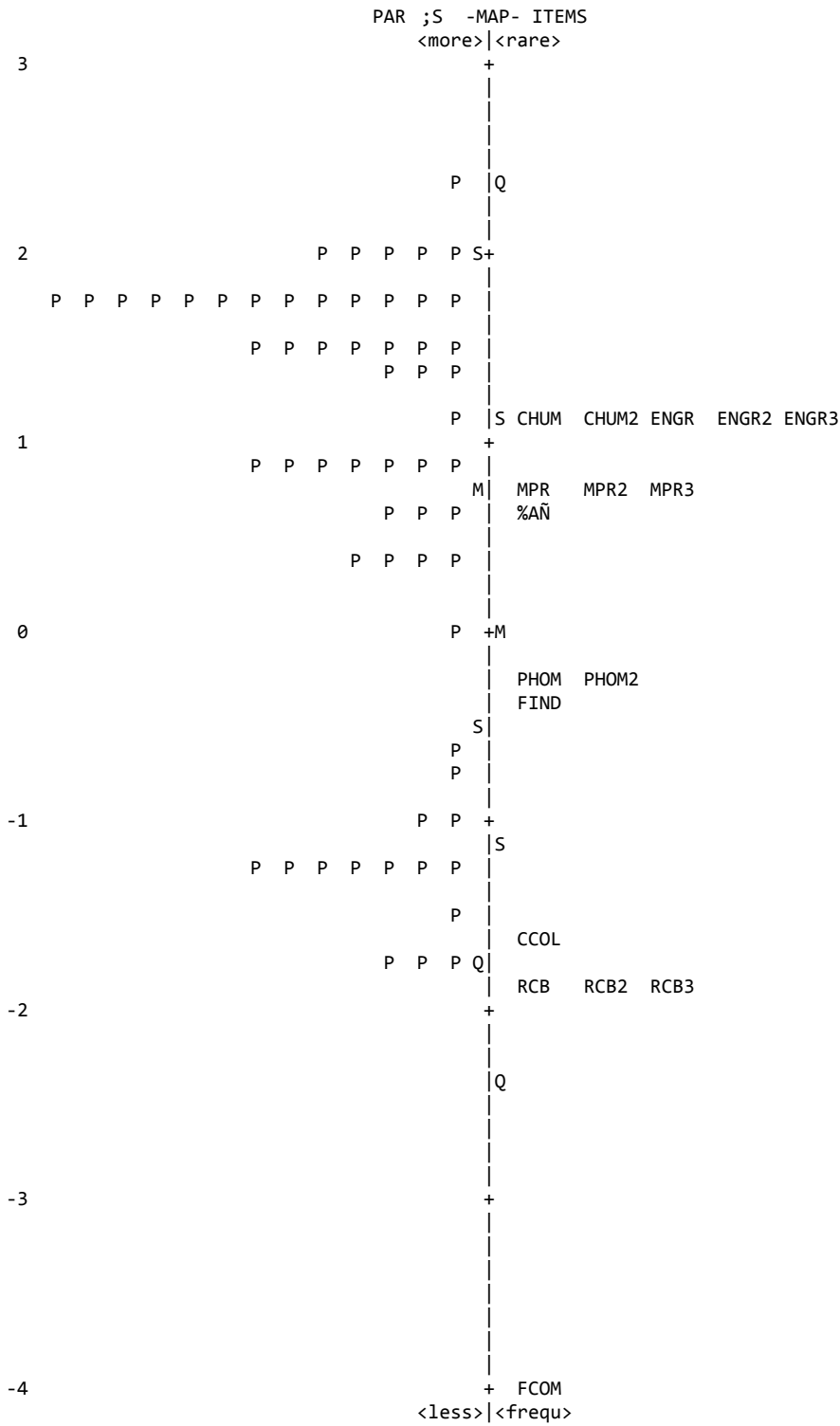
PROX ITERATION	ACTIVE COUNT PAR ;S ITEMS	EXTREME 5 RANGE CATS PAR ;S ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES STEPS	
1	47 17 3	2.02 1.99	2.3749	-.7015
2	47 16 3	2.46 2.11	-.3911	-.5133
3	47 16 3	2.50 2.16	.1364	-.0621

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM CAT		CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE	
1	5.65	.3123	10	15*	2	30.03	-.0288
2	1.76	-.1192	37	14*	0	-14.83	.0144
3	.84	-.0788	37	15*	1	16.44	.0288
4	.58	-.0551	10	15*	1	15.52	.0576
5	.68	-.0560	3	15*	1	9.01	.0651
6	.77	-.0620	3	15*	0	-4.05	.0226
7	.51	-.0473	3	15*	0	-3.17	.0201
8	.38	-.0357	3	15*	0	-2.27	.0139
9	.27	-.0264	3	15*	0	-1.65	.0102
10	.20	-.0192	3	15*	0	-1.20	.0074
11	.14	-.0140	3	15*	0	-.87	.0054
12	.10	-.0105	3	15*	0	-.64	.0039
13	.08	-.0075	3	15*	0	-.46	.0029

Standardized Residuals N(0,1) Mean: .00 S.D.: .99

EDIFICACIÓN P07.R







PAR	;S	MAP OF ITEMS				
3	<frequ>		<less>			
		+				
	X		Q			
2	XXXXX		S+			
	XXXXXXXXXXXXX					
	XXXXXXX					
	XXX					
	X		S	CHUM	CHUM2	ENGR ENGR2 ENGR3
1	XXXXXXX		+			
	XXX		M	MPR	MPR2	MPR3
	XXXX			%AN		
0	X		+M			
				PHOM	PHOM2	
				FIND		
			S			
	X					
	X					
-1	XX		+			
	XXXXXXX		S			
	X			CCOL		
	XXX		Q	RCB	RCB2	RCB3
-2			+			
			Q			
-3			+			
-4			+	FCOM		
	<rare>		<more>			



TABLE 2.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	6 ENGR2
0						1		2			2	9 ENGR3
0						1		2			2	16 CHUM
0						1		2			2	17 CHUM2
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 MPR2
0						1		2			2	7 MPR3
0						1		2			2	10 %AÑ
0						1		2			2	13 PHOM
0						1		2			2	14 PHOM2
0						1		2			2	11 FIND
0						1		2			2	15 CCOL
0						1		2			2	2 RCB
0						1		2			2	5 RCB2
0						1		2			2	8 RCB3

31 7211 1 4371 37 35 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1		:	2 2	3	ENGR
0					0	:	1		:	2 2	6	ENGR2
0					0	:	1		:	2 2	9	ENGR3
0					0	:	1		:	2 2	16	CHUM
0					0	:	1		:	2 2	17	CHUM2
0				0	:	1		:	2 2	1	MPR	
0				0	:	1		:	2 2	4	MPR2	
0				0	:	1		:	2 2	7	MPR3	
0			0	:	1		:	2 2	10	%AÑ		
0			0	:	1		:	2	2	13	PHOM	
0			0	:	1		:	2	2	14	PHOM2	
0		0	:	1		:	2	2	2	11	FIND	
0	0	:	1		:	2	2	15	CCOL			
0	0	:	1		:	2	2	2	2	RCB		
0	0	:	1		:	2	2	2	5	RCB2		
0	0	:	1		:	2	2	2	8	RCB3		

1  
 31 7211 1 4371 37 35 1 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 60 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.1	16.0	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1
S.D.	5.7	.0	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3
MAX.	26.0	16.0	2.33	.53	2.38	3.0	2.99	3.1
MIN.	8.0	16.0	-1.73	.45	.15	-4.0	.16	-3.8
REAL RMSE	.52	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	2.20	PAR	RELIABILITY	.83
MODEL RMSE	.49	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	2.36	PAR	RELIABILITY	.85
S.E. OF PAR	; MEAN		.16					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	71.6	60.0	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5
S.D.	18.6	.0	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1
MAX.	101.0	60.0	1.07	.31	2.88	6.0	3.84	6.9
MIN.	54.0	60.0	-1.91	.24	.35	-5.1	.40	-4.6
REAL RMSE	.29	ADJ.SD	1.13	SEPARATION	3.94	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.26	ADJ.SD	1.14	SEPARATION	4.45	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM	MEAN		.30					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.37	S.D.	1.88
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.83	SEPARATION	4.12	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.83	SEPARATION	4.31	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	160	-1.51	-1.27	83%	66%	.81	1.03	NONE		BAJO	
1	454	.57	.41	59%	74%	1.06	1.06	-1.47		MEDIO	
2	346	1.93	2.03	62%	47%	1.07	1.05	1.47		ALTO	

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD
0	NONE		( -2.61)	-INF	-1.60	BAJO
1	-1.47	.11	.00	-1.60	1.60	-1.52 MEDIO
2	1.47	.08	( 2.61)	1.60	+INF	1.52 ALTO

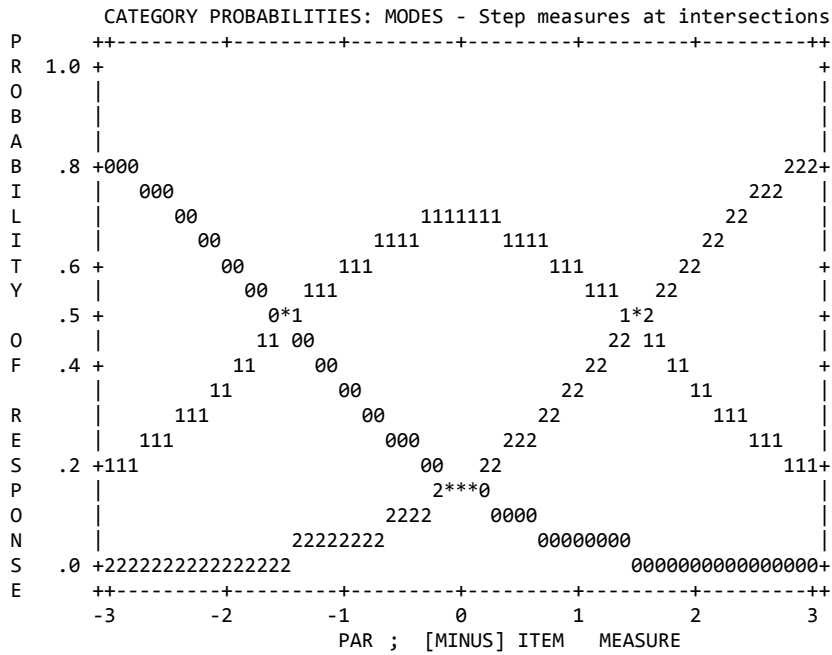
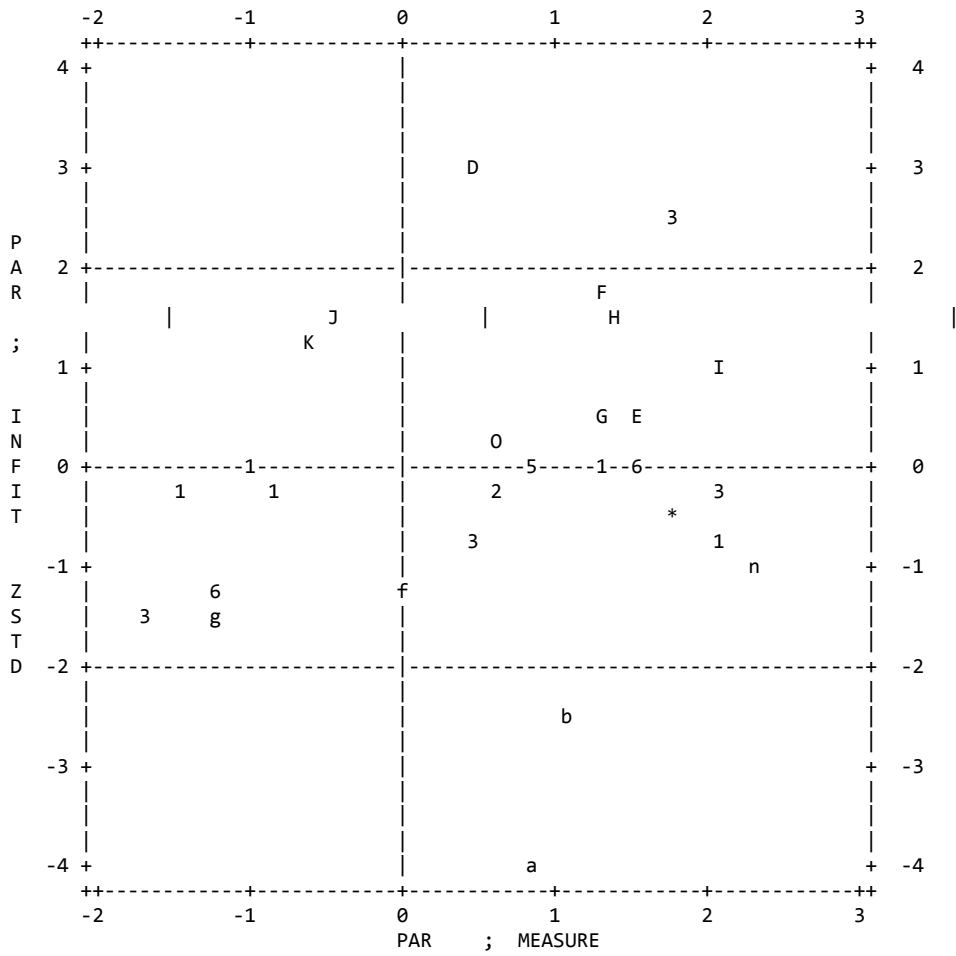


TABLE 4.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

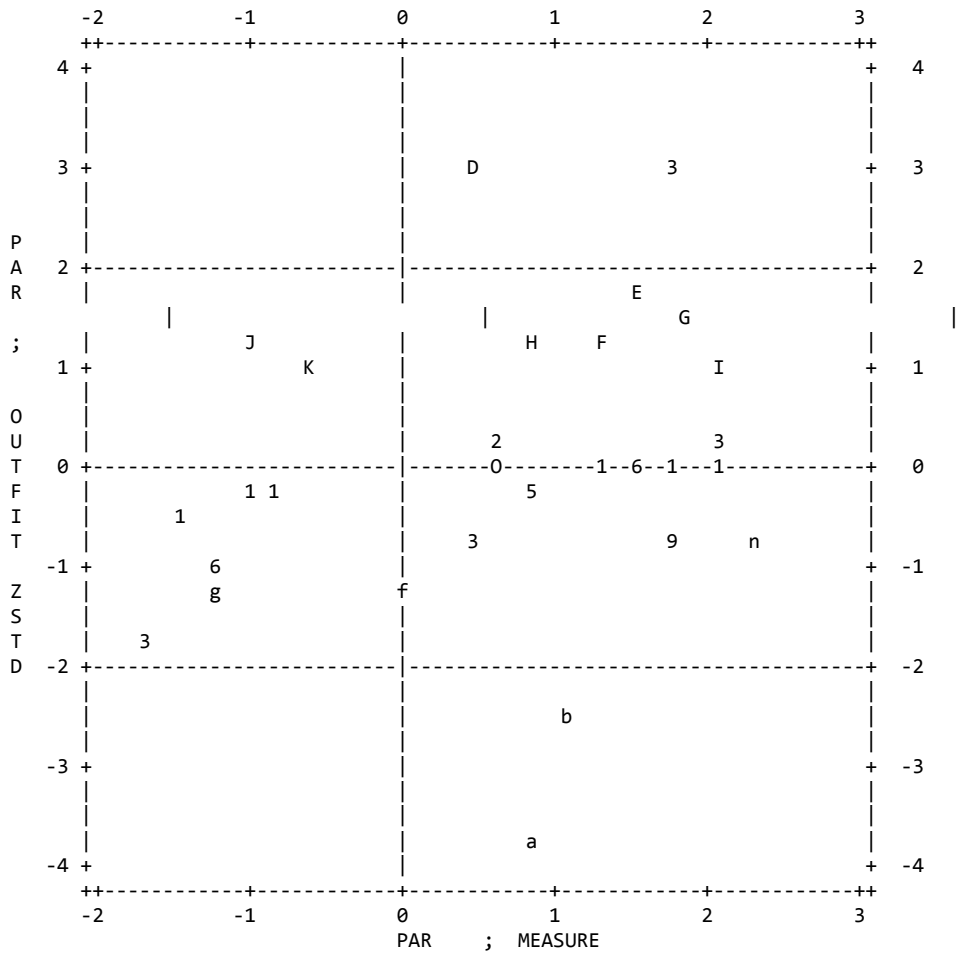


ITEMS 13 1 S 12 M 1 3 5 S Q

TABLE 5.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



ITEMS 13 1 S 12 M 1 3 5 S Q



TABLE 5.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

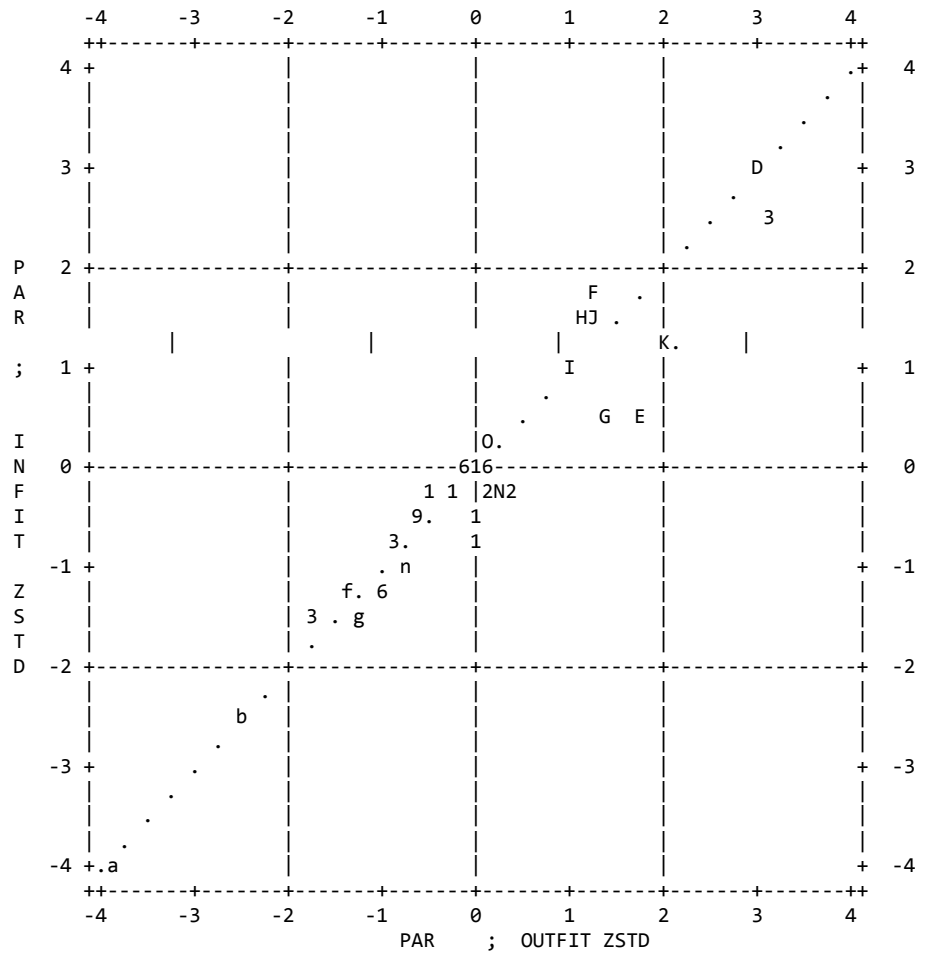


TABLE 6.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	A-.19	P07.R.SC.E06RDC010
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	B-.19	P07.R.SA.E06RDE010
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	C-.19	P07.R.SA.E06RDW010
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	D .03	P07.R.SA.E10CCT040
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	E .04	P07.R.SN.E14CA010
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	F .45	P07.R.SC.E13MPPP010
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	G-.02	P07.R.SN.E14SF010
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	H .41	P07.R.SC.E13MPZP010
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	I-.04	P07.R.SN.E06RDC030
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	J .70	P07.R.SN.E09ATV460
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	K .74	P07.R.SA.E13JDBU010
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	L .34	P07.R.SC.E06DBL075
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	M .34	P07.R.SC.E06WP010
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.12	.2	N .36	P07.R.SA.E08PKM030
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	O .66	P07.R.SS.E04MA040
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	P .25	P07.R.SN.E07ICC040
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	Q .25	P07.R.SN.E06LTS020
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	R .25	P07.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	S .25	P07.R.SN.E06LP020
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	T .25	P07.R.SN.E06LTP010
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	U .25	P07.R.SN.E06LSE020
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	V .34	P07.R.SS.E02DM020
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	W .34	P07.R.SS.E02ZM020
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	X .76	P07.R.SS.E04CM060
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	Y .76	P07.R.SS.E04LA050
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	Z .76	P07.R.SS.E04CA030
BETTER FITTING OMITTED										
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	z .43	P07.R.SN.E11RVN030
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	y .43	P07.R.SN.E11RAN040
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	x .43	P07.R.SA.E10EGC040
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	w .43	P07.R.SA.E10EGP080
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	v .43	P07.R.SA.E10EGL020
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	u .43	P07.R.SA.E10EGO090
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	t .43	P07.R.SA.E11CA010
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	s .43	P07.R.SA.E11ABC070
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	r .43	P07.R.SA.E11ABG180
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	q .76	P07.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	p .76	P07.R.SN.E04SA040
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	o .76	P07.R.SN.E04SM090
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	n .53	P07.R.SA.E10EGB080
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	m .69	P07.R.SN.E13PEE010
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	l .69	P07.R.SN.E13PAA015
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	k .69	P07.R.SN.E13PEE020
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	j .69	P07.R.SN.E13PAA130
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	i .69	P07.R.SN.E13PAA110
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	h .69	P07.R.SN.E13PRV010
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	g .56	P07.R.SA.E15IPA020
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	f .83	P07.R.SN.E13PEA080
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	e .88	P07.R.SN.E07PAE030
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	d .88	P07.R.SN.E07PAC040
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	c .88	P07.R.SN.E09INP050
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	b .75	P07.R.SA.E11REM010
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	a .88	P07.R.SN.E06WD010
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE 6.4 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			1111
			8525143741963
		high	-----
38	P07.R.SC.E06RDC010	2.99	A ...0.....
43	P07.R.SA.E06RDE010	2.99	B ...0.....
44	P07.R.SA.E06RDW010	2.99	C ...0.....
45	P07.R.SA.E10CCT040	2.36	D .....222
35	P07.R.SN.E14CA010	1.85	E 111.....
41	P07.R.SC.E13MPPP010	1.54	F .....000...
37	P07.R.SN.E14SF010	1.65	G 111.....
21	P07.R.SN.E06RDC030	1.58	I ...1.....
22	P07.R.SN.E09ATV460	1.41	J ....222.....
39	P07.R.SC.E06DBL075	1.16	L ...1.....
42	P07.R.SC.E06WP010	1.16	M ...1.....
54	P07.R.SA.E08PKM030	1.12	N ...1.....
12	P07.R.SN.E07ICC040	1.05	P ...1.....
15	P07.R.SN.E06LTS020	1.05	Q ...1.....
16	P07.R.SN.E06WT010	1.05	R ...1.....
17	P07.R.SN.E06LP020	1.05	S ...1.....
18	P07.R.SN.E06LTP010	1.05	T ...1.....
19	P07.R.SN.E06LSE020	1.05	U ...1.....
			-----low
			8521111741963
			5143

TABLE 6.5 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1111
			8525143741963
		high	-----
21	P07.R.SN.E06RDC030	2.06 I	...1.....
39	P07.R.SC.E06DBL075	2.06 L	...1.....
42	P07.R.SC.E06WP010	2.06 M	...1.....
53	P07.R.SA.E08PEM010	2.06	...1.....
54	P07.R.SA.E08PKM030	2.06 N	...1.....
38	P07.R.SC.E06RDC010	1.80 A	...0.....
43	P07.R.SA.E06RDE010	1.80 B	...0.....
44	P07.R.SA.E06RDW010	1.80 C	...0.....
51	P07.R.SA.E08FAK010	1.80	...1.....
12	P07.R.SN.E07ICC040	1.55 P	...1.....
15	P07.R.SN.E06LTS020	1.55 Q	...1.....
16	P07.R.SN.E06WT010	1.55 R	...1.....
17	P07.R.SN.E06LP020	1.55 S	...1.....
18	P07.R.SN.E06LTP010	1.55 T	...1.....
19	P07.R.SN.E06LSE020	1.55 U	...1.....
35	P07.R.SN.E14CA010	1.55 E	111.....
37	P07.R.SN.E14SF010	1.31 G	111.....
41	P07.R.SC.E13MPPP010	1.31 F	.....000...
52	P07.R.SA.E08PFM010	1.31	...1.....
45	P07.R.SA.E10CCT040	.43 D	.....222
27	P07.R.SN.E13CGS020	-.81	...2.....
22	P07.R.SN.E09ATV460	-1.02 J	....222.....
36	P07.R.SN.E13PSB020	-1.02	...2.....
23	P07.R.SN.E09ATC120	-1.48	...2.....
			-----low
			8521111741963
			5143

TABLE 7.1 PARP07 PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

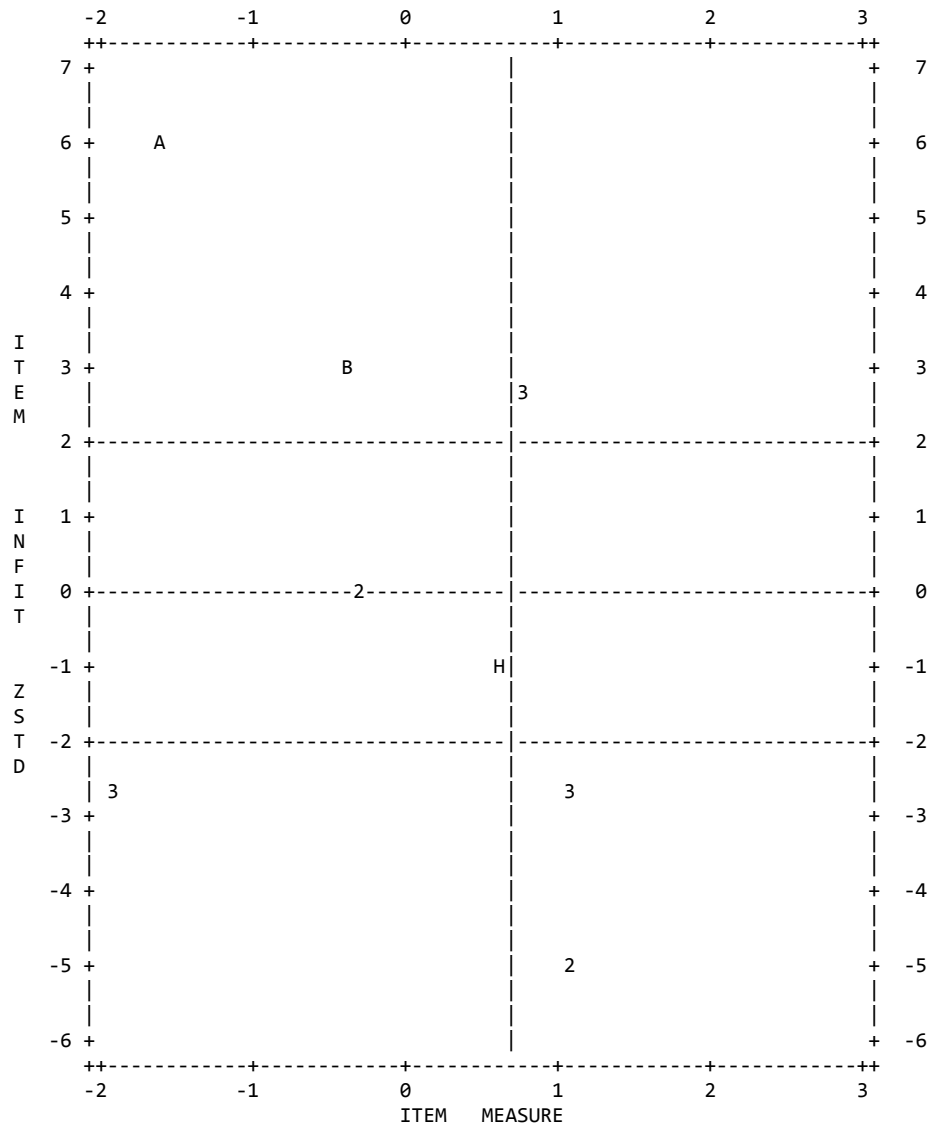
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

38	P07.R.SC.E06RDC010		1.80	2.4	A	3.1
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-5	
43	P07.R.SA.E06RDE010		1.80	2.4	B	3.1
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-5	
44	P07.R.SA.E06RDW010		1.80	2.4	C	3.1
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-5	
45	P07.R.SA.E10CCT040		.43	3.0	D	3.0
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 2 1	1 1	
	Z-RESIDUAL:	2	2	2	X	

TABLE 8.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

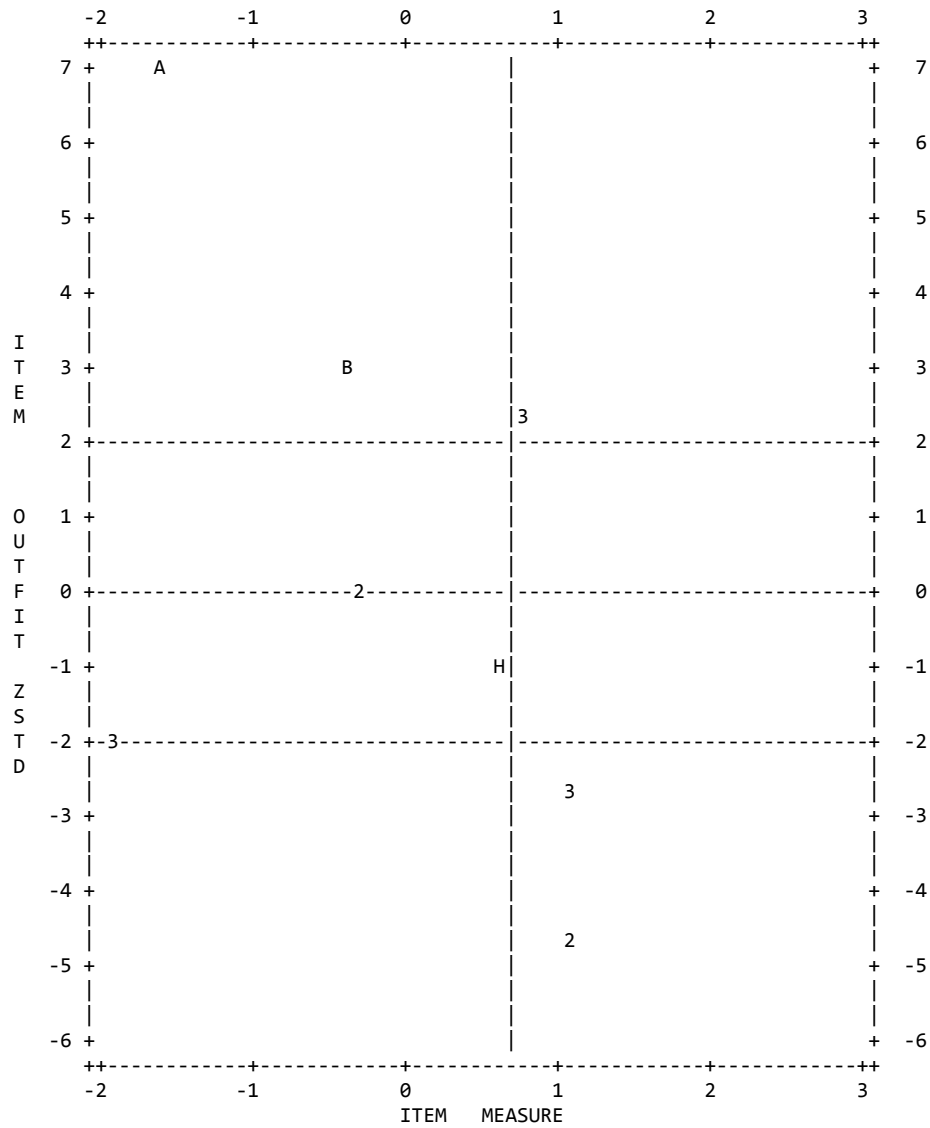


PAR ;S 3 1 7 2 1 1 1 4 3 7 1 3 7 3 5 1  
 Q S M S

TABLE 9.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 3 1 7 2 1 1 1 4 3 7 1 3 7 3 5 1  
 Q S M S

TABLE 9.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

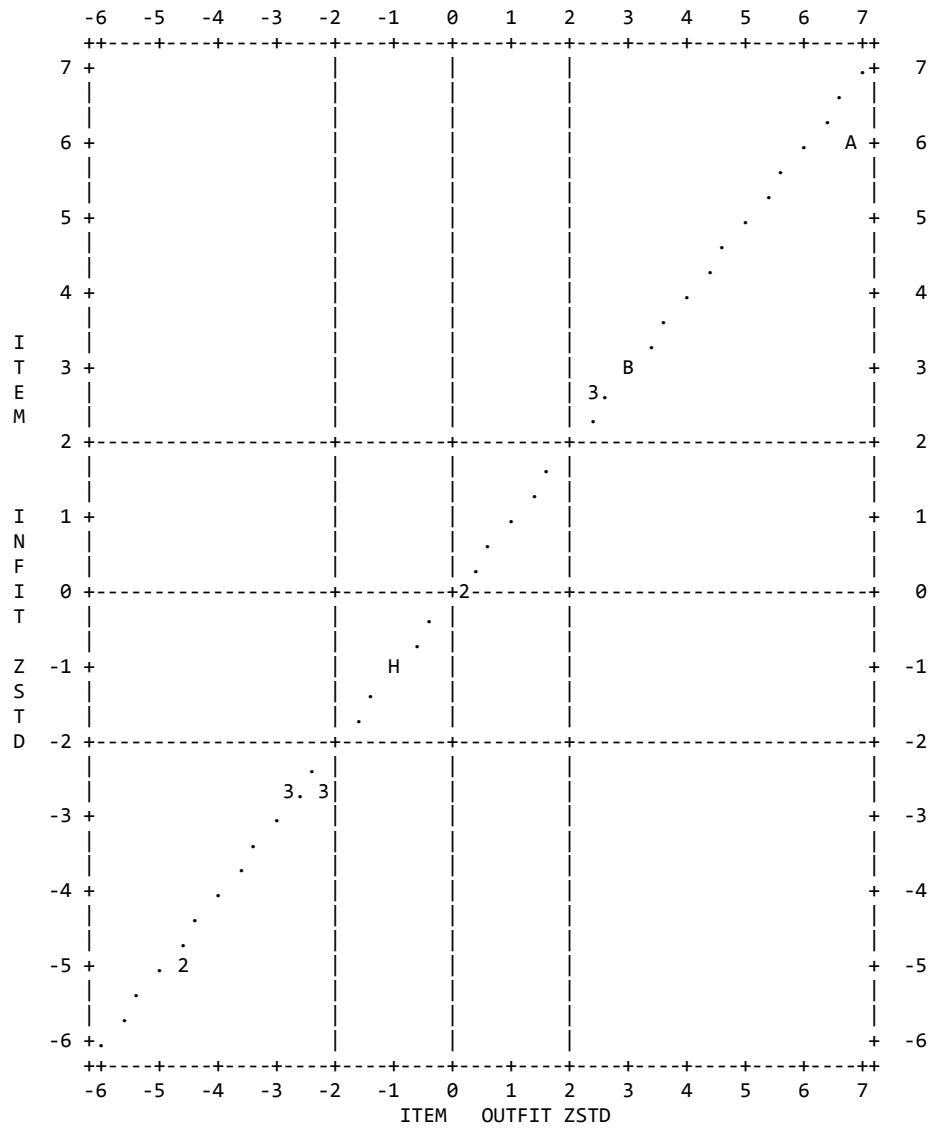




TABLE 10.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	A-.48	CCOL
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	B-.23	FIND
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	C .72	MPR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	D .72	MPR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	E .72	MPR3
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	F .19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	G .19	PHOM2
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	H .76	%AÑ
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	h .71	ENGR
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	g .71	ENGR2
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	f .71	ENGR3
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	e .75	RCB
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	d .75	RCB2
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	c .75	RCB3
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	b .55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	a .55	CHUM2
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		

TABLE 10.4 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		554325443311111154342322
		432911438598765221757623
		high-----
15	CCOL 3.84	A 111111000.1111111.....
11	FIND 1.52	B .....2222
1	MPR 1.44	C .....0.....
4	MPR2 1.44	D .....0.....
7	MPR3 1.44	E .....0.....
13	PHOM 1.02	F .....2.....
14	PHOM2 1.02	G .....2.....
3	ENGR .60	h .....2.....
6	ENGR2 .60	g .....2.....
9	ENGR3 .60	f .....2.....
2	RCB .51	e .....1.....1.....
5	RCB2 .51	d .....1.....1.....
8	RCB3 .51	c .....1.....1.....
		-----low
		554325443311111154342322
		432911438598765221757623

TABLE 10.5 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR ;
		554325443311111154342322
		432911438598765221757623
		high-----
2	RCB -1.91 e	.....1.....1.....
5	RCB2 -1.91 d	.....1.....1.....
8	RCB3 -1.91 c	.....1.....1.....
15	CCOL -1.64 A	111111000.111111.....
11	FIND -.39 B	.....2222
13	PHOM -.27 F	.....2
14	PHOM2 -.27 G	.....2
1	MPR .79 C	.....0.....
4	MPR2 .79 D	.....0.....
7	MPR3 .79 E	.....0.....
3	ENGR 1.07 h	.....2.....
6	ENGR2 1.07 g	.....2.....
9	ENGR3 1.07 f	.....2.....
		-----low
		554325443311111154342322
		432911438598765221757623



-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS				
3	<frequ>	<less>				
		+				
	X	Q				
2	XXXXX	S+				
	XXXXXXXXXXXXX					
	XXXXXXX					
	XXX					
	X	S	CHUM	CHUM2	ENGR	ENGR2 ENGR3
1	XXXXXXX	+				
	XXX	M	MPR	MPR2	MPR3	
	XXXX		%AN			
0	X	+				
		M				
			PHOM	PHOM2		
			FIND			
	X					
	X					
-1	XX	+				
	XXXXXXX	S				
	X					
	XXX	Q	CCOL			
-2		+	RCB	RCB2	RCB3	
		Q				
-3		+				
-4		+	FCOM			
	<rare>	<more>				

TABLE 13.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR2
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR3
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM2
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR3
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	.76	%AÑ
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM2
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	-.23	FIND
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	-.48	CCOL
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB2
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB3
12	120	60	-6.37	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		

TABLE 14.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR2
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB2
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR3
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB3
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR3
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	.76	%AÑ
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	-.23	FIND
12	120	60	-6.37	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM2
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	-.48	CCOL
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM2
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		

TABLE 15.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	62	60	.62	.24	.87	-.9	.85	-1.0	.76	%AÑ
15	98	60	-1.64	.29	2.88	6.0	3.84	6.9	-.48	CCOL
16	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM
17	54	60	1.07	.24	.35	-5.1	.40	-4.6	.55	CHUM2
3	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR
6	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR2
9	54	60	1.07	.24	.61	-2.6	.60	-2.7	.71	ENGR3
12	120	60	-6.37	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	80	60	-.39	.24	1.50	2.8	1.52	3.0	-.23	FIND
1	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR
4	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR2
7	59	60	.79	.24	1.49	2.6	1.44	2.4	.72	MPR3
13	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM
14	78	60	-.27	.24	1.01	.1	1.02	.1	.19	PHOM2
2	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB
5	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB2
8	101	60	-1.91	.31	.49	-2.8	.51	-2.1	.75	RCB3
MEAN	72.	60.	.00	.25	.98	-.7	1.04	-.5		
S.D.	19.	0.	1.17	.03	.64	3.1	.82	3.1		



	ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>		
	+		
	Q	P07.R.SA.E10EGB080	
2	+S	P07.R.SA.E08PEM010 P07.R.SC.E06DBL075 P07.R.SN.E06RDC030	P07.R.SA.E08PKM030 P07.R.SC.E06WP010
		P07.R.SA.E06RDE010 P07.R.SA.E08FAK010 P07.R.SA.E10EGL020 P07.R.SA.E10EGP080 P07.R.SA.E11ABG180 P07.R.SC.E06RDC010 P07.R.SN.E11RVN030	P07.R.SA.E06RDW010 P07.R.SA.E10EGC040 P07.R.SA.E10EG0090 P07.R.SA.E11ABC070 P07.R.SA.E11CA010 P07.R.SN.E11RAN040
		P07.R.SN.E06LP020 P07.R.SN.E06LTP010 P07.R.SN.E06WT010 P07.R.SN.E14CA010	P07.R.SN.E06LSE020 P07.R.SN.E06LTS020 P07.R.SN.E07ICC040
		P07.R.SA.E08PFM010 P07.R.SN.E14SF010	P07.R.SC.E13MPPP010
1	CHUM(x2) ENGR(x3) S	P07.R.SA.E11REM010	
	+	P07.R.SC.E13MPZP010 P07.R.SE.E05HLA050 P07.R.SS.E04CA030 P07.R.SS.E04LA050	P07.R.SE.E05HFS060 P07.R.SN.E06WD010 P07.R.SS.E04CM060
		MPR(x3)  M %AN	
		P07.R.SS.E02DM020 P07.R.SS.E04MA040	P07.R.SS.E02ZM020
		P07.R.SA.E10CCT040 P07.R.SN.E04SA040	P07.R.SE.E05HLA070 P07.R.SN.E04SM090
0	M+	P07.R.SN.E13PEA080	
	PHOM(x2)  S FIND	P07.R.SA.E13JDBU010 P07.R.SN.E13CGS020	
-1	+ S	P07.R.SN.E09ATV460	P07.R.SN.E13PSB020
		P07.R.SA.E15IPA020 P07.R.SN.E13PAA110 P07.R.SN.E13PEE010 P07.R.SN.E13PRV010	P07.R.SN.E13PAA015 P07.R.SN.E13PAA130 P07.R.SN.E13PEE020
		P07.R.SN.E09ATC120	
	CCOL  Q	P07.R.SN.E07PAC040 P07.R.SN.E09INP050	P07.R.SN.E07PAE030
-2	RCB(x3)		
	+		
	Q		
-4	FCOM + <frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	.53	P07.R.SA.E10EGB080
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	-.04	P07.R.SN.E06RDC030
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06DBL075
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06WP010
53	25	16	2.06	.51	.76	-.8	1.01	.0	.46	P07.R.SA.E08PEM010
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.12	.2	.36	P07.R.SA.E08PKM030
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RVN030
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RAN040
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SC.E06RDC010
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDE010
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDW010
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGC040
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGP080
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGL020
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGO090
51	24	16	1.80	.50	.83	-.5	.99	.0	.40	P07.R.SA.E08FAK010
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11CA010
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABC070
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABG180
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E07ICC040
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTS020
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LP020
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTP010
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LSE020
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	.04	P07.R.SN.E14CA010
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	-.02	P07.R.SN.E14SF010
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	.45	P07.R.SC.E13MPP010
52	22	16	1.31	.48	.98	.0	.99	.0	.22	P07.R.SA.E08PFM010
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	.75	P07.R.SA.E11REM010
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CM060
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04LA050
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CA030
7	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HF060
9	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HLA050
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	.88	P07.R.SN.E06WD010
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	.41	P07.R.SC.E13MPZP010
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02DM020
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02ZM020
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	.66	P07.R.SS.E04MA040
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SA040
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SM090
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	.03	P07.R.SA.E10CCT040
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	.83	P07.R.SN.E13PEA080
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
27	12	16	-.81	.46	.93	-.3	.92	-.3	.61	P07.R.SN.E13CGS020
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	.70	P07.R.SN.E09ATV460
36	11	16	-1.02	.47	.97	-.1	.96	-.1	.64	P07.R.SN.E13PSB020
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE010
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA015
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE020
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA130
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA110
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PRV010
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	.56	P07.R.SA.E15IPA020
23	9	16	-1.48	.49	.92	-.2	.83	-.6	.80	P07.R.SN.E09ATC120
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAC030
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAC040
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E09INP050
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE 18.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02DM020
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02ZM020
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CM060
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04LA050
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CA030
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	.66	P07.R.SS.E04MA040
7	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HFS060
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SE.E05HLA070
9	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HLA050
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SA040
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SM090
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E07ICC040
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAE030
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAC040
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTS020
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LP020
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTP010
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LSE020
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	.88	P07.R.SN.E06WD010
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	-.04	P07.R.SN.E06RDC030
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	.70	P07.R.SN.E09ATV460
23	9	16	-1.48	.49	.92	-.2	.83	-.6	.80	P07.R.SN.E09ATC120
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E09INP050
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RVN030
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RAN040
27	12	16	-.81	.46	.93	-.3	.92	-.3	.61	P07.R.SN.E13CGS020
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE010
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA015
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE020
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA130
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	.83	P07.R.SN.E13PEA080
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA110
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PRV010
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	.04	P07.R.SN.E14CA010
36	11	16	-1.02	.47	.97	-.1	.96	-.1	.64	P07.R.SN.E13PSB020
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	-.02	P07.R.SN.E14SF010
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SC.E06RDC010
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06DBL075
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	.41	P07.R.SC.E13MPZP010
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	.45	P07.R.SC.E13MPP010
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06WP010
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDE010
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDW010
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	.03	P07.R.SA.E10CCT040
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	.53	P07.R.SA.E10EGB080
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGC040
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGP080
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGL020
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGO090
51	24	16	1.80	.50	.83	-.5	.99	.0	.40	P07.R.SA.E08FAK010
52	22	16	1.31	.48	.98	.0	.99	.0	.22	P07.R.SA.E08PFM010
53	25	16	2.06	.51	.76	-.8	1.01	.0	.46	P07.R.SA.E08PEM010
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.12	.2	.36	P07.R.SA.E08PKM030
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11CA010
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	.75	P07.R.SA.E11REM010
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABC070
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABG180
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	.56	P07.R.SA.E15IPA020
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE 19.1 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

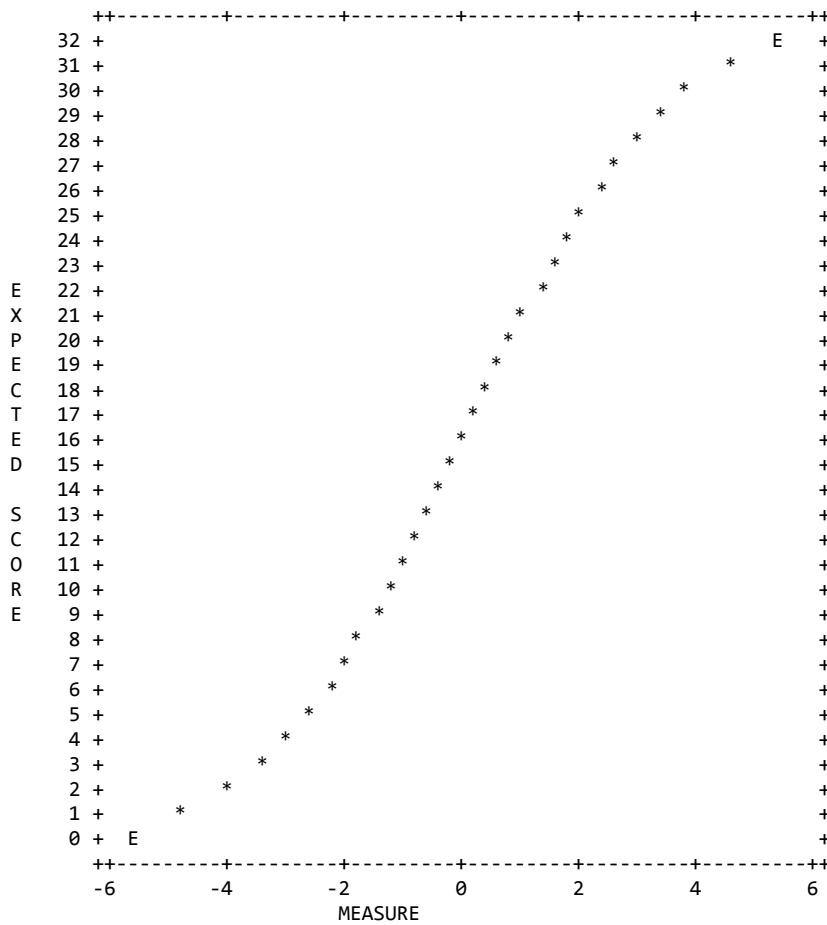
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
43	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDE010
44	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SA.E06RDW010
51	24	16	1.80	.50	.83	-.5	.99	.0	.40	P07.R.SA.E08FAK010
53	25	16	2.06	.51	.76	-.8	1.01	.0	.46	P07.R.SA.E08PEM010
52	22	16	1.31	.48	.98	.0	.99	.0	.22	P07.R.SA.E08PFM010
54	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.12	.2	.36	P07.R.SA.E08PKM030
45	18	16	.43	.46	2.38	3.0	2.36	3.0	.03	P07.R.SA.E10CCT040
46	26	16	2.33	.53	.72	-.9	.64	-.8	.53	P07.R.SA.E10EGB080
47	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGC040
49	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGL020
50	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGO090
48	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E10EGP080
57	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABC070
58	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11ABG180
55	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SA.E11CA010
56	21	16	1.08	.48	.34	-2.5	.33	-2.5	.75	P07.R.SA.E11REM010
59	13	16	-.60	.45	1.36	1.1	1.34	1.1	.74	P07.R.SA.E13JDBU010
60	10	16	-1.24	.48	.60	-1.5	.67	-1.3	.56	P07.R.SA.E15IPA020
39	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06DBL075
38	24	16	1.80	.50	2.06	2.4	2.99	3.1	-.19	P07.R.SC.E06RDC010
42	25	16	2.06	.51	.90	-.3	1.16	.3	.34	P07.R.SC.E06WP010
41	22	16	1.31	.48	1.78	1.8	1.54	1.2	.45	P07.R.SC.E13MPP010
40	20	16	.86	.47	1.60	1.4	1.46	1.1	.41	P07.R.SC.E13MPZP010
7	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HFS060
9	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SE.E05HLA050
8	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SE.E05HLA070
10	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SA040
11	18	16	.43	.46	.77	-.7	.75	-.8	.76	P07.R.SN.E04SM090
17	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LP020
19	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LSE020
18	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTP010
15	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06LTS020
21	25	16	2.06	.51	1.38	1.0	1.58	1.1	-.04	P07.R.SN.E06RDC030
20	20	16	.86	.47	.15	-4.0	.16	-3.8	.88	P07.R.SN.E06WD010
16	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E06WT010
12	23	16	1.55	.49	.99	.0	1.05	.1	.25	P07.R.SN.E07ICC040
14	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAC040
13	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E07PAE030
23	9	16	-1.48	.49	.92	-.2	.83	-.6	.80	P07.R.SN.E09ATC120
22	11	16	-1.02	.47	1.50	1.5	1.41	1.3	.70	P07.R.SN.E09ATV460
24	8	16	-1.73	.51	.57	-1.5	.51	-1.7	.88	P07.R.SN.E09INP050
26	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RAN040
25	24	16	1.80	.50	.84	-.5	.74	-.7	.43	P07.R.SN.E11RVN030
27	12	16	-.81	.46	.93	-.3	.92	-.3	.61	P07.R.SN.E13CGS020
29	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA015
33	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA110
31	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PAA130
32	16	16	.01	.45	.65	-1.3	.65	-1.3	.83	P07.R.SN.E13PEA080
28	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE010
30	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PEE020
34	10	16	-1.24	.48	.68	-1.2	.72	-1.1	.69	P07.R.SN.E13PRV010
36	11	16	-1.02	.47	.97	-.1	.96	-.1	.64	P07.R.SN.E13PSB020
35	23	16	1.55	.49	1.17	.5	1.85	1.7	.04	P07.R.SN.E14CA010
37	22	16	1.31	.48	1.21	.6	1.65	1.4	-.02	P07.R.SN.E14SF010
1	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02DM020
2	19	16	.64	.47	.93	-.2	1.04	.1	.34	P07.R.SS.E02ZM020
5	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CA030
3	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04CM060
4	20	16	.86	.47	1.02	.1	.94	-.2	.76	P07.R.SS.E04LA050
6	19	16	.64	.47	1.07	.2	1.04	.1	.66	P07.R.SS.E04MA040
MEAN	19.	16.	.71	.49	.98	-.2	1.04	-.1		
S.D.	6.	0.	1.25	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.60E	1.46	11	-1.03	.47	22	1.32	.48
1	-4.83	1.07	12	-.81	.46	23	1.56	.49
2	-3.99	.81	13	-.60	.45	24	1.80	.50
3	-3.43	.70	14	-.40	.45	25	2.06	.52
4	-2.99	.63	15	-.19	.45	26	2.34	.53
5	-2.62	.59	16	.01	.45	27	2.63	.56
6	-2.29	.56	17	.22	.46	28	2.96	.60
7	-2.00	.53	18	.43	.46	29	3.35	.66
8	-1.73	.51	19	.64	.47	30	3.86	.77
9	-1.48	.49	20	.86	.47	31	4.64	1.04
10	-1.25	.48	21	1.09	.48	32	5.38E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 1  
3 17211 1 4371 3735 1  
Q S M S Q

ITEMS 1 3 1 12 135  
Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

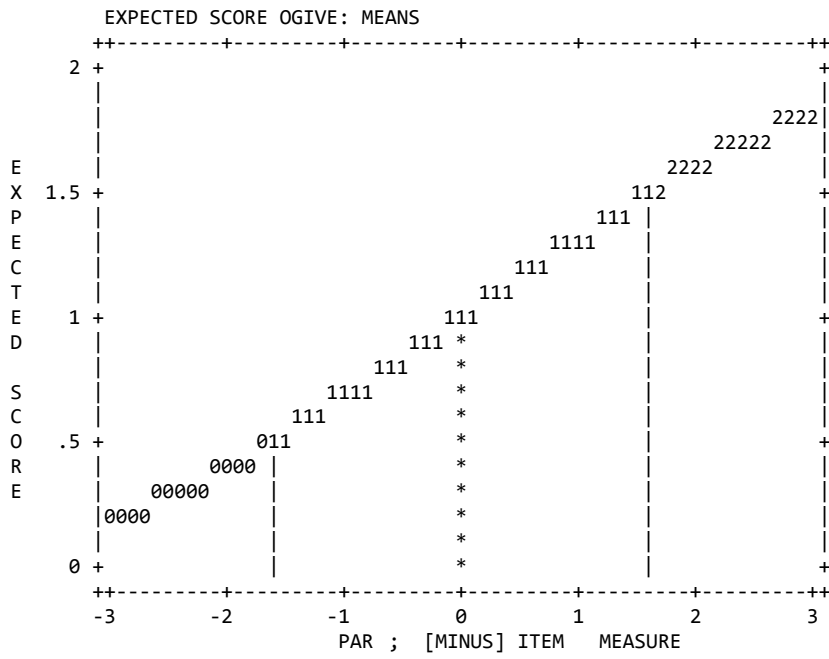
SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.60E	1.46	-5	117	0	.0	0	.0	0
1	-4.83	1.07	56	86	0	.0	0	.0	0
2	-3.99	.81	124	65	0	.0	0	.0	0
3	-3.43	.70	168	56	0	.0	0	.0	0
4	-2.99	.63	204	51	0	.0	0	.0	0
5	-2.62	.59	233	47	0	.0	0	.0	0
6	-2.29	.56	260	44	0	.0	0	.0	0
7	-2.00	.53	283	42	0	.0	0	.0	0
8	-1.73	.51	305	41	3	5.0	3	5.0	3
9	-1.48	.49	324	39	1	1.7	4	6.7	6
10	-1.25	.48	343	38	7	11.7	11	18.3	13
11	-1.03	.47	361	37	2	3.3	13	21.7	20
12	-.81	.46	378	37	1	1.7	14	23.3	23
13	-.60	.45	395	36	1	1.7	15	25.0	24
14	-.40	.45	411	36	0	.0	15	25.0	25
15	-.19	.45	428	36	0	.0	15	25.0	25
16	.01	.45	444	36	1	1.7	16	26.7	26
17	.22	.46	460	36	0	.0	16	26.7	27
18	.43	.46	477	37	4	6.7	20	33.3	30
19	.64	.47	494	37	3	5.0	23	38.3	36
20	.86	.47	512	38	7	11.7	30	50.0	44
21	1.09	.48	530	38	1	1.7	31	51.7	51
22	1.32	.48	548	39	3	5.0	34	56.7	54
23	1.56	.49	568	39	7	11.7	41	68.3	63
24	1.80	.50	587	40	13	21.7	54	90.0	79
25	2.06	.52	608	41	5	8.3	59	98.3	94
26	2.34	.53	630	43	1	1.7	60	100.0	99
27	2.63	.56	654	45	0	.0	60	100.0	100
28	2.96	.60	680	48	0	.0	60	100.0	100
29	3.35	.66	711	53	0	.0	60	100.0	100
30	3.86	.77	752	62	0	.0	60	100.0	100
31	4.64	1.04	814	83	0	.0	60	100.0	100
32	5.38E	1.44	873	116	0	.0	60	100.0	100



TABLE 21.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |1  11111  11
      |22585134014736967
      |-----
46 +2222212222211111
21 +2222111112222211
39 +2222112222211111
42 +2222112222211111
53 +2222122212221111
54 +22221222111122211
25 +2222211122211111
26 +2222211122211111
38 +2222011112222211
43 +2222011112222211
44 +2222011112222211
47 +2222211122211111
48 +2222211122211111
49 +2222211122211111
50 +2222211122211111
51 +2222112212221111
55 +2222211122211111
57 +2222211122211111
58 +2222211122211111
12 +2222111122211111
15 +2222111122211111
16 +2222111122211111
17 +2222111122211111
18 +2222111122211111
19 +2222111122211111
35 +2111222212221111
37 +2111212212221111
41 +2222212210002221
52 +2222111111112221
56 +2222211121111111
 3 +2222222100011111
 4 +2222222100011111
 5 +2222222100011111
 7 +2222222100011111
 9 +2222222100011111
20 +2222211111111111
40 +2222211100022211
 1 +2111222201111111
 2 +2111222201111111
 6 +2222122210001111
 8 +2222221100011111
10 +2222221100011111
11 +2222221100011111
45 +2111122200022211
32 +2222211011100011
59 +2222220010000011
27 +2111221110000011
22 +2111222200000000
36 +2111221100000011
28 +2111211100000011
29 +2111211100000011
30 +2111211100000011
31 +2111211100000011
33 +2111211100000011
34 +2111211100000011
60 +2111111100001100
23 +2111221100000000
13 +2111211100000000
14 +2111211100000000
24 +2111211100000000
      |-----
      |12581111114736911
      |2  51340  67
  
```

TABLE 22.2 PARP07

PARP07R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 60 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 60 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```
PAR      ; ITEM
          |1  11111  11
          |22585134014736967
          |-----
46 +22222B2222CCC11111
21 +2222BBBB1CCCCC11
39 +2222BB22CCCC11111
42 +2222BB22CCCC11111
53 +2222B2221CCC11111
54 +2222B2221111CCC11
25 +22222BBBCCCC11111
26 +22222BBBCCCC11111
38 +2222ABBB1CCCCC11
43 +2222ABBB1CCCCC11
44 +2222ABBB1CCCCC11
47 +22222BBBCCCC11111
48 +22222BBBCCCC11111
49 +22222BBBCCCC11111
50 +22222BBBCCCC11111
51 +2222BB221CCC11111
55 +22222BBBCCCC11111
57 +22222BBBCCCC11111
58 +22222BBBCCCC11111
12 +2222BBBCCCC11111
15 +2222BBBCCCC11111
16 +2222BBBCCCC11111
17 +2222BBBCCCC11111
18 +2222BBBCCCC11111
19 +2222BBBCCCC11111
35 +2BBB22221CCC11111
37 +2BBB2BCC1CCC11111
41 +22222BCC1AAACCC11
52 +2222BB111111CCC11
56 +22222111C11111111
 3 +22222CCC1AAA11111
 4 +22222CCC1AAA11111
 5 +22222CCC1AAA11111
 7 +22222CCC1AAA11111
 9 +22222CCC1AAA11111
20 +22222111111111111
40 +222221111AAACCC11
 1 +2BBB2CCA111111111
 2 +2BBB2CCA111111111
 6 +2222BCCC1AAA11111
 8 +22222C111AAA11111
10 +22222C111AAA11111
11 +22222C111AAA11111
45 +2BBBCCCAAACCC11
32 +2222211A111AAA11
59 +2CCCCAA1AAA000BB
27 +2111CC111AAA000BB
22 +2111CCCC000000000
36 +2111CC110000000BB
28 +2111C1110000000BB
29 +2111C1110000000BB
30 +2111C1110000000BB
31 +2111C1110000000BB
33 +2111C1110000000BB
34 +2111C1110000000BB
60 +211111110000BBB00
23 +2111CC11000000000
13 +2111C111000000000
14 +2111C111000000000
24 +2111C111000000000
          |-----
          |12581111114736911
          |2  51340  67
```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP07
CONTROL FILE: PARP07.TXT
OUTPUT FILE: PARP07R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP07
CONTROL FILE: PARP07.TXT
OUTPUT FILE: PARP07R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----          IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----          PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables              PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP07           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----          RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling               MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----          KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250            -----
60 PAR ; Records Input

```

-----  
 CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS	EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES	STEPS
1	60	17 3	2.18 1.64	1.6707	-.5773
2	60	16 3	2.54 1.80	-.3299	-.5174
3	60	16 3	2.58 1.85	.0947	-.0704

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM	CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE	
1	5.47	.2479	46	15*	2	21.40	-.0135
2	2.12	-.0966	13	15*	1	20.44	.0067
3	1.06	-.0709	21	15*	1	29.00	.0135
4	.62	-.0472	21	15*	1	30.95	.0269
5	.52	-.0395	46	15*	1	28.18	.0539
6	.69	-.0514	46	15*	1	19.52	.0866
7	1.04	-.0764	46	15*	0	-6.04	.0291
8	.76	-.0634	46	2*	1	5.34	.0278
9	.59	-.0508	46	8*	1	3.81	.0202
10	.45	-.0396	46	8*	1	3.00	.0158
11	.35	-.0308	46	2*	1	2.30	.0122
12	.27	-.0237	46	8*	1	1.79	.0094
13	.21	-.0186	46	2*	1	1.38	.0073
14	.16	-.0144	46	8*	1	1.07	.0057
15	.12	-.0109	46	8*	1	.83	.0044
16	.10	-.0086	46	2*	1	.65	.0034

-----  
 Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.02

EDIFICACIÓN P08.R







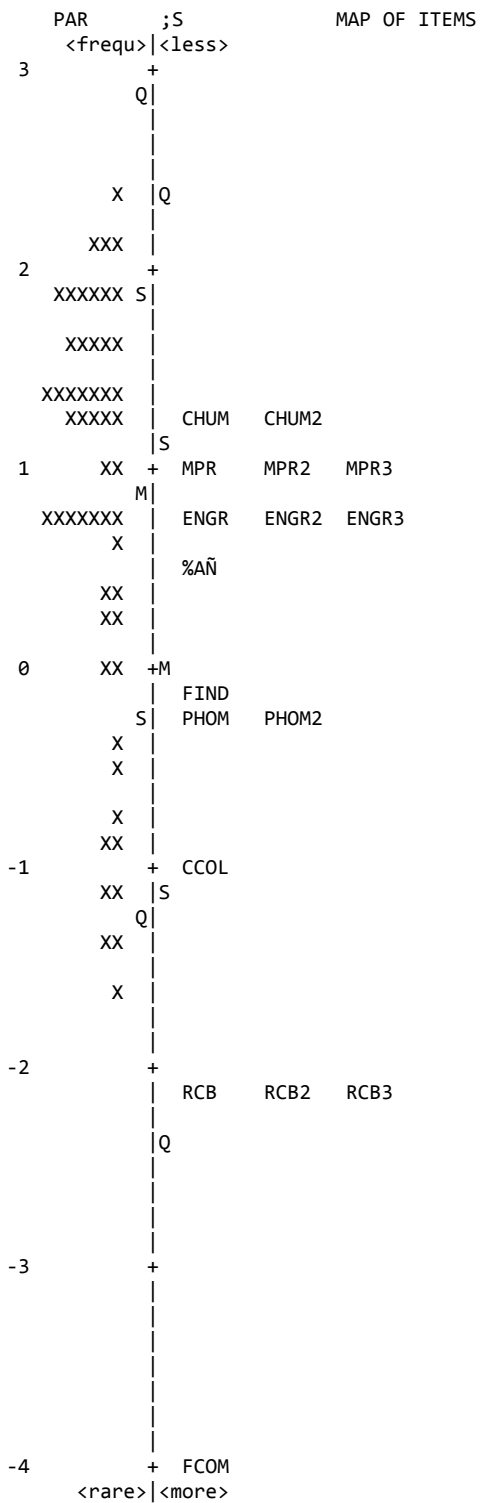


TABLE 1.3 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----

ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>	
	+	
	Q	
	Q	P08.R.
	Q	P08.R. P08.R. P08.R.
2	+	
	S	P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R.
	S	P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R.
	S	P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R.
	S	P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R.
1	XXX +	P08.R. P08.R.
	XXX	P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R. P08.R.
	X	P08.R. P08.R.
	X	P08.R. P08.R.
0	M+	P08.R. P08.R.
	X	
	XX	P08.R. P08.R.
	XX	P08.R. P08.R.
	XX	P08.R. P08.R.
	XX	P08.R. P08.R.
-1	X +	
	S	P08.R. P08.R.
	S	P08.R. P08.R.
	Q	P08.R. P08.R.
	Q	P08.R. P08.R.
	Q	P08.R.
-2	+	
	XXX	
	Q	
-3	+	
	+	
-4	X +	
	<frequ> <less>	

TABLE 2.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	16 CHUM
0						1		2			2	17 CHUM2
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 MPR2
0						1		2			2	7 MPR3
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	6 ENGR2
0						1		2			2	9 ENGR3
0						1		2			2	10 %AN
0											2	11 FIND
0					1			2			2	13 PHOM
0					1			2			2	14 PHOM2
0						1		2			2	15 CCOL
0											2	2 RCB
0		1						2			2	5 RCB2
0		1						2			2	8 RCB3

1 222 111 22 21725 756 31 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	16	CHUM
0					0	:	1	:	2	2	17	CHUM2
0					0	:	1	:	2	2	1	MPR
0					0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0					0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0					0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0				0	:	1	:	2	2	2	10	%AÑ
0				0	:	1	:	2	2	2	11	FIND
0			0	:	1	:	2	2	2	2	13	PHOM
0			0	:	1	:	2	2	2	2	14	PHOM2
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	15	CCOL
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	2	RCB
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	8	RCB3

-----  
 1 222 111 22 21725 756 31 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 53 MEASURED PAR ;S									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	19.9	16.0	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2	
S.D.	5.2	.0	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0	
MAX.	27.0	16.0	2.41	.54	1.77	1.9	2.32	2.2	
MIN.	8.0	16.0	-1.58	.43	.15	-4.2	.16	-3.7	
REAL RMSE	.49	ADJ.SD	.92	SEPARATION	1.86	PAR		RELIABILITY	.78
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.94	SEPARATION	2.01	PAR		RELIABILITY	.80
S.E. OF PAR		MEAN	.14						

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS									
	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT		
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
MEAN	66.0	53.0	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5	
S.D.	17.3	.0	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8	
MAX.	95.0	53.0	1.19	.36	2.21	4.6	2.56	5.1	
MIN.	47.0	53.0	-2.12	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	
REAL RMSE	.29	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	3.95	ITEM		RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.15	SEPARATION	4.30	ITEM		RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM		MEAN	.31						
WITH	1	EXTREME ITEMS	=	17	ITEMS	MEAN	-.33	S.D.	1.75
REAL RMSE	.44	ADJ.SD	1.70	SEPARATION	3.82	ITEM		RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.70	SEPARATION	3.94	ITEM		RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN
				EXP%	OBS%					
0	136	-1.10	-.88	81%	47%	.80	.90	NONE		BAJO
1	368	.60	.44	53%	73%	1.08	.92	-1.21		MEDIO
2	344	1.85	1.93	67%	52%	1.12	1.08	1.21		ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD
0	NONE		( -2.37)	-INF	-1.41	BAJO
1	-1.21	.11	.00	-1.41	1.41	-1.29 MEDIO
2	1.21	.09	( 2.37)	1.41	+INF	1.29 ALTO

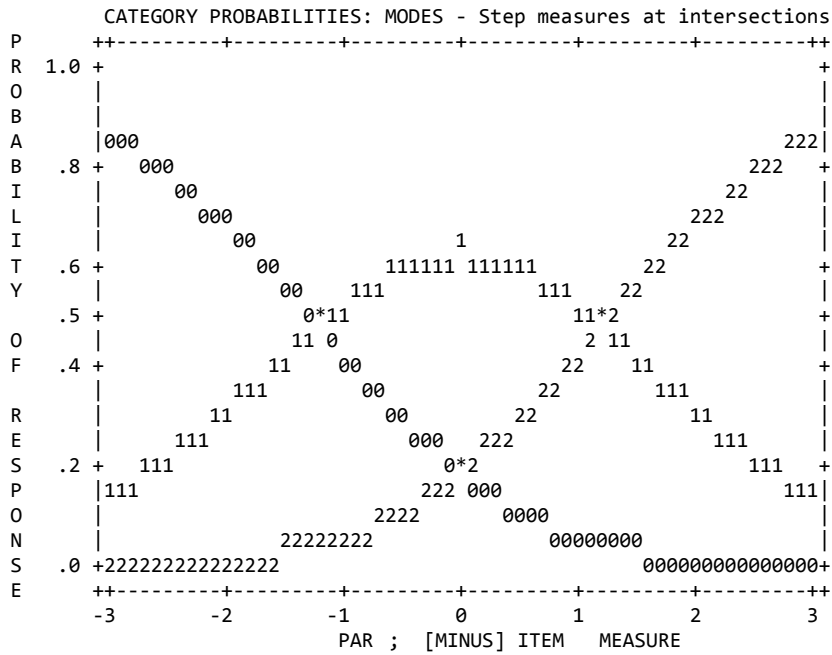




TABLE 5.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

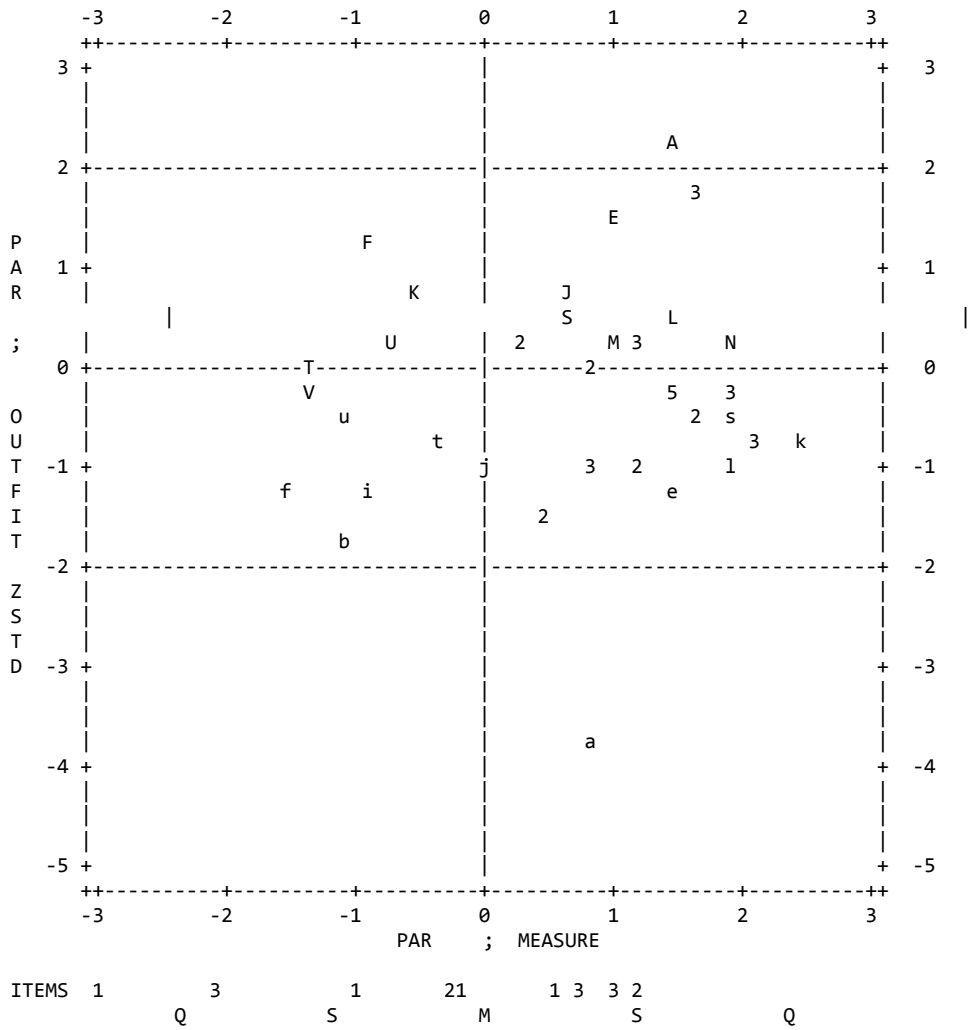






TABLE 6.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	A .02	P08.R.SA.E08ML020
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	B-.08	P08.R.SC.E06RDC010
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	C-.08	P08.R.SA.E06RDE010
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	D-.08	P08.R.SA.E06RDW010
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	E .06	P08.R.SN.E07IP030
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	F .65	P08.R.SN.E09ATV450
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	G .60	P08.R.SN.E13JDBU010
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	H .60	P08.R.SC.E13MPPP010
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	I .60	P08.R.SA.E10RMF010
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	J .27	P08.R.SS.E02DM020
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	K .68	P08.R.SN.E13JDBU010
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	L .50	P08.R.SA.E05MF040
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	M .57	P08.R.SA.E1009
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	N .04	P08.R.SN.E06RDC030
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	O .79	P08.R.SN.E12SNA065
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	P .79	P08.R.SA.E13JDRA010
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	Q .56	P08.R.SC.E13MPZP010
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	R .56	P08.R.SA.E13MACL010
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	S .33	P08.R.SC.E13CPF030
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	T .68	P08.R.SN.E09INR010
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	U .52	P08.R.SN.E13CGS010
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	V .73	P08.R.SN.E09ATC100
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	W .21	P08.R.SS.E04SE025
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	X .21	P08.R.SN.E06LTS020
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	Y .21	P08.R.SN.E06LP040
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	Z .21	P08.R.SN.E06LP030
BETTER FITTING OMITTED										
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	z .31	P08.R.SC.E06DBL020
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	y .31	P08.R.SC.E06DBL070
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	x .31	P08.R.SC.E06WP010
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	w .33	P08.R.SA.E10Z280
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	v .33	P08.R.SA.E11CA030
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	u .59	P08.R.SN.E13PAA130
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	t .77	P08.R.SN.E07IWL040
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	s .40	P08.R.SA.E08PEM010
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	r .45	P08.R.SN.E11RVN010
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	q .45	P08.R.SA.E10EGB080
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	p .45	P08.R.SA.E10EGB140
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	o .81	P08.R.SS.E04CM050
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	n .81	P08.R.SS.E04LA050
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	m .81	P08.R.SE.E05HZH020
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	l .49	P08.R.SA.E08FAE010
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	k .51	P08.R.SN.U04SZ020
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	j .70	P08.R.SN.E13PEA080
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	i .66	P08.R.SA.E15ES010
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	h .40	P08.R.SA.E08PFM010
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	g .40	P08.R.SA.E08PFA020
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	f .82	P08.R.SN.E09IAP060
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	e .52	P08.R.SC.E13MPVL010
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	d .80	P08.R.SE.E05HLA070
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	c .80	P08.R.SN.E04SA040
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	b .68	P08.R.SA.E15IPA010
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	a .86	P08.R.SN.E06WD010
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2		
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0		

TABLE 6.4 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
			1111
			8525431
		high-----	
49	P08.R.SA.E08ML020	2.32 A	111....
30	P08.R.SC.E06RDC010	2.06 B	...0...
35	P08.R.SA.E06RDE010	2.06 C	...0...
36	P08.R.SA.E06RDW010	2.06 D	...0...
12	P08.R.SN.E07IP030	1.63 E	....00.
16	P08.R.SN.E09ATV450	1.39 F	....222
1	P08.R.SS.E02DM020	1.29 J	111....
20	P08.R.SN.E06RDC030	1.20 N	...1...
14	P08.R.SN.E09INR010	.99 T	....22.
15	P08.R.SN.E09ATC100	.90 V	.....2
			----low
			8521111
			5431

TABLE 6.5 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1111
			8525431
		high-----	
20	P08.R.SN.E06RDC030	1.88 N	...1...
27	P08.R.SC.E06DBL020	1.88 z	...1...
28	P08.R.SC.E06DBL070	1.88 y	...1...
29	P08.R.SC.E06WP010	1.88 x	...1...
37	P08.R.SA.E08PEM010	1.88 s	...1...
30	P08.R.SC.E06RDC010	1.65 B	...0...
35	P08.R.SA.E06RDE010	1.65 C	...0...
36	P08.R.SA.E06RDW010	1.65 D	...0...
49	P08.R.SA.E08ML020	1.42 A	111....
12	P08.R.SN.E07IP030	1.01 E	...00.
1	P08.R.SS.E02DM020	.61 J	111....
16	P08.R.SN.E09ATV450	-.92 F	...222
14	P08.R.SN.E09INR010	-1.35 T	...22.
15	P08.R.SN.E09ATC100	-1.35 V	.....2
13	P08.R.SN.E09IAP060	-1.58 f	...2...
			----low
			8521111
			5431

TABLE 7.1 PARP08 PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

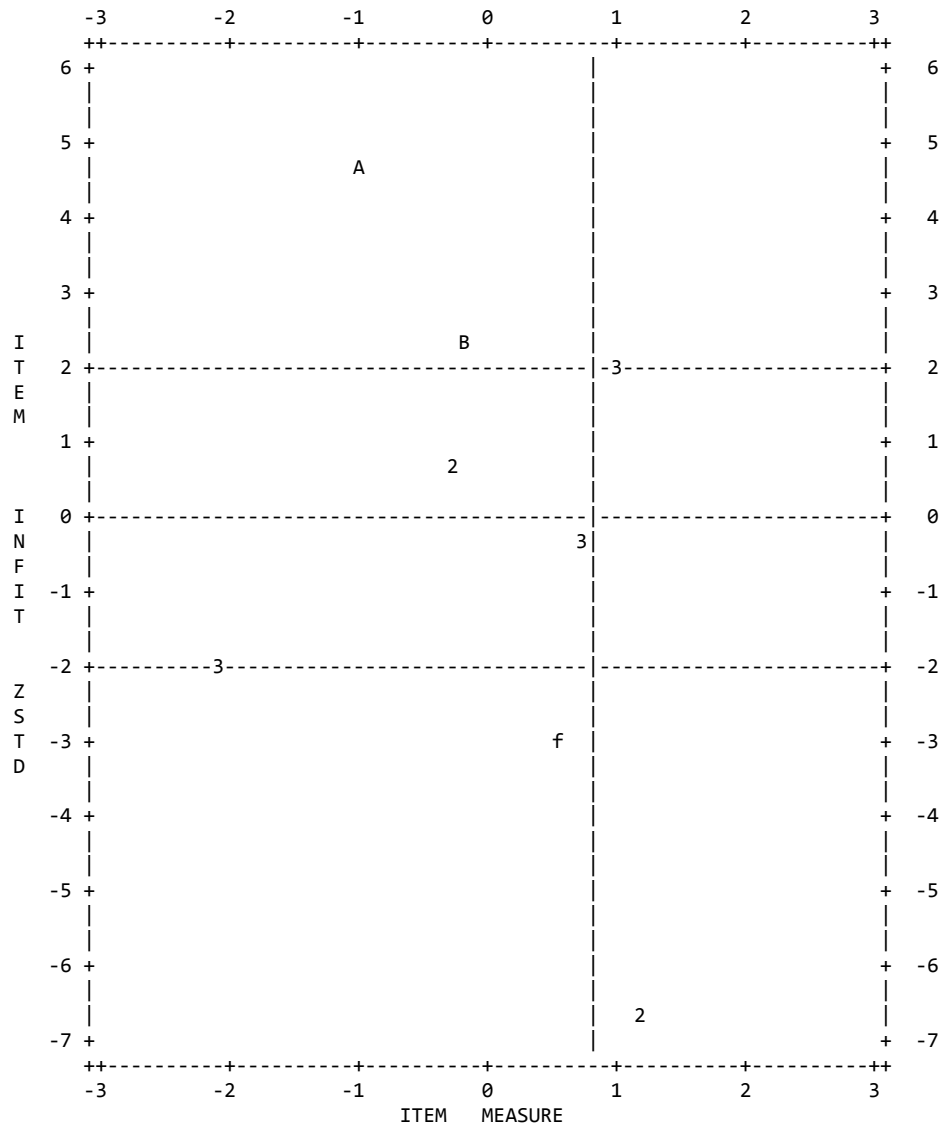
---

NO POORLY FITTING PAR ;S

TABLE 8.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

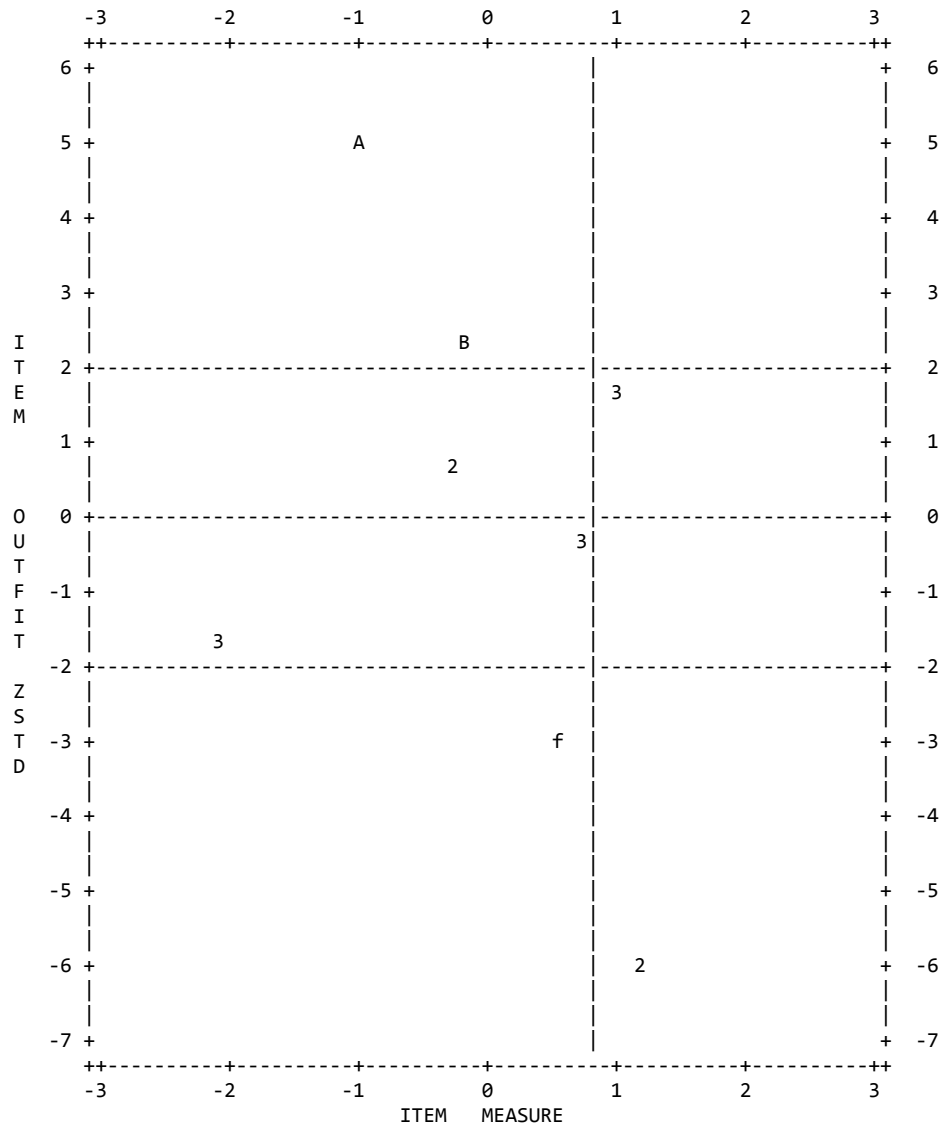


PAR ;S 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 7 2 5 7 5 6 3 1  
 Q S M S Q

TABLE 9.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 7 2 5 7 5 6 3 1  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

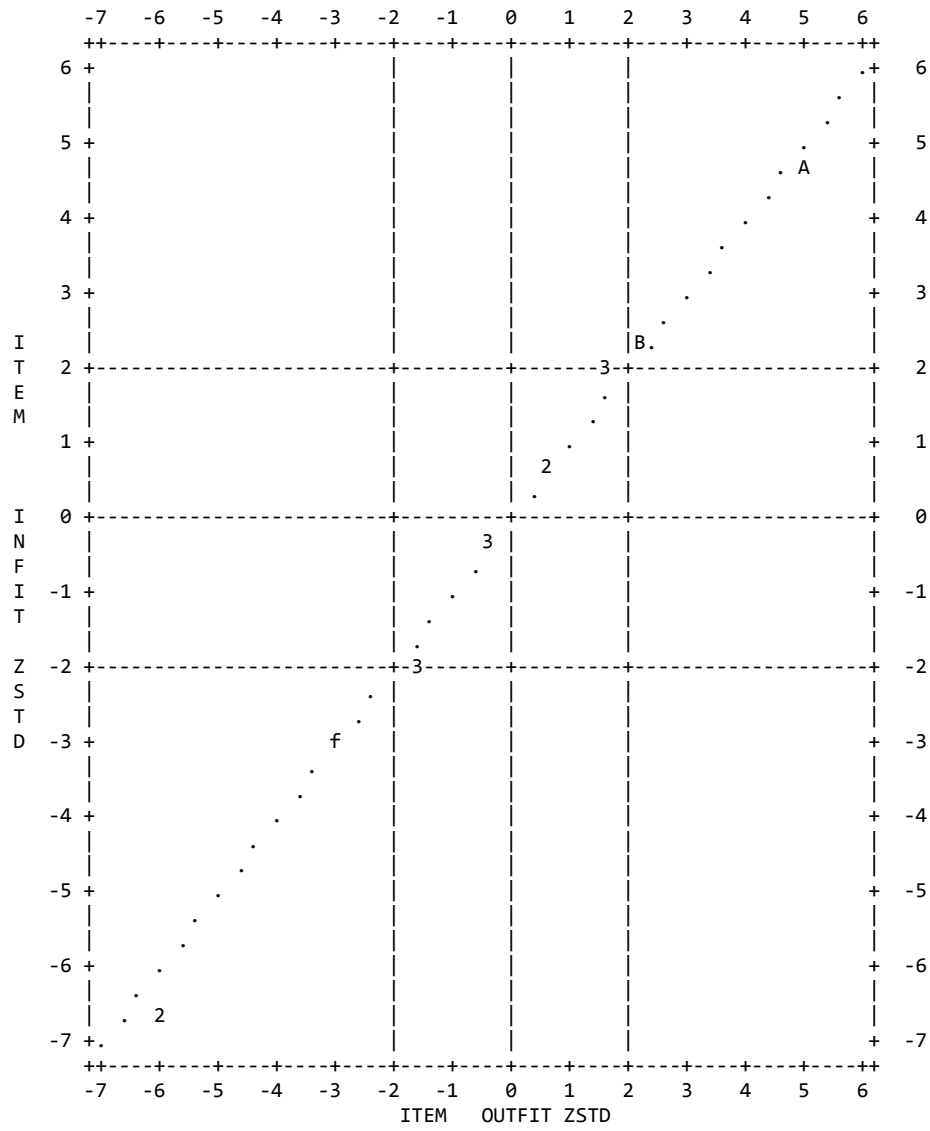




TABLE 10.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	83	53	-.97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	A-.37	CCOL
11	71	53	-.16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	B-.35	FIND
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	C .64	MPR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	D .64	MPR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	E .64	MPR3
13	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	F .13	PHOM
14	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	G .13	PHOM2
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	H .53	ENGR
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	h .53	ENGR2
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	g .53	ENGR3
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	f .72	%AÑ
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	e .69	RCB
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	d .69	RCB2
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	c .69	RCB3
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	b .67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	a .67	CHUM2
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5		
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8		

TABLE 10.4 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR	;
		3222233341	1111
		7987065092	16543
		high-----	
15	CCOL	2.56	A 11111000.....2
11	FIND	1.42	B .....22..
13	PHOM	1.11	F .....0.2.2.
14	PHOM2	1.11	G .....0.2.2.
2	RCB	.49	e .....1.1....
5	RCB2	.49	d .....1.1....
8	RCB3	.49	c .....1.1....
		-----low	
		3222233341	111111
		7987065092	6543

TABLE 10.5 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	
		3222233341	1111
		7987065092	16543
		high-----	
2	RCB	-2.12 e	.....1.1....
5	RCB2	-2.12 d	.....1.1....
8	RCB3	-2.12 c	.....1.1....
15	CCOL	-.97 A	11111000.....2
13	PHOM	-.28 F	.....0.2.2.
14	PHOM2	-.28 G	.....0.2.2.
11	FIND	-.16 B	.....22..
		-----low	
		3222233341	111111
		7987065092	6543



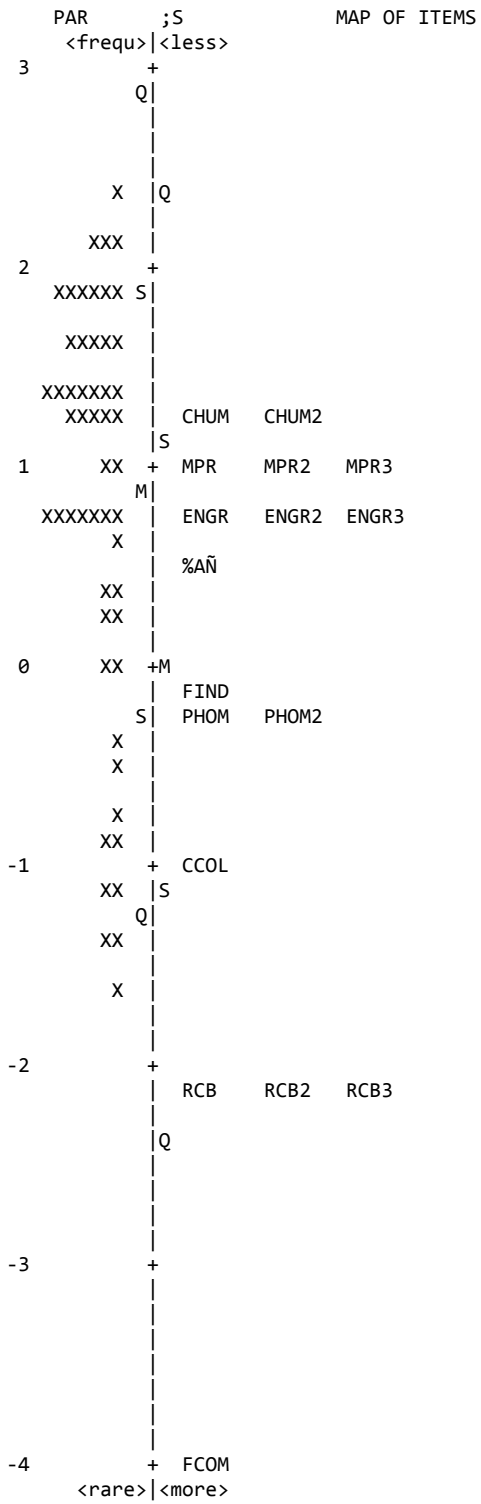


TABLE 13.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM2
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR3
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR2
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR3
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	.72	%AÑ
11	71	53	-.16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	-.35	FIND
13	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM
14	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM2
15	83	53	-.97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	-.37	CCOL
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB2
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB3
12	106	53	-5.64	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5		
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8		

TABLE 14.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR2
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB2
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR3
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB3
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR3
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	.72	%AÑ
11	71	53	-.16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	-.35	FIND
12	106	53	-5.64	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM
14	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM2
15	83	53	-.97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	-.37	CCOL
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM2
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5		
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8		

TABLE 15.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	59	53	.53	.24	.58	-3.0	.59	-3.0	.72	%AÑ
15	83	53	-.97	.28	2.21	4.6	2.56	5.1	-.37	CCOL
16	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM
17	47	53	1.19	.24	.23	-6.7	.27	-6.0	.67	CHUM2
3	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR
6	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR2
9	56	53	.69	.24	.94	-.4	.92	-.5	.53	ENGR3
12	106	53	-5.64	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	71	53	-.16	.25	1.42	2.2	1.42	2.2	-.35	FIND
1	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR
4	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR2
7	50	53	1.03	.24	1.38	2.0	1.31	1.7	.64	MPR3
13	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM
14	73	53	-.28	.25	1.15	.8	1.11	.6	.13	PHOM2
2	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB
5	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB2
8	95	53	-2.12	.36	.53	-2.1	.49	-1.6	.69	RCB3
MEAN	66.	53.	.00	.26	.97	-.6	.97	-.5		
S.D.	17.	0.	1.18	.05	.51	3.0	.56	2.8		



	ITEMS	MAP OF PAR	;S
	<rare> <more>		
3	+  Q		
	Q	P08.R.SN.U04SZ020	
		P08.R.SA.E10EGB080	P08.R.SA.E10EGB140
		P08.R.SN.E11RVN010	
2	+  S	P08.R.SA.E08FAE010	P08.R.SA.E08PEM010
		P08.R.SC.E06DBL020	P08.R.SC.E06DBL070
		P08.R.SC.E06WP010	P08.R.SN.E06RDC030
		P08.R.SA.E06RDE010	P08.R.SA.E06RDW010
		P08.R.SA.E10Z280	P08.R.SA.E11CA030
		P08.R.SC.E06RDC010	
		P08.R.SA.E08ML020	P08.R.SA.E11ABC090
		P08.R.SC.E13MPVL010	P08.R.SN.E06LP030
		P08.R.SN.E06LP040	P08.R.SN.E06LTS020
		P08.R.SS.E04SE025	
	CHUM(x2)	P08.R.SA.E08PFA020	P08.R.SA.E08PFM010
		P08.R.SA.E10RMF010	P08.R.SC.E13MPPP010
		P08.R.SN.E13MPEL010	
	S		
1	+  M	P08.R.SA.E1009	P08.R.SN.E07IP030
	ENGR(x3)	P08.R.SA.E05MF040	P08.R.SA.E13MACL010
		P08.R.SC.E13MPZP010	P08.R.SE.E05HZH020
		P08.R.SN.E06WD010	P08.R.SS.E04CM050
		P08.R.SS.E04LA050	
		P08.R.SS.E02DM020	
	%AÑ	P08.R.SE.E05HLA070	P08.R.SN.E04SA040
		P08.R.SA.E13JDRA010	P08.R.SN.E12SNA065
0	M+  S	P08.R.SC.E13CPF030	P08.R.SN.E13PEA080
	FIND PHOM(x2)	P08.R.SN.E07IWL040	
		P08.R.SN.E13JDBU010	
		P08.R.SN.E13CGS010	
		P08.R.SA.E15ES010	P08.R.SN.E09ATV450
-1	+  S	P08.R.SA.E15IPA010	P08.R.SN.E13PAA130
	CCOL  Q	P08.R.SN.E09ATC100	P08.R.SN.E09INR010
		P08.R.SN.E09IAP060	
-2	+  Q		
	RCB(x3)		
-3	+ 		
-4	FCOM + <frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	.51	P08.R.SN.U04SZ020
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SN.E11RVN010
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB080
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB140
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	.04	P08.R.SN.E06RDC030
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL020
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL070
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06WP010
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	.40	P08.R.SA.E08PEN010
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	.49	P08.R.SA.E08FAE010
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SC.E06RDC010
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDE010
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDW010
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E10Z280
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E11CA030
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SS.E04SE025
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LTS020
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP040
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP030
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	.52	P08.R.SC.E13MPVL010
43	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SA.E11ABC090
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	.02	P08.R.SA.E08ML020
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SN.E13MPEL010
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SC.E13MPPP010
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFM010
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFA020
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SA.E10RMF010
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	.06	P08.R.SN.E07IP030
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	.57	P08.R.SA.E1009
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04LA050
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SE.E05HZH020
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	.86	P08.R.SN.E06WD010
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SC.E13MPZP010
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	.50	P08.R.SA.E05MF040
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SA.E13MACL010
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	.27	P08.R.SS.E02DM020
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SE.E05HLA070
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SN.E04SA040
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SN.E12SNA065
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SA.E13JDRA010
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	.70	P08.R.SN.E13PEA080
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	.33	P08.R.SC.E13CPF030
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	.77	P08.R.SN.E07IWL040
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	.68	P08.R.SN.E13JDBU010
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	.52	P08.R.SN.E13CGS010
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	.65	P08.R.SN.E09ATV450
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	.59	P08.R.SN.E13PAA130
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	.68	P08.R.SA.E15IPA010
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	.68	P08.R.SN.E09INR010
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	.73	P08.R.SN.E09ATC100
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	.82	P08.R.SN.E09IAP060
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2		
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0		

TABLE 18.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	.27	P08.R.SS.E02DM020
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SS.E04SE025
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04LA050
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SE.E05HZ020
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SE.E05HLA070
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	.51	P08.R.SN.U04SZ020
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SN.E04SA040
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	.86	P08.R.SN.E06WD010
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	.77	P08.R.SN.E07IWL040
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SN.E12SNA065
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	.06	P08.R.SN.E07IP030
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	.82	P08.R.SN.E09IAP060
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	.68	P08.R.SN.E09INR010
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	.73	P08.R.SN.E09ATC100
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	.65	P08.R.SN.E09ATV450
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LTS020
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP040
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP030
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	.04	P08.R.SN.E06RDC030
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SN.E11RVN010
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	.70	P08.R.SN.E13PEA080
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	.59	P08.R.SN.E13PAA130
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	.52	P08.R.SN.E13CGS010
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SN.E13MPEL010
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	.68	P08.R.SN.E13JDBU010
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL020
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL070
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06WP010
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SC.E06RDC010
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	.52	P08.R.SC.E13MPVL010
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SC.E13MPP010
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SC.E13MPZP010
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	.33	P08.R.SC.E13CPF030
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDE010
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDW010
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	.40	P08.R.SA.E08PEM010
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	.49	P08.R.SA.E08FAE010
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFM010
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFA020
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SA.E10RMF010
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB080
43	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SA.E11ABC090
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB140
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E10Z280
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E11CA030
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	.57	P08.R.SA.E1009
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	.50	P08.R.SA.E05MF040
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	.02	P08.R.SA.E08ML020
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SA.E13MACL010
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SA.E13JDRA010
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	.68	P08.R.SA.E15IPA010
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2		
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0		

TABLE 19.1 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

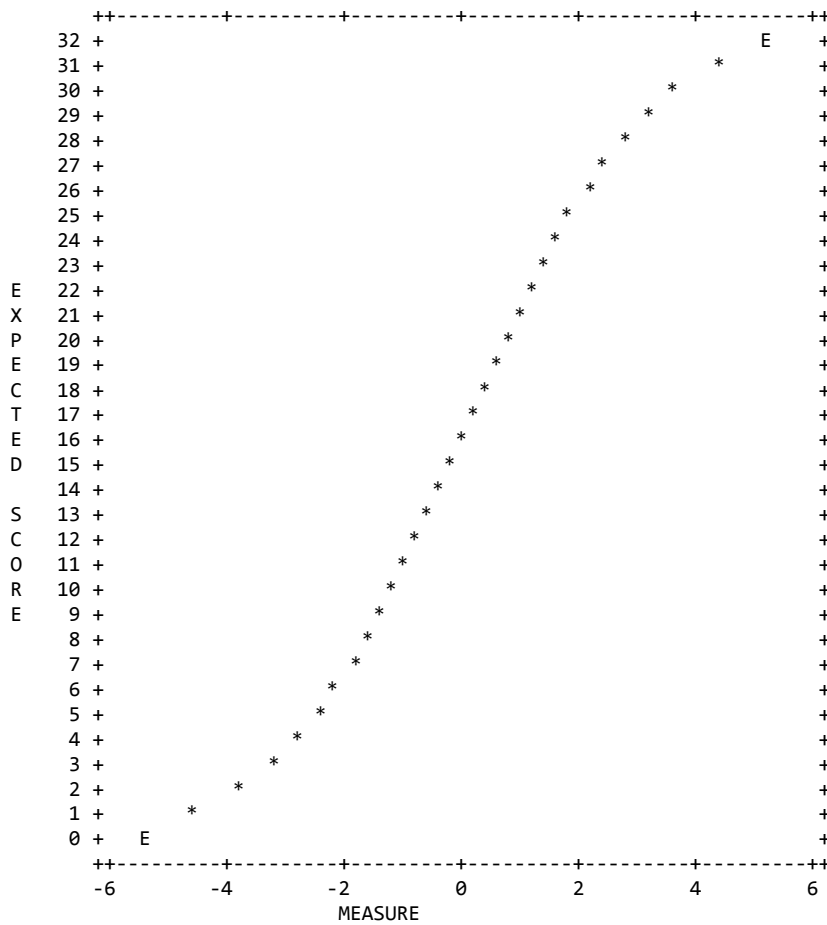
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY	RAW	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
NUMBR	SCORE				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
48	20	16	.81	.44	1.28	.8	1.14	.4	.50	P08.R.SA.E05MF040
35	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDE010
36	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SA.E06RDW010
38	25	16	1.88	.49	.73	-.9	.61	-.9	.49	P08.R.SA.E08FAE010
49	23	16	1.42	.47	1.06	.2	2.32	2.2	.02	P08.R.SA.E08ML020
37	25	16	1.88	.49	.80	-.6	.80	-.4	.40	P08.R.SA.E08PEM010
40	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFA020
39	22	16	1.21	.46	.70	-1.0	.67	-.9	.40	P08.R.SA.E08PFM010
47	21	16	1.01	.45	1.27	.7	1.10	.2	.57	P08.R.SA.E1009
42	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB080
44	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SA.E10EGB140
41	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SA.E10RMF010
45	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E10Z280
43	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SA.E11ABC090
46	24	16	1.65	.48	.88	-.4	.77	-.5	.33	P08.R.SA.E11CA030
51	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SA.E13JDRA010
50	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SA.E13MACL010
53	11	16	-.92	.45	.71	-1.1	.69	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
52	10	16	-1.13	.46	.53	-1.8	.55	-1.7	.68	P08.R.SA.E15IPA010
27	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL020
28	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06DBL070
30	24	16	1.65	.48	1.77	1.8	2.06	1.7	-.08	P08.R.SC.E06RDC010
29	25	16	1.88	.49	.90	-.3	.90	-.2	.31	P08.R.SC.E06WP010
34	16	16	.04	.43	1.12	.4	1.18	.6	.33	P08.R.SC.E13CPF030
32	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SC.E13MPPP010
31	23	16	1.42	.47	.63	-1.3	.57	-1.2	.52	P08.R.SC.E13MPVL010
33	20	16	.81	.44	1.18	.5	1.04	.1	.56	P08.R.SC.E13MPZP010
6	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SE.E05HLA070
5	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SE.E05HZH020
8	18	16	.42	.44	.60	-1.5	.57	-1.5	.80	P08.R.SN.E04SA040
19	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP030
18	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LP040
17	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SN.E06LTS020
20	25	16	1.88	.49	1.19	.5	1.20	.4	.04	P08.R.SN.E06RDC030
9	20	16	.81	.44	.15	-4.2	.16	-3.7	.86	P08.R.SN.E06WD010
12	21	16	1.01	.45	1.77	1.9	1.63	1.4	.06	P08.R.SN.E07IP030
10	14	16	-.33	.44	.82	-.7	.81	-.7	.77	P08.R.SN.E07IWL040
15	9	16	-1.35	.48	1.05	.1	.90	-.3	.73	P08.R.SN.E09ATC100
16	11	16	-.92	.45	1.56	1.6	1.39	1.1	.65	P08.R.SN.E09ATV450
13	8	16	-1.58	.49	.69	-1.0	.58	-1.3	.82	P08.R.SN.E09IAP060
14	9	16	-1.35	.48	1.14	.4	.99	.0	.68	P08.R.SN.E09INR010
21	26	16	2.13	.51	.78	-.7	.65	-.7	.45	P08.R.SN.E11RVN010
11	17	16	.23	.43	1.20	.6	1.12	.4	.79	P08.R.SN.E12SNA065
24	12	16	-.72	.45	1.06	.2	1.04	.1	.52	P08.R.SN.E13CGS010
26	13	16	-.52	.44	1.29	.9	1.23	.7	.68	P08.R.SN.E13JDBU010
25	22	16	1.21	.46	1.31	.8	1.10	.2	.60	P08.R.SN.E13MPEL010
23	10	16	-1.13	.46	.82	-.6	.86	-.5	.59	P08.R.SN.E13PAA130
22	16	16	.04	.43	.72	-1.0	.69	-1.1	.70	P08.R.SN.E13PEA080
7	27	16	2.41	.54	.73	-.8	.55	-.8	.51	P08.R.SN.U04SZ020
1	19	16	.61	.44	.94	-.2	1.29	.8	.27	P08.R.SS.E02DM020
3	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04CM050
4	20	16	.81	.44	.78	-.7	.71	-.9	.81	P08.R.SS.E04LA050
2	23	16	1.42	.47	.97	-.1	.90	-.2	.21	P08.R.SS.E04SE025
MEAN	20.	16.	.83	.46	.99	-.1	.97	-.2		
S.D.	5.	0.	1.04	.02	.33	1.1	.42	1.0		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.39E	1.47	11	-.92	.45	22	1.21	.46
1	-4.62	1.07	12	-.72	.45	23	1.43	.47
2	-3.78	.81	13	-.53	.44	24	1.65	.48
3	-3.22	.69	14	-.33	.44	25	1.89	.49
4	-2.79	.62	15	-.14	.43	26	2.14	.51
5	-2.43	.58	16	.04	.43	27	2.42	.54
6	-2.12	.54	17	.23	.43	28	2.73	.58
7	-1.84	.51	18	.42	.44	29	3.11	.65
8	-1.59	.49	19	.61	.44	30	3.60	.76
9	-1.35	.48	20	.81	.44	31	4.38	1.04
10	-1.13	.46	21	1.01	.45	32	5.11E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 1222111 2221725756 31  
 Q S M S Q

ITEMS 1 3 1 3 4 32  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

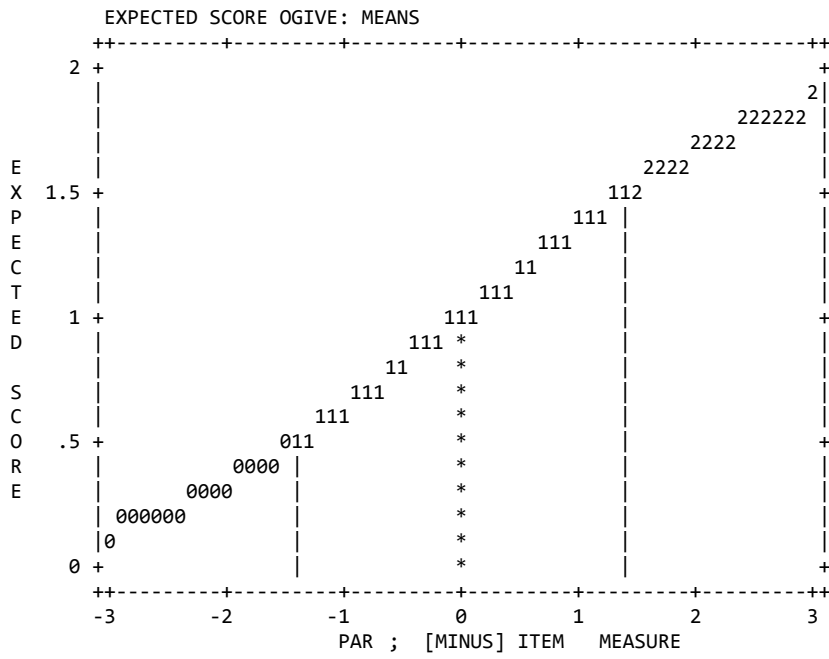
SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.39E	1.47	-95	140	0	.0	0	.0	0
1	-4.62	1.07	-22	103	0	.0	0	.0	0
2	-3.78	.81	59	77	0	.0	0	.0	0
3	-3.22	.69	112	66	0	.0	0	.0	0
4	-2.79	.62	153	60	0	.0	0	.0	0
5	-2.43	.58	188	55	0	.0	0	.0	0
6	-2.12	.54	217	52	0	.0	0	.0	0
7	-1.84	.51	244	49	0	.0	0	.0	0
8	-1.59	.49	268	47	1	1.9	1	1.9	1
9	-1.35	.48	291	46	2	3.8	3	5.7	4
10	-1.13	.46	312	44	2	3.8	5	9.4	8
11	-.92	.45	332	43	2	3.8	7	13.2	11
12	-.72	.45	351	43	1	1.9	8	15.1	14
13	-.53	.44	370	42	1	1.9	9	17.0	16
14	-.33	.44	389	42	1	1.9	10	18.9	18
15	-.14	.43	407	42	0	.0	10	18.9	19
16	.04	.43	425	42	2	3.8	12	22.6	21
17	.23	.43	443	42	2	3.8	14	26.4	25
18	.42	.44	461	42	2	3.8	16	30.2	28
19	.61	.44	479	42	1	1.9	17	32.1	31
20	.81	.44	498	43	7	13.2	24	45.3	39
21	1.01	.45	517	43	2	3.8	26	49.1	47
22	1.21	.46	537	44	5	9.4	31	58.5	54
23	1.43	.47	557	45	7	13.2	38	71.7	65
24	1.65	.48	579	46	5	9.4	43	81.1	76
25	1.89	.49	601	47	6	11.3	49	92.5	87
26	2.14	.51	625	49	3	5.7	52	98.1	95
27	2.42	.54	652	52	1	1.9	53	100.0	99
28	2.73	.58	682	56	0	.0	53	100.0	100
29	3.11	.65	718	62	0	.0	53	100.0	100
30	3.60	.76	765	73	0	.0	53	100.0	100
31	4.38	1.04	839	99	0	.0	53	100.0	100
32	5.11E	1.44	910	138	0	.0	53	100.0	100



TABLE 21.2 PARP08

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 53 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |1  11111  11
      |22585341036914767
      |-----
  7 +22222222211122211
 21 +222222212111122211
 42 +222222212111122211
 44 +222222212111122211
 20 +2222111112222211
 27 +222212212111122211
 28 +222212212111122211
 29 +222212212111122211
 37 +222212221111122211
 38 +222222211111122211
 30 +22220111112222211
 35 +22220111112222211
 36 +22220111112222211
 45 +222221112111122211
 46 +222221112111122211
  2 +222211112111122211
 17 +222211112111122211
 18 +222211112111122211
 19 +222211112111122211
 31 +22222111122211111
 43 +222211112111122211
 49 +21112222122211111
 25 +22222221122200011
 32 +22222221122200011
 39 +22221111122211111
 40 +22221111122211111
 41 +22222221122200011
 12 +222210012111122211
 47 +22222112122200011
  3 +22222222111100011
  4 +22222222111100011
  5 +22222222111100011
  9 +22222111111111111
 33 +22222111122200011
 48 +22221112122200011
 50 +22222111122200011
  1 +21112222011111111
  6 +22222112111100011
  8 +22222112111100011
 11 +2222222100000011
 51 +2222222100000011
 22 +22222111000011111
 34 +21112221100011111
 10 +22221112100000011
 26 +22222002100000011
 24 +21112112100000011
 16 +21112220000000000
 53 +21112111011100000
 23 +21112111000000011
 52 +21111111011100000
 14 +21111221000000000
 15 +21112112000000000
 13 +21112111000000000
      |-----
      |12581111136914711
      |2  53410  67
  
```

GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |1  11111  11
      |22585341036914767
      |-----
7 +222222222BBBCCC11
21 +2222222B2BBBCCC11
42 +2222222B2BBBCCC11
44 +2222222B2BBBCCC11
20 +2222BBB1CCCCC11
27 +2222B22BC111CCC11
28 +2222B22BC111CCC11
29 +2222B22BC111CCC11
37 +2222B2221111CCC11
38 +2222222B1111CCC11
30 +2222ABBB1CCCCC11
35 +2222ABBB1CCCCC11
36 +2222ABBB1CCCCC11
45 +2222BBBC111CCC11
46 +2222BBBC111CCC11
 2 +2222BBBC111CCC11
17 +2222BBBC111CCC11
18 +2222BBBC111CCC11
19 +2222BBBC111CCC11
31 +2222BBB1CCC11111
43 +2222BBBC111CCC11
49 +2BBB22221CCC11111
25 +222222211CCCAA11
32 +222222211CCCAA11
39 +2222BBB11CCC11111
40 +2222BBB11CCC11111
41 +222222211CCCAA11
12 +2222BAA1C111CCC11
47 +2222211C1CCCAA11
 3 +22222CCC1111AAA11
 4 +22222CCC1111AAA11
 5 +22222CCC1111AAA11
 9 +2222211111111111
33 +2222211111CCCAA11
48 +2222B11C1CCCAA11
50 +2222211111CCCAA11
 1 +2BBB2CCCA11111111
 6 +2222C11C1111AAA11
 8 +2222C11C1111AAA11
11 +2222CCC1AAAAA11
51 +2222CCC1AAAAA11
22 +2222C111AAA11111
34 +2BBBCCC11AAA11111
10 +2222111C1AAAAAAB
26 +2222CAAC1AAA000BB
24 +2111C11C1000000BB
16 +2111CCCC00000000
53 +2111C1110BBB00000
23 +2111C1110000000BB
52 +211111110BBB00000
14 +21111CC100000000
15 +2111C11C00000000
13 +2111C11B000000000
      |-----
      |12581111136914711
      |2  53410  67

```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP08
CONTROL FILE: PARP08.TXT
OUTPUT FILE: PARP08R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP08
CONTROL FILE: PARP08.TXT
OUTPUT FILE: PARP08R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 17                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N           PDELQU = N
-----                 NORMAL = N          PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y          PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000      Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80         CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000      SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25         SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0          SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0            SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0            -----
Output Tables             PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP08            ISORT = 1           CSV = T
TABLES =                  CHART = N           HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T     DISTRT = N          GRFILE =
FORMFD = ^                CURVES = 110        IFILE =
MAXPAG = 0                STEPT3 = Y          ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N          PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                 Convergence Control SFFILE =
-----                 MPROX = 10         XFILE =
User Scaling              MUCON = 0           -----
UMEAN = .000             LCONV = .010        Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500        FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N           GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure     MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =            RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R          SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N          -----
LOWADJ = .250            -----
53 PAR ; Records Input

```

TABLE 0.2 PARP08  
 INPUT: 53 PAR ;S, 17 ITEMS

PARP08R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 BIGSTEPS v2.82

CONVERGENCE TABLE

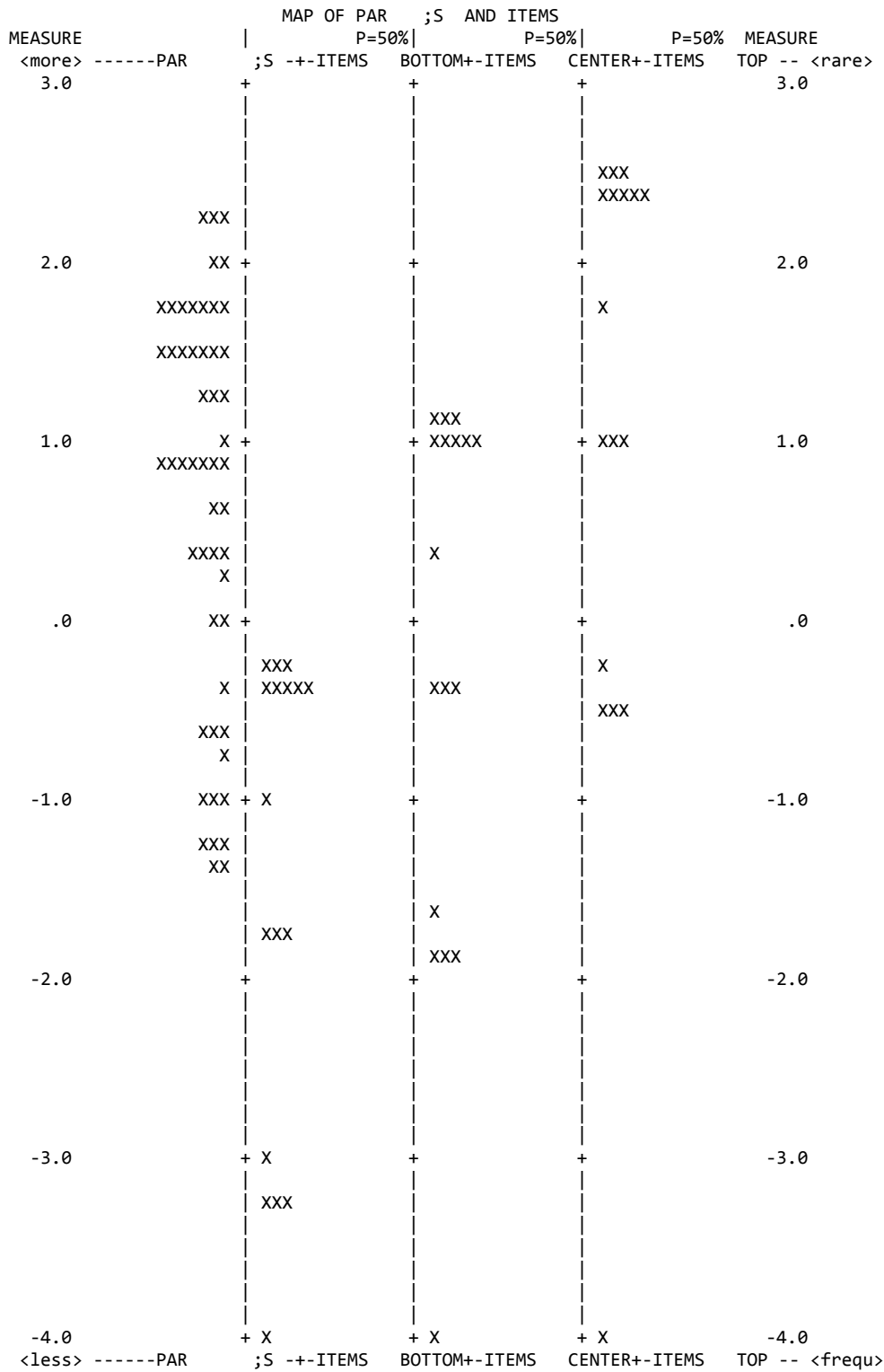
PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS		MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	53	17	3	2.26	1.87	2.1560	-.4598	
2	53	16	3	2.69	2.02	-.3639	.5105	
3	53	16	3	2.74	2.09	.1237	-.0680	
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM		CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE	
1	4.04	.1848	20	15*	2	19.80	-.0121	
2	1.56	.0651	30	15*	0	-11.36	.0061	
3	.76	-.0436	30	15*	1	14.89	.0121	
4	.45	-.0316	20	15*	1	15.69	.0242	
5	.40	-.0293	21	15*	1	13.13	.0484	
6	.56	-.0406	21	15*	1	6.05	.0364	
7	.56	-.0413	21	15*	0	-3.08	.0153	
8	.39	-.0312	21	15*	0	-2.42	.0132	
9	.29	-.0237	21	15*	0	-1.78	.0094	
10	.21	-.0176	21	15*	0	-1.32	.0070	
11	.16	-.0131	21	15*	0	-.98	.0052	
12	.12	-.0097	21	15*	0	-.72	.0038	

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.01 S.D.: .99

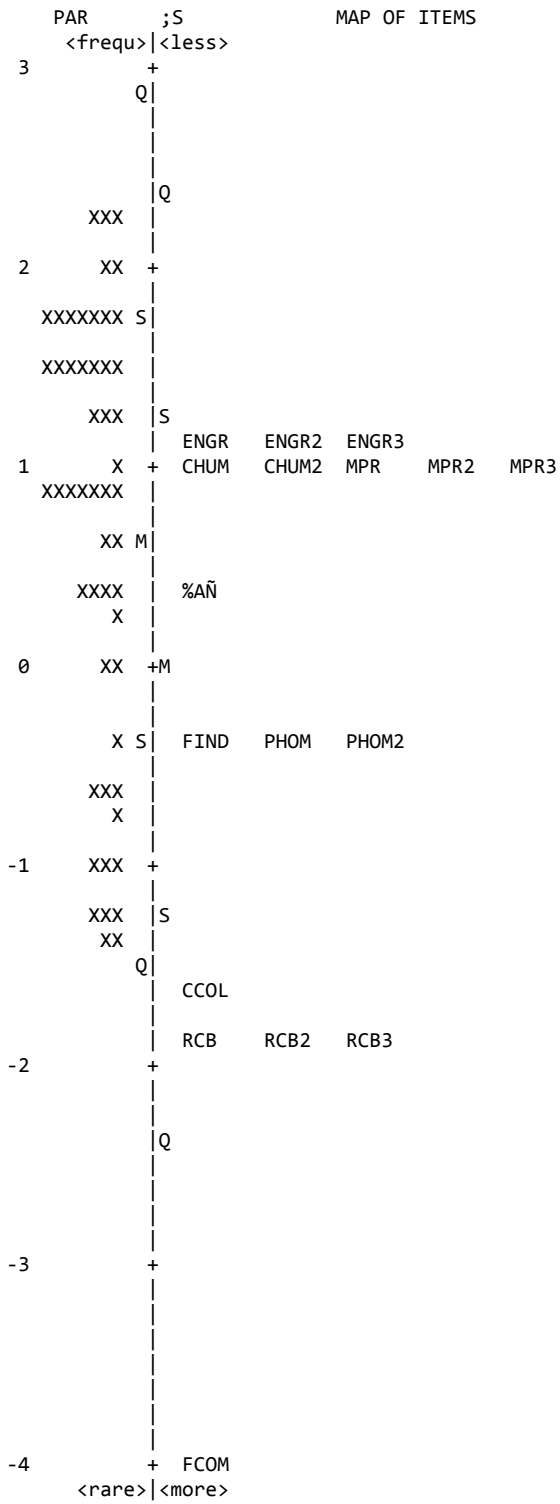
EDIFICACIÓN P09.R

```

-----
          PAR      ;S  -MAP- ITEMS
          <more>|<rare>
3
          +
          Q|
          |Q
          P09 P09 P09
          |
2
          P09 P09 +
          P09 P09 P09 P09 P09 P09 P09 S|
          P09 P09 P09 P09 P09 P09 P09
          |
          P09 P09 P09 |S
          P09 + ENGR ENGR2 ENGR3
          P09 CHUM CHUM2 MPR MPR2 MPR3
1
          P09 P09 P09 P09 P09 P09 P09
          |
          P09 P09 M|
          P09 P09 P09 P09 P09 |%AÑ
          P09
0
          P09 P09 +M
          |
          P09 S| FIND PHOM PHOM2
          P09 P09 P09
          P09
-1
          P09 P09 P09 +
          P09 P09 P09 |S
          P09 P09 P09
          Q|
          CCOL
          RCB RCB2 RCB3
-2
          +
          |Q
          +
-3
          +
          |
          + FCOM
-4
          <less>|<frequ>
    
```







---

ITEMS		MAP OF PAR ;S						
	<rare> <more>							
3	+  Q							
	Q	P09.R.	P09.R.	P09.R.				
2	+  S	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.
	S	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.
1	XXX XXXXX +  M	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.
	X	P09.R.	P09.R.	P09.R.	P09.R.			
0	M+  S	P09.R.	P09.R.					
	XXX	P09.R.	P09.R.	P09.R.				
	S	P09.R.	P09.R.	P09.R.				
-1	+  S	P09.R.	P09.R.	P09.R.				
	S	P09.R.	P09.R.	P09.R.				
	X  Q							
	XXX +  Q							
-2								
	Q							
-3	+ 							
-4	X + 							
	<frequ> <less>							

TABLE 2.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	6 ENGR2
0						1		2			2	9 ENGR3
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 MPR2
0						1		2			2	7 MPR3
0						1		2			2	16 CHUM
0						1		2			2	17 CHUM2
0					1			2			2	10 %AÑ
0				1				2			2	13 PHOM
0				1				2			2	14 PHOM2
0				1				2			2	11 FIND
0			1					2			2	15 CCOL
0			1					2			2	2 RCB
0			1					2			2	5 RCB2
0			1					2			2	8 RCB3

2 331 31 21 4271 377 23 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0				0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0				0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0				0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0				0	:	1	:	2	2	1	MPR
0				0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0				0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0				0	:	1	:	2	2	16	CHUM
0				0	:	1	:	2	2	17	CHUM2
0			0	:	1	:	2	2	2	10	%AÑ
0		0	:	1	:	2	2	2	2	13	PHOM
0		0	:	1	:	2	2	2	2	14	PHOM2
0		0	:	1	:	2	2	2	2	11	FIND
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	15	CCOL
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	RCB
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	8	RCB3
-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM

2 331 31 21 4271 377 23 PAR ;S  
Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 52 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	19.0	16.0	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2
S.D.	5.2	.0	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0
MAX.	26.0	16.0	2.24	.53	2.13	2.5	3.13	3.1
MIN.	9.0	16.0	-1.42	.44	.16	-4.0	.17	-3.8
REAL RMSE	.50	ADJ.SD	.96	SEPARATION	1.93	PAR	; RELIABILITY	.79
MODEL RMSE	.47	ADJ.SD	.98	SEPARATION	2.06	PAR	; RELIABILITY	.81
S.E. OF PAR	; MEAN .15							

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	61.8	52.0	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5
S.D.	17.6	.0	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9
MAX.	89.0	52.0	1.10	.32	1.83	3.1	2.62	4.3
MIN.	45.0	52.0	-1.93	.24	.31	-5.5	.35	-5.1
REAL RMSE	.30	ADJ.SD	1.16	SEPARATION	3.89	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.27	ADJ.SD	1.16	SEPARATION	4.35	ITEM	RELIABILITY	.95
S.E. OF ITEM	MEAN .31							
WITH 1 EXTREME ITEMS	=		17 ITEMS	MEAN	-.35	S.D.	1.81	
REAL RMSE	.45	ADJ.SD	1.75	SEPARATION	3.90	ITEM	RELIABILITY	.94
MODEL RMSE	.43	ADJ.SD	1.76	SEPARATION	4.07	ITEM	RELIABILITY	.94

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE MEASURE	EXP. MEASURE	COHERENCE		INFIT MNSQ		OUTFIT MNSQ		STEP CALIBRATN	
				EXP%	OBS%						
0	145	-1.30	-1.03	80%	55%	.76	.84	NONE			BAJO
1	385	.53	.33	57%	75%	1.07	1.05	-1.34			MEDIO
2	302	1.79	1.92	66%	50%	1.14	1.11	1.34			ALTO

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT. ---ZONE---			THURSTONE THRESHOLD	
0	NONE		( -2.49)	-INF	-1.50		BAJO
1	-1.34	.11	.00	-1.50	1.50	-1.40	MEDIO
2	1.34	.09	( 2.49)	1.50	+INF	1.40	ALTO

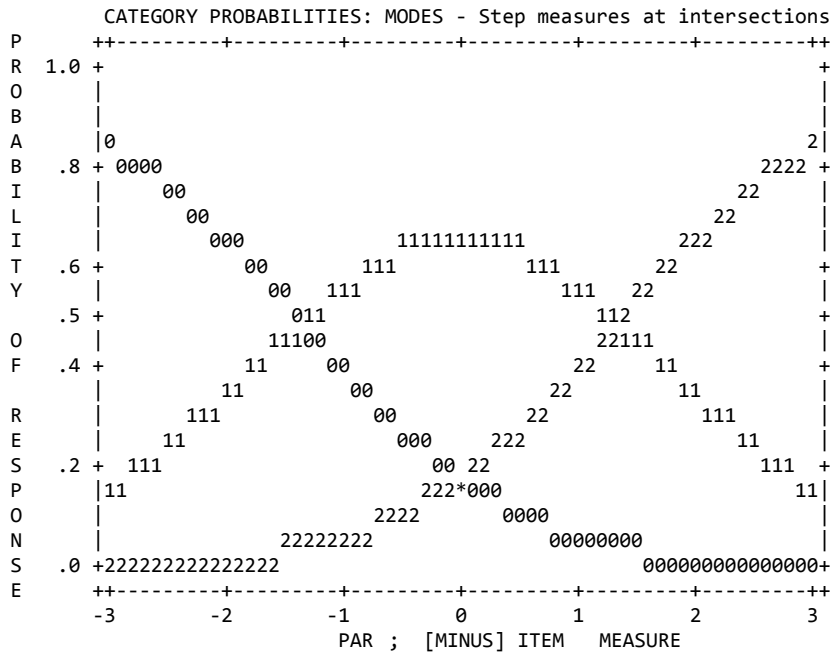
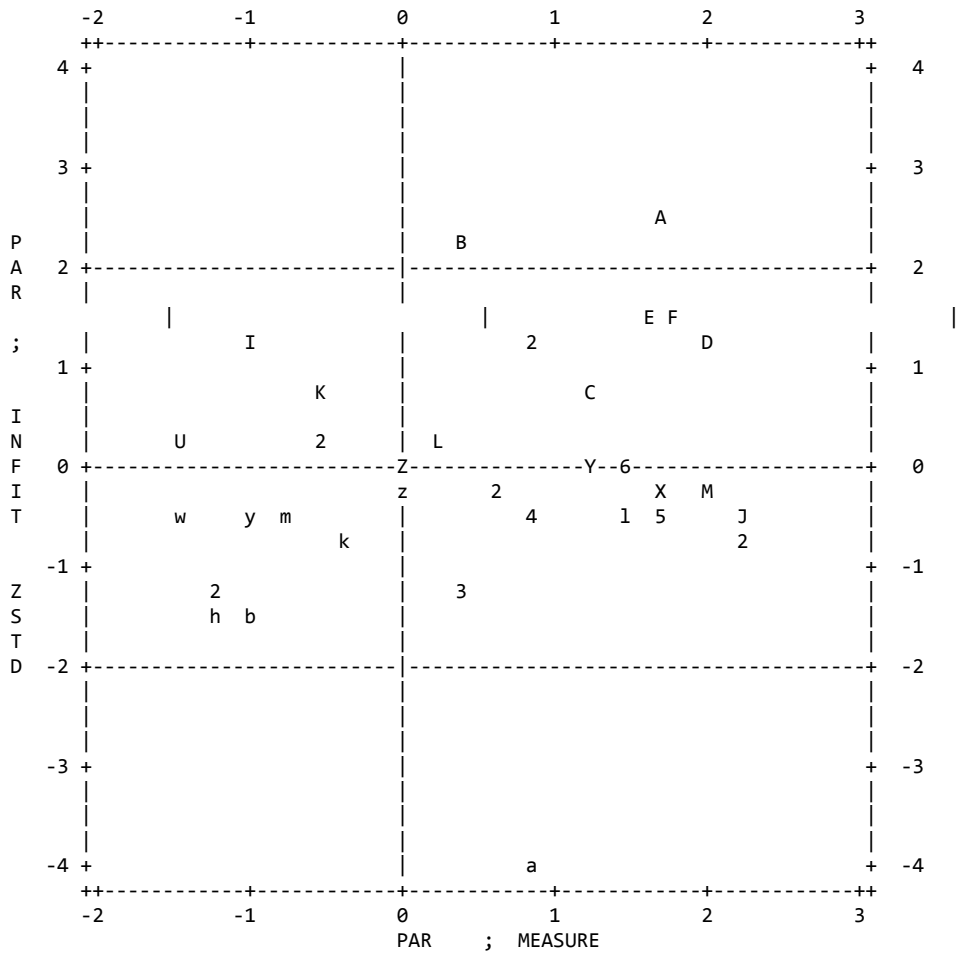


TABLE 4.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



ITEMS 13 1 S 3 M 1 53 S Q

TABLE 5.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

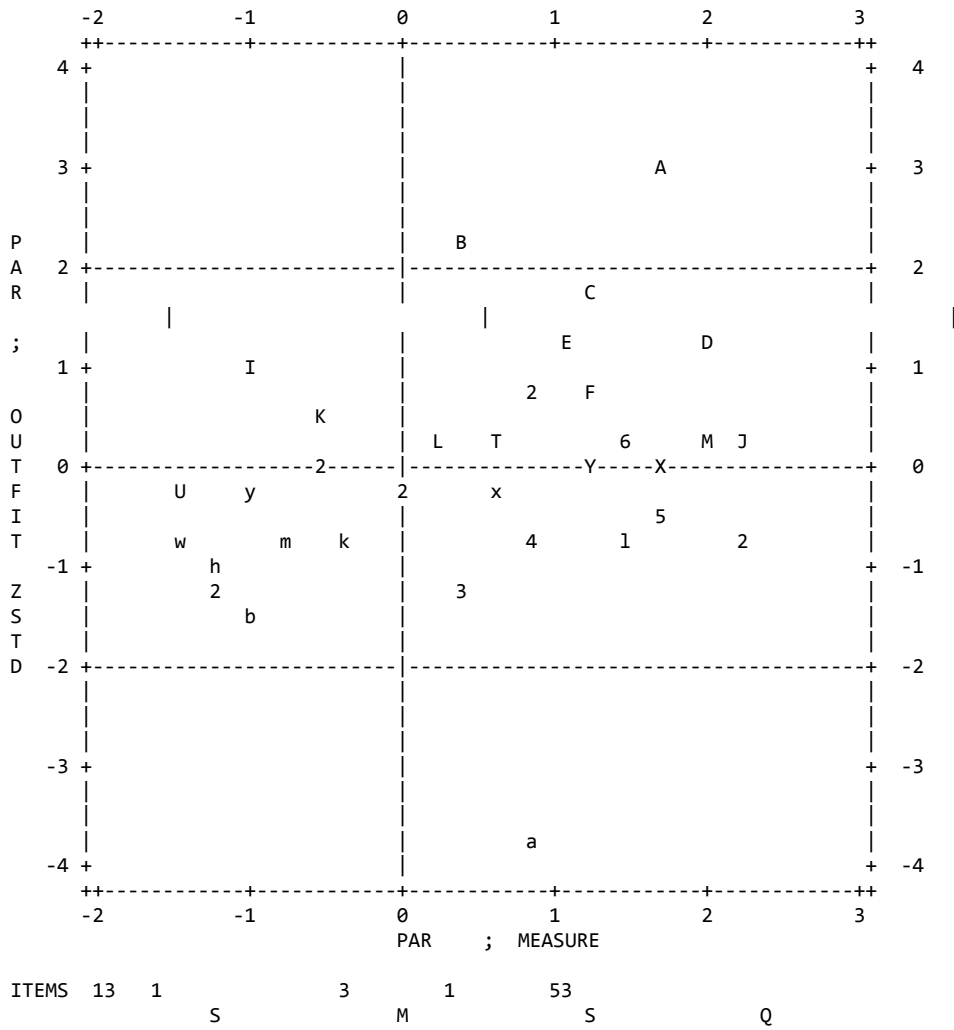




TABLE 5.2 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

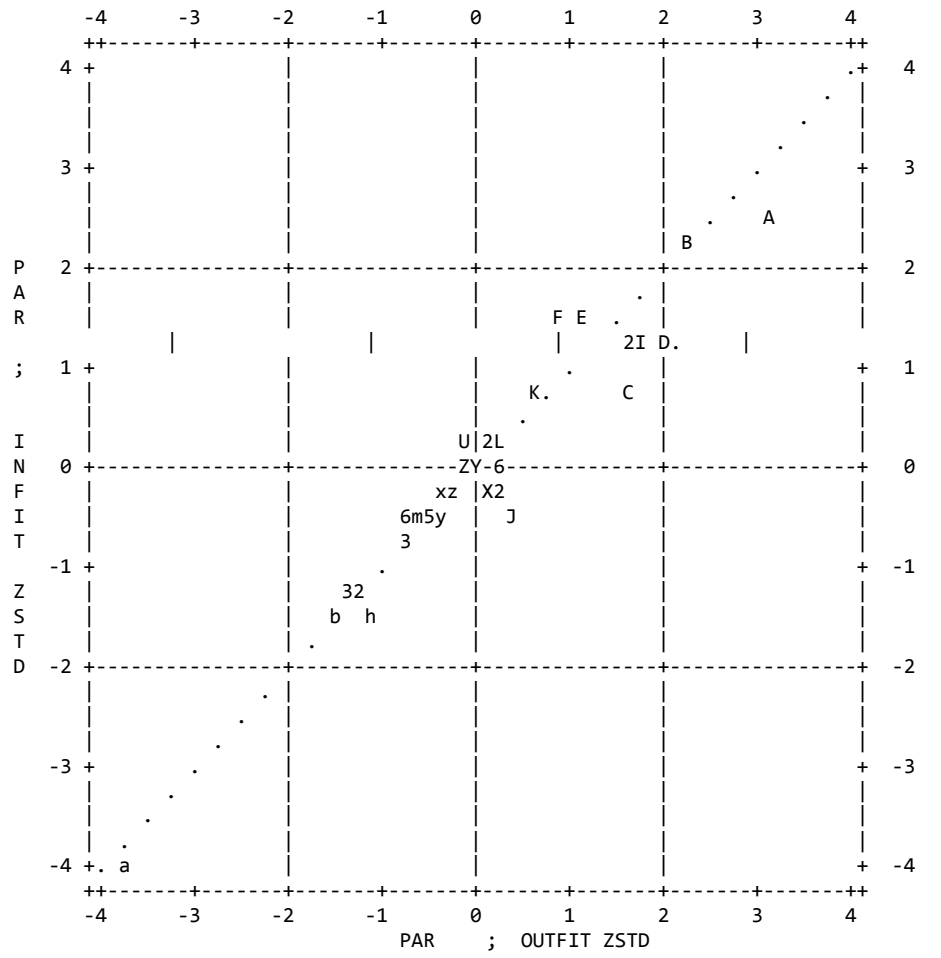


TABLE 6.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	A-.25	P09.R.SA.E06RDW010
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	B-.24	P09.R.SC.E14DFH010
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	C-.07	P09.R.SN.E09ATC050
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	D-.12	P09.R.SN.E06RDC030
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	E.21	P09.R.SC.E06DBYI020
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	F.49	P09.R.SC.E13MPZL010
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	G.44	P09.R.SC.E13MPPL060
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	H.44	P09.R.SA.E10RSP010
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	I.71	P09.R.SN.E09ATV450
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	J.39	P09.R.SS.E02SA050
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	K.76	P09.R.SA.E13JDBI010
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	L.87	P09.R.SA.E13JDBA010
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	M.36	P09.R.SA.E08PKM010
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	N.21	P09.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	O.21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	P.21	P09.R.SN.E07ICX020
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	Q.21	P09.R.SN.E06LP040
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	R.21	P09.R.SN.E06LP020
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	S.21	P09.R.SA.E11ABC060
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	T.31	P09.R.SS.E02DM020
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	U.70	P09.R.SN.E09INR010
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	V.63	P09.R.SN.E13ALA340
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	W.63	P09.R.SN.E13ACA070
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	X.34	P09.R.SA.E08FAK010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	Y.20	P09.R.SA.E08PFM010
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	Z.87	P09.R.SC.E13CPL030
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	z.49	P09.R.SC.E13CPF030
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	y.50	P09.R.SA.E15EL010
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	x.71	P09.R.SS.E04MA040
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	w.80	P09.R.SN.E09ATC120
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	v.39	P09.R.SN.E06BAT030
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	u.39	P09.R.SN.E11RVN040
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	t.39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	s.39	P09.R.SN.E11RAN040
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	r.39	P09.R.SA.E10EGO200
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	q.81	P09.R.SS.E04CM050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	p.81	P09.R.SS.E04CA010
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	o.81	P09.R.SS.E04LA050
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	n.81	P09.R.SE.E05HFS060
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	m.66	P09.R.SN.E13CGS020
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	l.42	P09.R.SN.E06DBYA050
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	k.83	P09.R.SN.E12SNA070
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	j.51	P09.R.SA.E10EGB080
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	i.51	P09.R.SA.E10EGB020
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	h.55	P09.R.SA.E15EA010
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	g.71	P09.R.SN.E09ATP070
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	f.71	P09.R.SN.E13PEE010
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	e.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	d.80	P09.R.SN.E04SA080
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	c.80	P09.R.SA.U14DPS050
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	b.71	P09.R.SC.E13ALE270
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	a.86	P09.R.SN.E06WD010
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

TABLE 6.4 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR	;	OUTMNSQ	ITEM
			1111
			8525143741
		high	-----
39	P09.R.SA.E06RDW010	3.13 A	...0.....
33	P09.R.SC.E14DFH010	1.92 B	.....00222
14	P09.R.SN.E09ATC050	1.78 C	111.....
24	P09.R.SN.E06RDC030	1.68 D	...1.....
32	P09.R.SC.E06DBYI020	1.50 E	.....00...
16	P09.R.SN.E09ATV450	1.29 I	....222...
2	P09.R.SS.E02SA050	1.22 J	...1.....
41	P09.R.SA.E08PKM010	1.11 M	...1.....
10	P09.R.SN.E06WT010	1.10 N	...1.....
17	P09.R.SN.E07CFH090	1.10 O	...1.....
18	P09.R.SN.E07ICX020	1.10 P	...1.....
20	P09.R.SN.E06LP040	1.10 Q	...1.....
23	P09.R.SN.E06LP020	1.10 R	...1.....
46	P09.R.SA.E11ABC060	1.10 S	...1.....
13	P09.R.SN.E09INR010	.95 U	....22...
42	P09.R.SA.E08FAK010	1.05 X	...1.....
40	P09.R.SA.E08PFM010	1.01 Y	...1.....
			-----low
			8521111741
			5143

TABLE 6.5 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST UNEXPECTED RESPONSES

```
PAR      ;          MEASURE | ITEM
          |          1111
          |      8525143741
          | high-----
  2 P09.R.SS.E02SA050  2.24 J|...1.....
 24 P09.R.SN.E06RDC030  1.98 D|...1.....
 41 P09.R.SA.E08PKM010  1.98 M|...1.....
 39 P09.R.SA.E06RDW010  1.73 A|...0.....
 42 P09.R.SA.E08FAK010  1.73 X|...1.....
 10 P09.R.SN.E06WT010  1.49 N|...1.....
 17 P09.R.SN.E07CFH090  1.49 O|...1.....
 18 P09.R.SN.E07ICX020  1.49 P|...1.....
 20 P09.R.SN.E06LP040   1.49 Q|...1.....
 23 P09.R.SN.E06LP020   1.49 R|...1.....
 46 P09.R.SA.E11ABC060   1.49 S|...1.....
 14 P09.R.SN.E09ATC050   1.26 C|111.....
 40 P09.R.SA.E08PFM010   1.26 Y|...1.....
 32 P09.R.SC.E06DBYI020   1.04 E|....00...
 33 P09.R.SC.E14DFH010    .42 B|....00222
 16 P09.R.SN.E09ATV450   -.98 I|....222...
 52 P09.R.SA.E15EL010    -.98 y|....2.....
 12 P09.R.SN.E09ATC120  -1.42 w|....2.....
 13 P09.R.SN.E09INR010  -1.42 U|....22...
          |-----low
          |      8521111741
          |          5143
```

TABLE 7.1 PARP09 PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015  
 INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

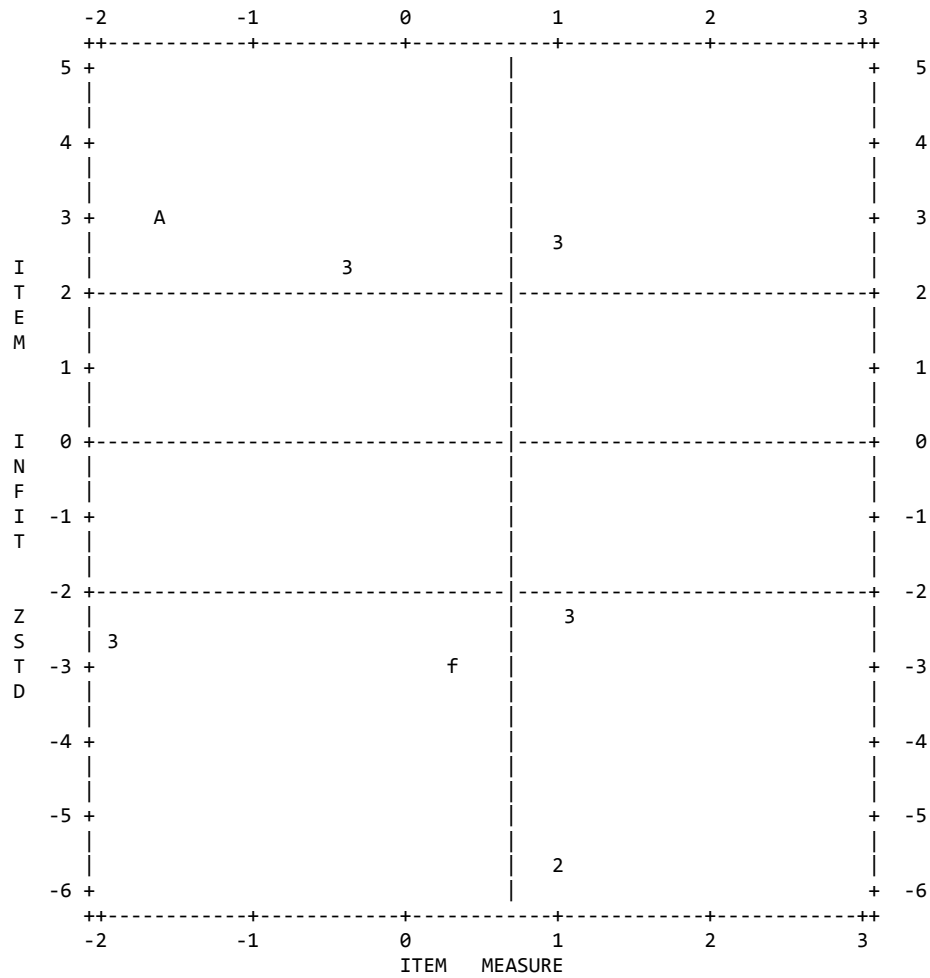
-----  
 TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

39	P09.R.SA.E06RDW010		1.73	2.5	A	3.1
	RESPONSE:	1:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1
	Z-RESIDUAL:				X	-5

TABLE 8.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

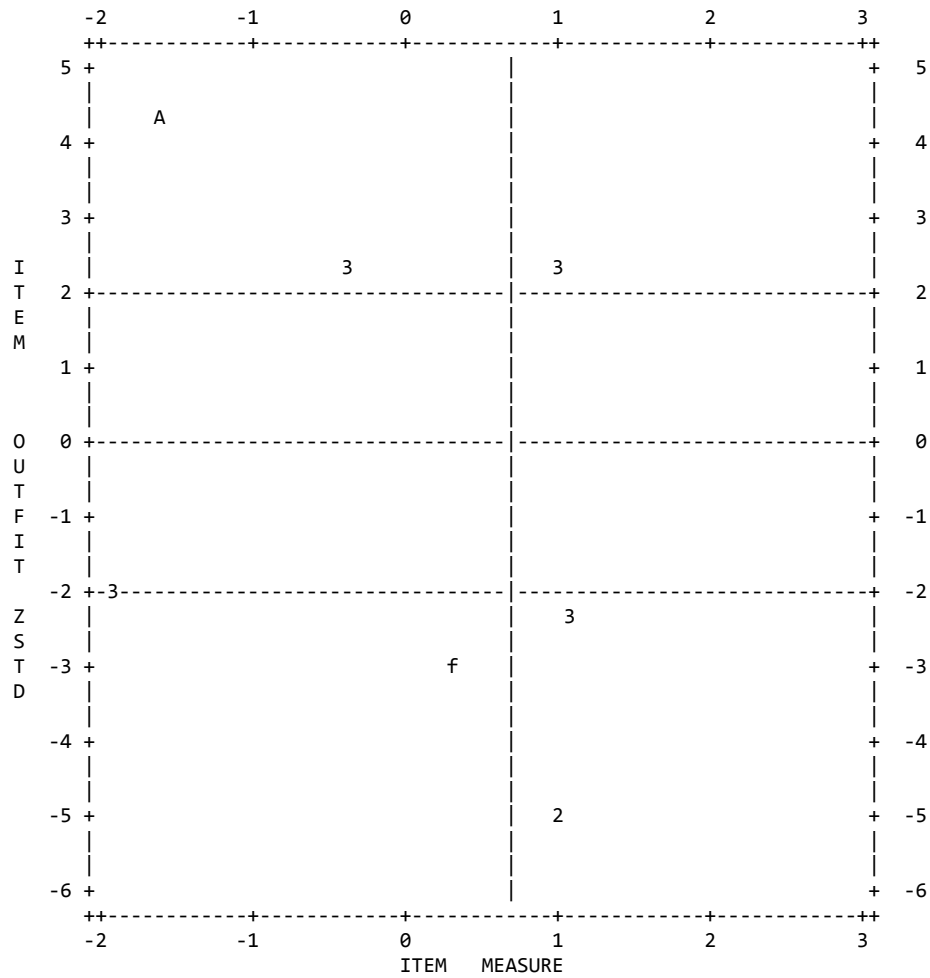


PAR ;S Q 2 3 3 1 3 1 2 1 4 2 7 1 3 7 7 2 3 Q  
 Q S M S Q

TABLE 9.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S Q 2 3 3 1 3 1 2 1 4 2 7 1 3 7 7 2 3 Q  
 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

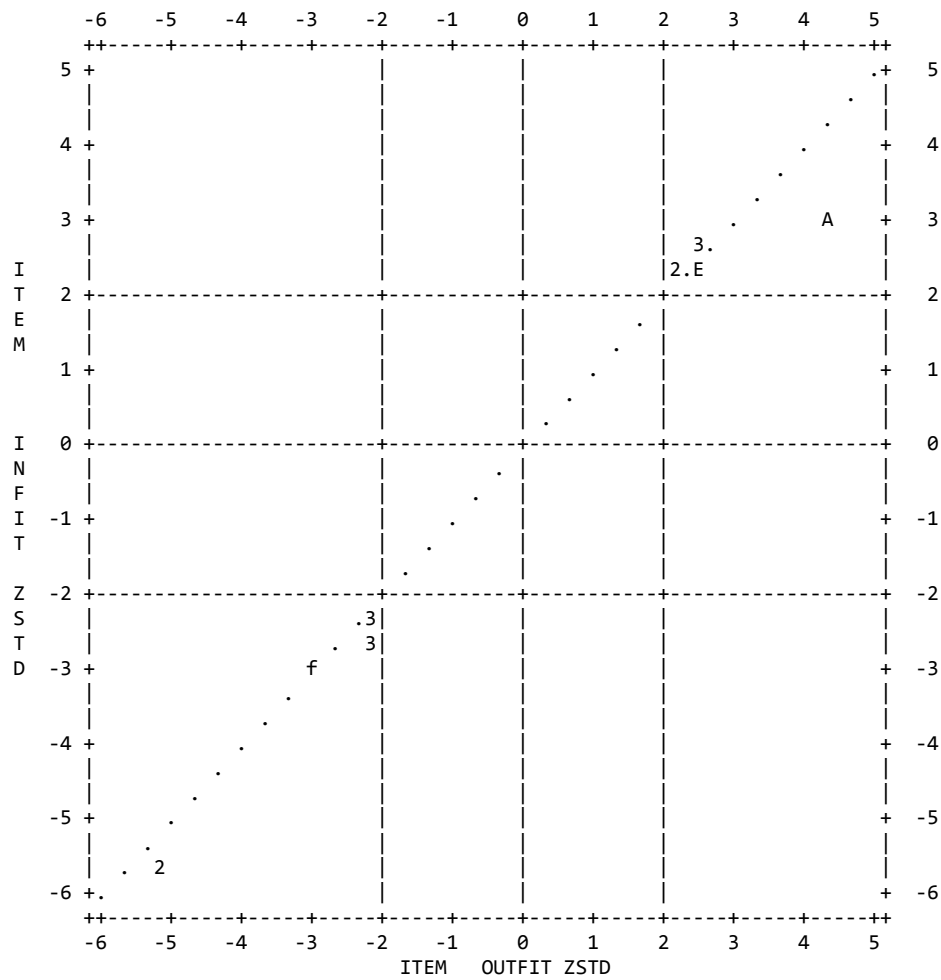




TABLE 10.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	86	52	-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	A-.30	CCOL
1	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	B .67	MPR
4	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	C .67	MPR2
7	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	D .67	MPR3
11	70	52	-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	E-.34	FIND
13	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	F-.06	PHOM
14	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	G-.06	PHOM2
3	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	H .63	ENGR
6	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	h .63	ENGR2
9	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	g .63	ENGR3
10	58	52	.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	f .72	%AÑ
2	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	e .71	RCB
5	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	d .71	RCB2
8	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	c .71	RCB3
16	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	b .53	CHUM
17	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	a .53	CHUM2
MEAN	62.	52.	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5		
S.D.	18.	0.	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9		

TABLE 10.4 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		424342211141335111
		2142963087004232632
		high-----
15	CCOL 2.62	A 111101111111.....
1	MPR 1.50	B .....2....
4	MPR2 1.50	C .....2....
7	MPR3 1.50	D .....2....
11	FIND 1.48	E .....22.2
13	PHOM 1.43	F .....00.22.
14	PHOM2 1.43	G .....00.22.
2	RCB .48	e .....1.....
5	RCB2 .48	d .....1.....
8	RCB3 .48	c .....1.....
		-----low
		2424342211141335111
		142963087004232632

TABLE 10.5 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR	
		424342211141335111	
		2142963087004232632	
		high-----	
2	RCB	-1.93 e	.....1.....
5	RCB2	-1.93 d	.....1.....
8	RCB3	-1.93 c	.....1.....
15	CCOL	-1.63 A	11110111111.....
11	FIND	-.42 E	.....22.2
13	PHOM	-.35 F	.....00.22.
14	PHOM2	-.35 G	.....00.22.
1	MPR	.98 B	.....2....
4	MPR2	.98 C	.....2....
7	MPR3	.98 D	.....2....
		-----low	
		2424342211141335111	
		142963087004232632	



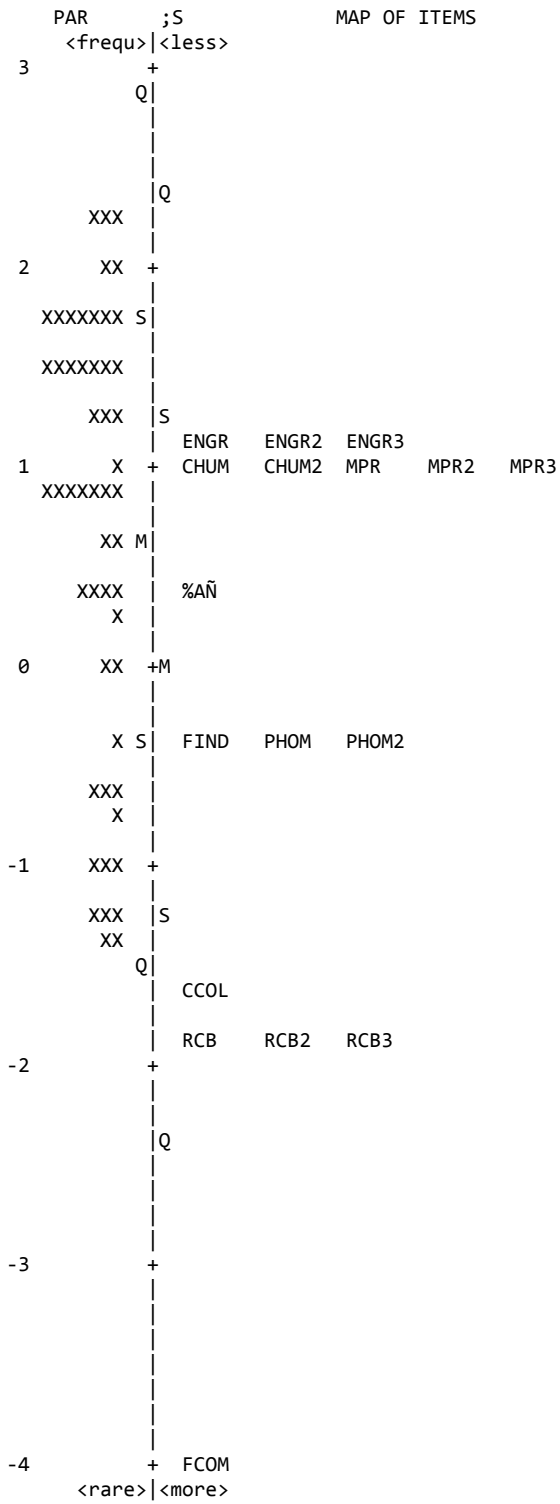


TABLE 13.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

## ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR
6	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR2
9	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR3
1	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR
4	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR2
7	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR3
16	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM
17	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM2
10	58	52	.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	.72	%AÑ
13	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM
14	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM2
11	70	52	-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	-.34	FIND
15	86	52	-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	-.30	CCOL
2	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB
5	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB2
8	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB3
12	104	52	-5.90	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	62.	52.	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5		
S.D.	18.	0.	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9		

TABLE 14.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR
2	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB
3	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR
4	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR2
5	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB2
6	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR2
7	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR3
8	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB3
9	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR3
10	58	52	.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	.72	%AÑ
11	70	52	-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	-.34	FIND
12	104	52	-5.90	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM
14	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM2
15	86	52	-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	-.30	CCOL
16	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM
17	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM2
MEAN	62.	52.	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5		
S.D.	18.	0.	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9		

TABLE 15.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	58	52	.33	.24	.57	-3.1	.58	-3.0	.72	%AÑ
15	86	52	-1.63	.31	1.83	3.1	2.62	4.3	-.30	CCOL
16	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM
17	47	52	.98	.25	.31	-5.5	.35	-5.1	.53	CHUM2
3	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR
6	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR2
9	45	52	1.10	.25	.65	-2.2	.66	-2.2	.63	ENGR3
12	104	52	-5.90	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	70	52	-.42	.26	1.45	2.3	1.48	2.5	-.34	FIND
1	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR
4	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR2
7	47	52	.98	.25	1.56	2.7	1.50	2.5	.67	MPR3
13	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM
14	69	52	-.35	.25	1.46	2.4	1.43	2.2	-.06	PHOM2
2	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB
5	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB2
8	89	52	-1.93	.32	.52	-2.6	.48	-2.1	.71	RCB3
MEAN	62.	52.	.00	.27	.97	-.6	1.01	-.5		
S.D.	18.	0.	1.19	.03	.53	3.0	.62	2.9		



	ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>		
	+  Q		
	Q	P09.R.SA.E10EGB020 P09.R.SS.E02SA050	P09.R.SA.E10EGB080
2	+  S	P09.R.SA.E08PKM010 P09.R.SA.E06RDW010 P09.R.SA.E10EG0200 P09.R.SN.E11CGA070 P09.R.SN.E11RVN040	P09.R.SN.E06RDC030 P09.R.SA.E08FAK010 P09.R.SN.E06BAT030 P09.R.SN.E11RAN040
		P09.R.SA.E11ABC060 P09.R.SN.E06LP020 P09.R.SN.E06WT010 P09.R.SN.E07ICX020	P09.R.SN.E06DBYA050 P09.R.SN.E06LP040 P09.R.SN.E07CFH090
	S	P09.R.SA.E08PFM010 P09.R.SN.E09ATC050	P09.R.SC.E13MPZL010
1	ENGR(x3) CHUM(x2) MPR(x3) +	P09.R.SC.E06DBYI020 P09.R.SA.E10RSP010 P09.R.SE.E05HFS060 P09.R.SS.E04CA010 P09.R.SS.E04LA050	P09.R.SC.E13MPPL060 P09.R.SN.E06WD010 P09.R.SS.E04CM050
	M	P09.R.SS.E02DM020	P09.R.SS.E04MA040
	%AÑ	P09.R.SA.U14DPS050 P09.R.SE.E05HLA070 P09.R.SA.E13JDBA010	P09.R.SC.E14DFH010 P09.R.SN.E04SA080
0	M+	P09.R.SC.E13CPF030	P09.R.SC.E13CPL030
	FIND PHOM(x2)  S	P09.R.SN.E12SNA070 P09.R.SA.E13JDBI010 P09.R.SN.E13ALA340 P09.R.SN.E13CGS020	P09.R.SN.E13ACA070
-1	+  S	P09.R.SA.E15EL010 P09.R.SN.E09ATV450 P09.R.SA.E15EA010 P09.R.SN.E13PEE010 P09.R.SN.E09ATC120	P09.R.SC.E13ALE270 P09.R.SN.E09ATP070 P09.R.SN.E09INR010
	CCOL  Q		
-2	RCB(x3) +		
	Q		
-3	+ 		
-4	FCOM + <frequ> <less>		

TABLE 17.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	.39	P09.R.SS.E02SA050
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB080
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB020
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	-.12	P09.R.SN.E06RDC030
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	.36	P09.R.SA.E08PKM010
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E06BAT030
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RVN040
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RAN040
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	-.25	P09.R.SA.E06RDW010
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	.34	P09.R.SA.E08FAK010
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SA.E10EGO200
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07ICX020
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP040
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	.42	P09.R.SN.E06DBYA050
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP020
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SA.E11ABC060
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	-.07	P09.R.SN.E09ATC050
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	.49	P09.R.SC.E13MPZL010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	.20	P09.R.SA.E08PFM010
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	.21	P09.R.SC.E06DBYI020
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CM050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CA010
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04LA050
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SE.E05HFS060
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	.86	P09.R.SN.E06WD010
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SC.E13MPPL060
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SA.E10RSP010
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	.31	P09.R.SS.E02DM020
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	.71	P09.R.SS.E04MA040
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SN.E04SA080
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SA.U14DPS050
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	.87	P09.R.SA.E13JDBA010
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	.87	P09.R.SC.E13CPL030
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	.49	P09.R.SC.E13CPF030
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	.83	P09.R.SN.E12SNA070
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ALA340
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ACA070
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	.76	P09.R.SA.E13JDBI010
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	.66	P09.R.SN.E13CGS020
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	.71	P09.R.SN.E09ATV450
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	.71	P09.R.SC.E13ALE270
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	.50	P09.R.SA.E15EL010
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E09ATP070
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E13PEE010
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	.55	P09.R.SA.E15EA010
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	.80	P09.R.SN.E09ATC120
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	.70	P09.R.SN.E09INR010
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

TABLE 18.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	.31	P09.R.SS.E02DM020
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	.39	P09.R.SS.E02SA050
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CM050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CA010
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04LA050
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	.71	P09.R.SS.E04MA040
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SE.E05HFS060
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SN.E04SA080
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06WT010
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	.86	P09.R.SN.E06WD010
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	.80	P09.R.SN.E09ATC120
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	.70	P09.R.SN.E09INR010
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	-.07	P09.R.SN.E09ATC050
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E09ATP070
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	.71	P09.R.SN.E09ATV450
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07ICX020
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	.83	P09.R.SN.E12SNA070
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP040
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	.42	P09.R.SN.E06DBYA050
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E06BAT030
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP020
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	-.12	P09.R.SN.E06RDC030
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RVN040
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RAN040
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E13PEE010
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	.66	P09.R.SN.E13CGS020
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ALA340
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ACA070
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	.21	P09.R.SC.E06DBYI020
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	.87	P09.R.SC.E13CPL030
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	.49	P09.R.SC.E13MPZL010
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SC.E13MPPL060
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	.49	P09.R.SC.E13CPF030
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	.71	P09.R.SC.E13ALE270
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	-.25	P09.R.SA.E06RDW010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	.20	P09.R.SA.E08PFM010
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	.36	P09.R.SA.E08PKM010
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	.34	P09.R.SA.E08FAK010
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SA.E10EG0200
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB080
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB020
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SA.E11ABC060
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SA.E10RSP010
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SA.U14DPS050
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	.76	P09.R.SA.E13JDBI010
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	.87	P09.R.SA.E13JDBA010
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	.55	P09.R.SA.E15EA010
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	.50	P09.R.SA.E15EL010
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

TABLE 19.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

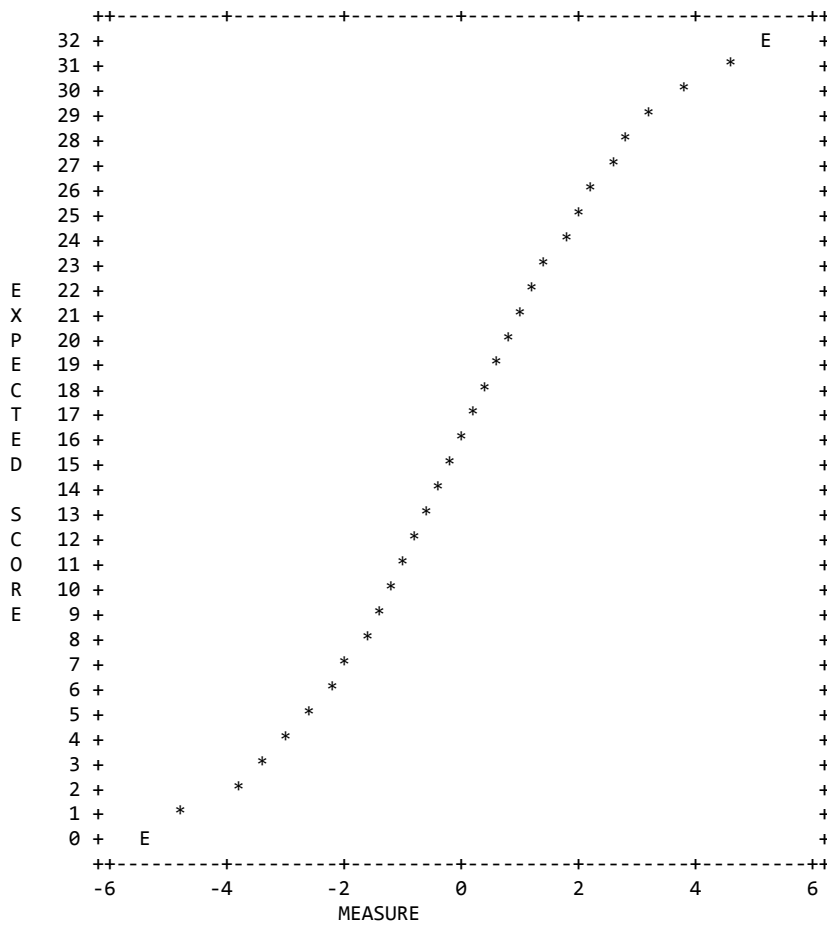
PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
39	24	16	1.73	.49	2.13	2.5	3.13	3.1	-.25	P09.R.SA.E06RDW010
42	24	16	1.73	.49	.89	-.3	1.05	.1	.34	P09.R.SA.E08FAK010
40	22	16	1.26	.47	.99	.0	1.01	.0	.20	P09.R.SA.E08PFM010
41	25	16	1.98	.51	.88	-.4	1.11	.2	.36	P09.R.SA.E08PKM010
45	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB020
44	26	16	2.24	.53	.74	-.8	.65	-.7	.51	P09.R.SA.E10EGB080
43	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SA.E10EGO200
47	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SA.E10RSP010
46	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SA.E11ABC060
50	17	16	.22	.45	1.12	.4	1.07	.2	.87	P09.R.SA.E13JDBA010
49	13	16	-.57	.45	1.22	.7	1.18	.6	.76	P09.R.SA.E13JDBI010
51	10	16	-1.20	.47	.60	-1.5	.70	-1.1	.55	P09.R.SA.E15EA010
52	11	16	-.98	.46	.89	-.4	.91	-.3	.50	P09.R.SA.E15EL010
48	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SA.U14DPS050
32	21	16	1.04	.47	1.65	1.6	1.50	1.2	.21	P09.R.SC.E06DBYI020
38	11	16	-.98	.46	.59	-1.6	.61	-1.5	.71	P09.R.SC.E13ALE270
37	16	16	.02	.44	.92	-.3	.94	-.2	.49	P09.R.SC.E13CPF030
34	16	16	.02	.44	.98	-.1	.96	-.1	.87	P09.R.SC.E13CPL030
36	20	16	.83	.46	1.47	1.2	1.31	.8	.44	P09.R.SC.E13MPPL060
35	22	16	1.26	.47	1.62	1.5	1.37	.9	.49	P09.R.SC.E13MPZL010
33	18	16	.42	.45	1.90	2.2	1.92	2.3	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
7	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SE.E05HFS060
8	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SE.E05HLA070
9	18	16	.42	.45	.64	-1.3	.62	-1.4	.80	P09.R.SN.E04SA080
22	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E06BAT030
21	23	16	1.49	.48	.81	-.6	.71	-.8	.42	P09.R.SN.E06DBYA050
23	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP020
20	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06LP040
24	25	16	1.98	.51	1.47	1.2	1.68	1.2	-.12	P09.R.SN.E06RDC030
11	20	16	.83	.46	.16	-4.0	.17	-3.8	.86	P09.R.SN.E06WD010
10	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E06WT010
17	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07CFH090
18	23	16	1.49	.48	1.02	.1	1.10	.2	.21	P09.R.SN.E07ICX020
14	22	16	1.26	.47	1.25	.7	1.78	1.6	-.07	P09.R.SN.E09ATC050
12	9	16	-1.42	.48	.88	-.4	.77	-.7	.80	P09.R.SN.E09ATC120
15	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E09ATP070
16	11	16	-.98	.46	1.41	1.2	1.29	.9	.71	P09.R.SN.E09ATV450
13	9	16	-1.42	.48	1.09	.3	.95	-.1	.70	P09.R.SN.E09INR010
26	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11CGA070
27	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RAN040
25	24	16	1.73	.49	.87	-.4	.78	-.5	.39	P09.R.SN.E11RVN040
19	14	16	-.37	.44	.79	-.8	.79	-.8	.83	P09.R.SN.E12SNA070
31	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ACA070
30	13	16	-.57	.45	1.06	.2	1.03	.1	.63	P09.R.SN.E13ALA340
29	12	16	-.77	.45	.84	-.6	.82	-.7	.66	P09.R.SN.E13CGS020
28	10	16	-1.20	.47	.64	-1.3	.66	-1.2	.71	P09.R.SN.E13PEE010
1	19	16	.62	.45	.93	-.2	1.09	.3	.31	P09.R.SS.E02DM020
2	26	16	2.24	.53	.82	-.6	1.22	.4	.39	P09.R.SS.E02SA050
4	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CA010
3	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04CM050
5	20	16	.83	.46	.84	-.5	.77	-.7	.81	P09.R.SS.E04LA050
6	19	16	.62	.45	.90	-.3	.88	-.4	.71	P09.R.SS.E04MA040
MEAN	19.	16.	.67	.47	.99	-.2	1.01	-.2		
S.D.	5.	0.	1.08	.02	.34	1.0	.43	1.0		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.49E	1.46	11	-.98	.46	22	1.26	.47
1	-4.72	1.07	12	-.77	.45	23	1.49	.48
2	-3.89	.80	13	-.57	.45	24	1.73	.49
3	-3.34	.69	14	-.37	.44	25	1.98	.51
4	-2.90	.63	15	-.17	.44	26	2.25	.53
5	-2.54	.58	16	.02	.44	27	2.54	.55
6	-2.22	.55	17	.22	.45	28	2.87	.59
7	-1.93	.52	18	.42	.45	29	3.25	.66
8	-1.67	.50	19	.62	.45	30	3.75	.77
9	-1.43	.49	20	.83	.46	31	4.53	1.04
10	-1.20	.47	21	1.04	.47	32	5.27E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



PAR ;S 233131 21427137 723  
 Q S M S Q  
 ITEMS 1 3 1 3 1 53  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.49E	1.46	-68	135	0	.0	0	.0	0
1	-4.72	1.07	3	98	0	.0	0	.0	0
2	-3.89	.80	80	74	0	.0	0	.0	0
3	-3.34	.69	130	64	0	.0	0	.0	0
4	-2.90	.63	170	58	0	.0	0	.0	0
5	-2.54	.58	204	54	0	.0	0	.0	0
6	-2.22	.55	234	51	0	.0	0	.0	0
7	-1.93	.52	260	48	0	.0	0	.0	0
8	-1.67	.50	284	46	0	.0	0	.0	0
9	-1.43	.49	307	45	2	3.8	2	3.8	2
10	-1.20	.47	328	44	3	5.8	5	9.6	7
11	-.98	.46	348	43	3	5.8	8	15.4	13
12	-.77	.45	367	42	1	1.9	9	17.3	16
13	-.57	.45	386	41	3	5.8	12	23.1	20
14	-.37	.44	404	41	1	1.9	13	25.0	24
15	-.17	.44	422	41	0	.0	13	25.0	25
16	.02	.44	440	41	2	3.8	15	28.8	27
17	.22	.45	459	41	1	1.9	16	30.8	30
18	.42	.45	477	41	4	7.7	20	38.5	35
19	.62	.45	496	42	2	3.8	22	42.3	40
20	.83	.46	515	42	7	13.5	29	55.8	49
21	1.04	.47	535	43	1	1.9	30	57.7	57
22	1.26	.47	555	44	3	5.8	33	63.5	61
23	1.49	.48	576	44	7	13.5	40	76.9	70
24	1.73	.49	598	46	7	13.5	47	90.4	84
25	1.98	.51	621	47	2	3.8	49	94.2	92
26	2.25	.53	646	49	3	5.8	52	100.0	97
27	2.54	.55	673	51	0	.0	52	100.0	100
28	2.87	.59	703	55	0	.0	52	100.0	100
29	3.25	.66	738	60	0	.0	52	100.0	100
30	3.75	.77	784	71	0	.0	52	100.0	100
31	4.53	1.04	857	96	0	.0	52	100.0	100
32	5.27E	1.44	924	133	0	.0	52	100.0	100

TABLE 21.1 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

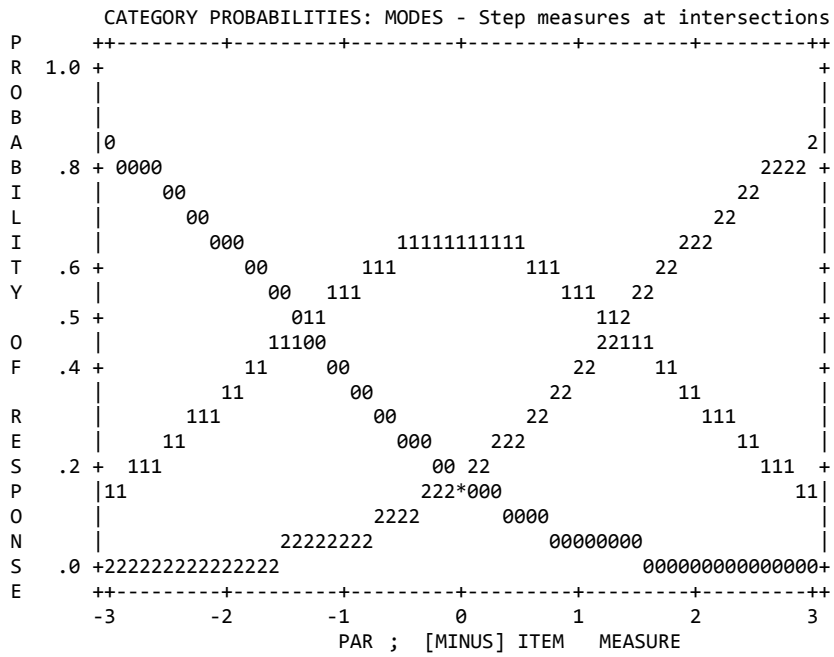
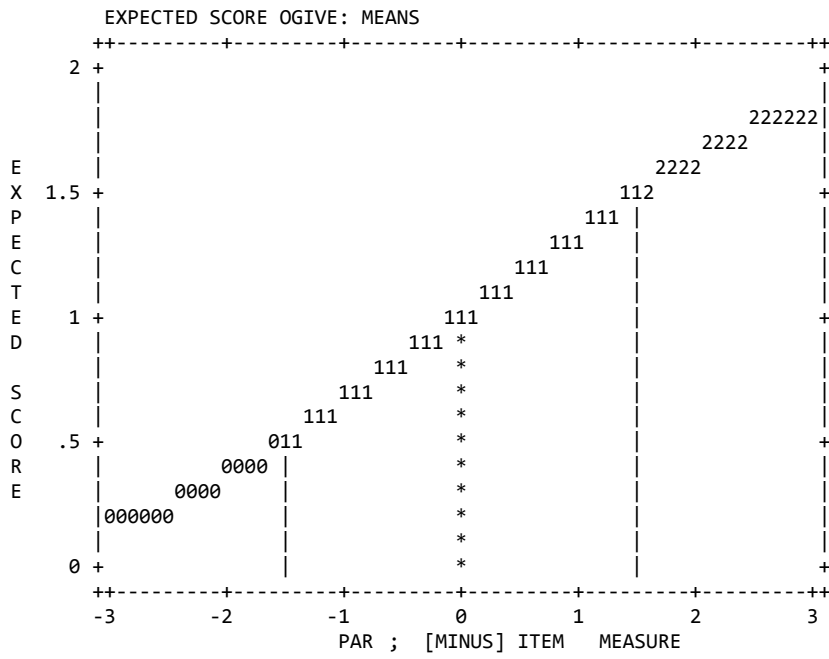


TABLE 21.2 PARP09

PARP09R.TXT Sep 22 15:18 2015

INPUT: 52 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 52 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





-----  
 GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
          |1  11111  11
          |22585134014767369
          |-----
    2 +2222122222211111
    44 +2222122222211111
    45 +2222122222211111
    24 +2222111122211222
    41 +2222122211111222
    22 +2222111222211111
    25 +2222111222211111
    26 +2222111222211111
    27 +2222111222211111
    39 +22220111122211222
    42 +22221122122211111
    43 +2222111222211111
    10 +2222111222211111
    17 +2222111222211111
    18 +2222111222211111
    20 +2222111222211111
    21 +2222111122211111
    23 +2222111222211111
    46 +2222111222211111
    14 +21112122122211111
    35 +2222122100011222
    40 +2222111111111222
    32 +2222100122211111
    3  +2222222100011111
    4  +2222222100011111
    5  +2222222100011111
    7  +2222222100011111
    11 +2222211111111111
    36 +2222111100011222
    47 +2222111100011222
    1  +2111222011111111
    6  +2222122100011111
    8  +2222211100011111
    9  +2222211100011111
    33 +21112100122211111
    48 +2222211100011111
    50 +2222222100011000
    34 +2222122100011000
    37 +2111212211111000
    19 +22221211100011000
    30 +21112122100011000
    31 +21112122100011000
    49 +2222200100011000
    29 +21112211100011000
    16 +2111222000000000
    38 +21112111100011000
    52 +2111211000000111
    15 +21112111000011000
    28 +21112111000011000
    51 +2111111000000111
    12 +2111221100000000
    13 +2111122000000000
          |-----
          |12581111114711369
          |2  51340  67
    
```

GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
      |1  11111  11
      |22585134014767369
      |-----
2 +2222B2222CCC11111
44 +2222B2222CCC11111
45 +2222B2222CCC11111
24 +2222BBBBBCCC11CCC
41 +2222B222B11111CCC
22 +2222BBBBCCCC11111
25 +2222BBBCCCC11111
26 +2222BBBCCCC11111
27 +2222BBBCCCC11111
39 +2222ABBB1CCC11CCC
42 +2222BB221CCC11111
43 +2222BBBCCCC11111
10 +2222BBBCCCC11111
17 +2222BBBCCCC11111
18 +2222BBBCCCC11111
20 +2222BBBCCCC11111
21 +2222BBB1CCC11111
23 +2222BBBCCCC11111
46 +2222BBBCCCC11111
14 +2BBB2B221CCC11111
35 +2222B221AAA11CCC
40 +2222BBB111111CCC
32 +22221AA1CCC11111
3 +2222CCC1AAA11111
4 +2222CCC1AAA11111
5 +2222CCC1AAA11111
7 +2222CCC1AAA11111
11 +2222111111111111
36 +22221111AAA11CCC
47 +22221111AAA11CCC
1 +2BBB2CCCA11111111
6 +2222BCCC1AAA11111
8 +2222C111AAA11111
9 +2222C111AAA11111
33 +2BBB21AA1CCC11111
48 +2222C111AAA11111
50 +2222CCC1AAA11AAA
34 +22221CC1AAA11AAA
37 +2BBB21CC111111AAA
19 +22221C111AAA11AAA
30 +2111C1CC1000BB000
31 +2111C1CC1000BB000
49 +2CCCCAA1000BB000
29 +2111CC111000BB000
16 +2111CCCA00000000
38 +2111C1111000BB000
52 +2111C11A0000BBB
15 +2111C111000BB000
28 +2111C111000BB000
51 +2111111100000BBB
12 +2111CC1100000000
13 +211111CC00000000
      |-----
      |12581111114711369
      |2  51340  67
    
```

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP09
CONTROL FILE: PARP09.TXT
OUTPUT FILE: PARP09R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP09
CONTROL FILE: PARP09.TXT
OUTPUT FILE: PARP09R.TXT
DATE: Sep 22 15:18 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18               STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25              -----          IAFILE =
ITEM1 = 1                Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30               FITI = 3.000        -----
NI = 17                  FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                LOCAL = N            PDELQU = N
-----                NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----          PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                T1P# = 0             -----
Output Tables              PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP09           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T    DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----          RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                MPROX = 10           XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----          KEYFRM = 0
-----                Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250            -----
52 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS		EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS		MAX LOGIT CHANGE MEASURES		STEPS
1	52	17	3	2.12	1.77	1.7806	-.5302	
2	52	16	3	2.50	1.91	-.3094	-.5073	
3	52	16	3	2.54	1.96	.0908	-.0630	

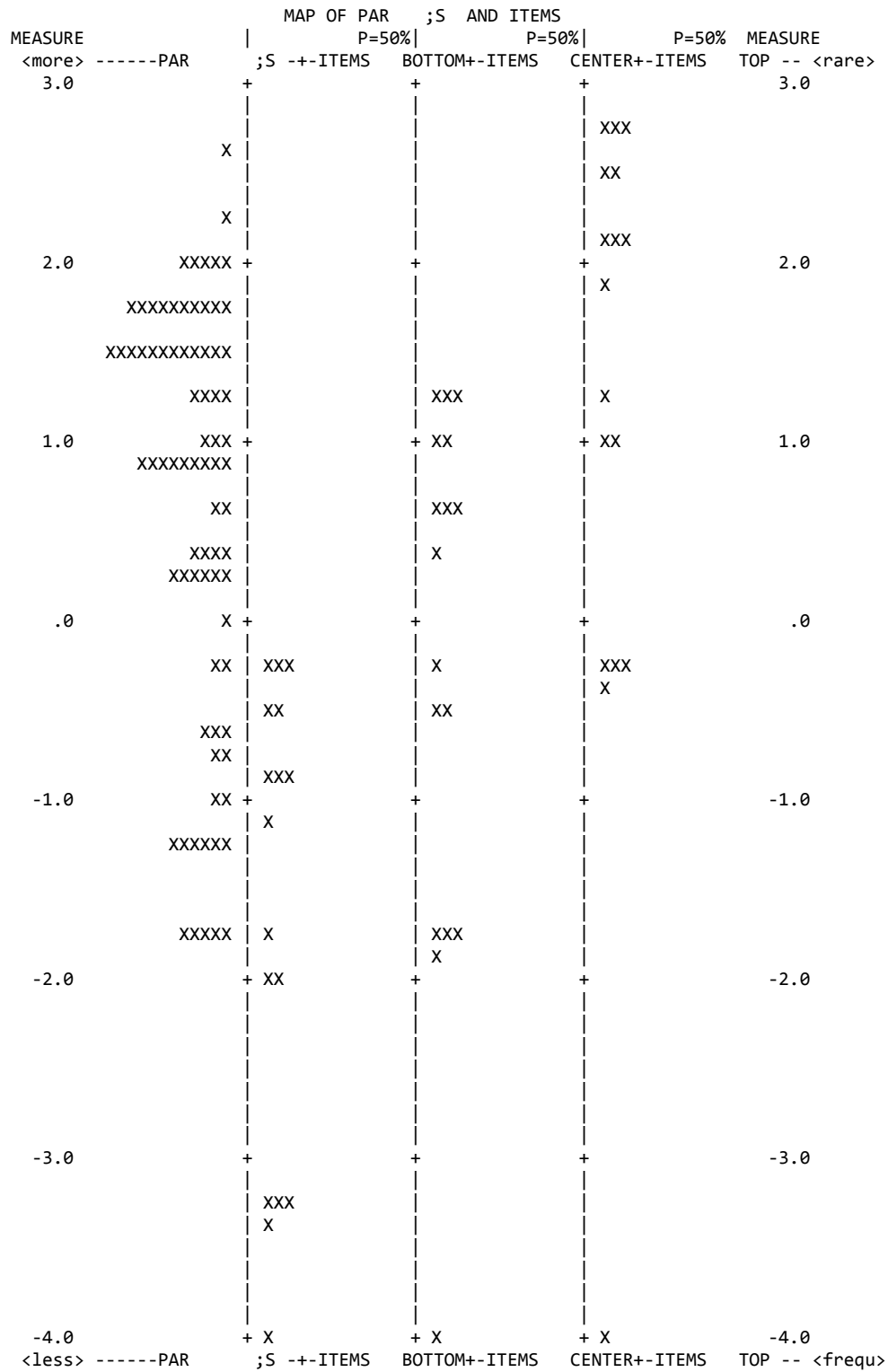
UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM		CATEGORY CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	4.28	.2115	24	15*	2	15.92	-.0079
2	1.65	.0790	22	15*	1	14.48	.0040
3	.80	-.0491	24	15*	1	21.09	.0079
4	.44	-.0319	24	15*	1	23.08	.0159
5	.33	-.0253	2	15*	1	22.07	.0317
6	.40	-.0303	2	15*	1	17.76	.0634
7	.68	-.0506	2	15*	1	8.09	.0448
8	.68	-.0520	2	15*	0	-3.54	.0204
9	.48	-.0393	2	15*	1	3.01	.0179
10	.37	-.0304	2	15*	1	2.16	.0130
11	.28	-.0232	2	15*	1	1.65	.0099
12	.21	-.0176	2	15*	1	1.25	.0075
13	.16	-.0135	2	15*	1	.95	.0057
14	.12	-.0101	2	15*	1	.72	.0043
15	.09	-.0076	2	15*	1	.54	.0033

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.00

EDIFICACIÓN P10.R



TABLE 1.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82





PAR	;S	MAP OF ITEMS		
	<frequ> <less>			
3	Q+			
	X			
	X	Q		
2	XXXXX	+		
	XXXXXXXXXX	S		
	XXXXXXXXXXXX			
	XXXX	ENGR	ENGR2	ENGR3
1	XXX	S	CHUM	CHUM2
	XXXXXXXXXX	+		
	XX	M	MPR	MPR2
			MPR3	
	XXXX		%AÑ	
	XXXXXX			
0	X	+M		
	XX	FIND		
	S	PHOM	PHOM2	
	XXX			
	XX			
-1	XX	+		
	XXXXXX	S		
	XXXXX	Q	RCB	RCB2
			CCOL	RCB3
-2	+			
	Q			
-3	+			
-4	+	FCOM		
	<rare> <more>			

TABLE 1.3 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS	MAP OF PAR ;S												
3	<rare>		<more>										
		+	Q										
				P1									
			Q										
				P1									
2		+		P1	P1	P1	P1	P1					
			S		P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
				P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1
				P1	P1	P1	P1						
	XXX			P1	P1	P1	P1						
			S										
1		XX	+	P1	P1	P1		P1	P1	P1	P1		
					P1	P1	P1	P1	P1	P1	P1		
				P1	P1	P1							
			M		P1	P1							
			X		P1	P1	P1	P1					
					P1	P1	P1	P1	P1				
				P1	P1	P1							
0			M+		P1								
			X		P1	P1							
			XX		S								
					P1	P1	P1						
					P1	P1							
-1			+	P1	P1								
			S		P1	P1	P1	P1	P1				
				P1	P1	P1	P1	P1					
			XXX		Q	P1	P1	P1	P1				
			X										
-2			+										
				Q									
-3			+										
-4			X	+									
					<frequ>		<less>						

TABLE 2.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2		2	3	ENGR
0						1		2		2	6	ENGR2
0						1		2		2	9	ENGR3
0						1		2		2	16	CHUM
0						1		2		2	17	CHUM2
0						1		2		2	1	MPR
0						1		2		2	4	MPR2
0						1		2		2	7	MPR3
0						1		2		2	10	%AÑ
0						1		2		2	11	FIND
0						1		2		2	13	PHOM
0						1		2		2	14	PHOM2
0						1		2		2	2	RCB
0						1		2		2	5	RCB2
0						1		2		2	8	RCB3
0						1		2		2	15	CCOL

11

5 6223 2164 293 420 5 11 PAR ;S  
Q S M S Q

TABLE 2.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
 EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0					0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0				0	:	1	:	2	2	2	16	CHUM
0				0	:	1	:	2	2	2	17	CHUM2
0			0	:	1	:	2	2	2	2	1	MPR
0			0	:	1	:	2	2	2	2	4	MPR2
0			0	:	1	:	2	2	2	2	7	MPR3
0			0	:	1	:	2	2	2	2	10	%AÑ
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	11	FIND
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	13	PHOM
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	14	PHOM2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	2	RCB
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	8	RCB3
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	15	CCOL

-----  
 11  
 5 6223 2164 293 420 5 11 PAR ;S  
 Q S M S Q

TABLE 3.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

SUMMARY OF 78 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.8	16.0	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1
S.D.	5.4	.0	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2
MAX.	27.0	16.0	2.57	.56	2.46	3.3	3.44	3.7
MIN.	8.0	16.0	-1.70	.45	.19	-3.8	.20	-3.6
REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.04	SEPARATION	2.05	PAR	; RELIABILITY	.81
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.06	SEPARATION	2.21	PAR	; RELIABILITY	.83
S.E. OF PAR	; MEAN		.13					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	91.8	78.0	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6
S.D.	25.1	.0	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6
MAX.	130.0	78.0	1.31	.26	2.20	5.0	3.26	6.4
MIN.	62.0	78.0	-1.83	.20	.30	-6.8	.33	-6.4
REAL RMSE	.24	ADJ.SD	1.12	SEPARATION	4.57	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.22	ADJ.SD	1.12	SEPARATION	5.13	ITEM	RELIABILITY	.96
S.E. OF ITEM	MEAN		.30					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.39	S.D.	1.90
REAL RMSE	.42	ADJ.SD	1.85	SEPARATION	4.44	ITEM	RELIABILITY	.95
MODEL RMSE	.40	ADJ.SD	1.86	SEPARATION	4.59	ITEM	RELIABILITY	.95

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
0	217	-1.39 -1.17	81% 52%	.82	.96	NONE
1	594	.50 .34	58% 75%	1.03	1.09	-1.42
2	437	1.79 1.89	65% 51%	1.08	1.06	1.42

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.56)	-INF	-1.56
1	-1.42	.09	.00	-1.56	1.56
2	1.42	.07	( 2.56)	1.56	+INF

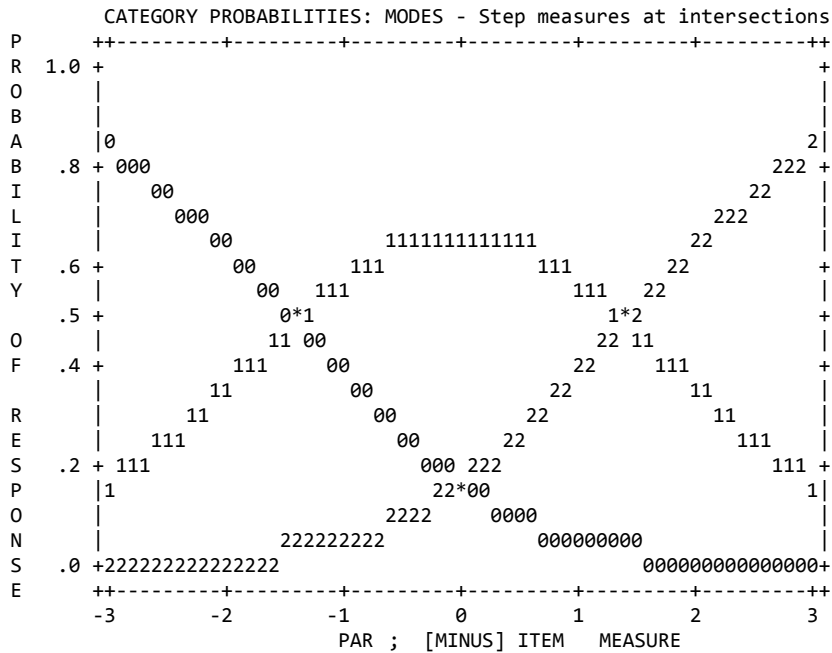
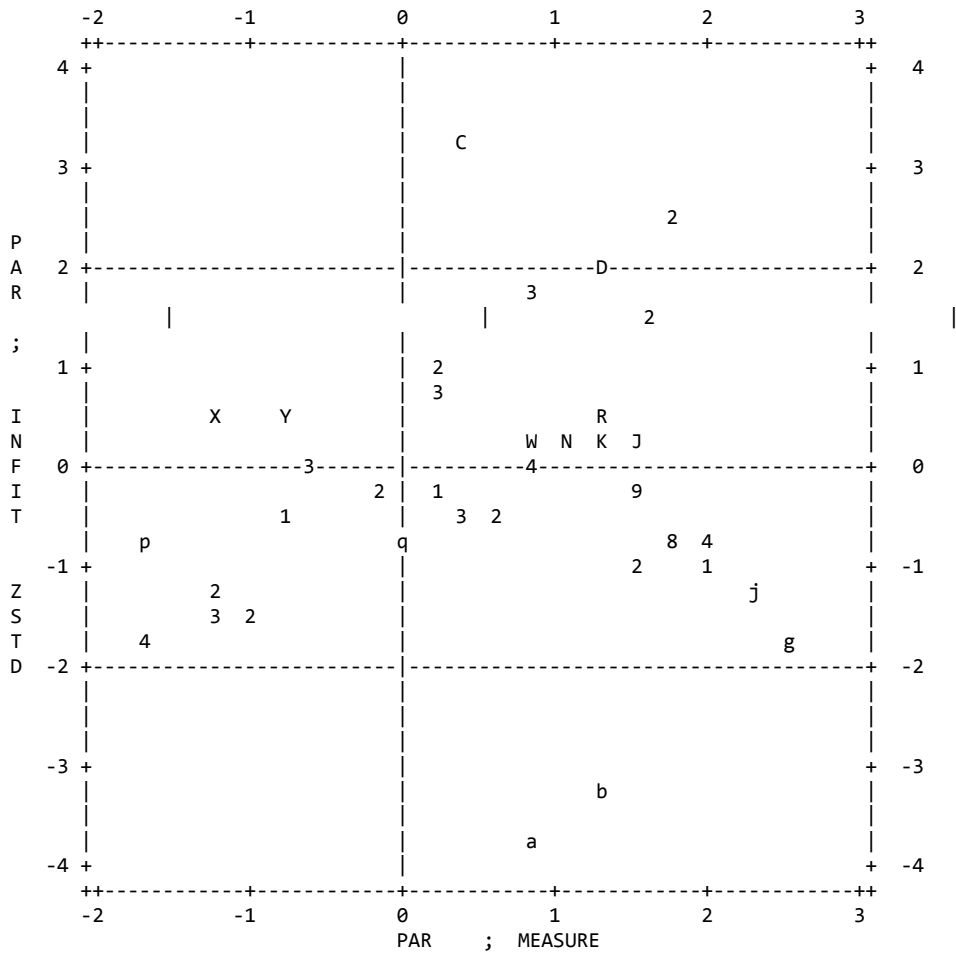


TABLE 4.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

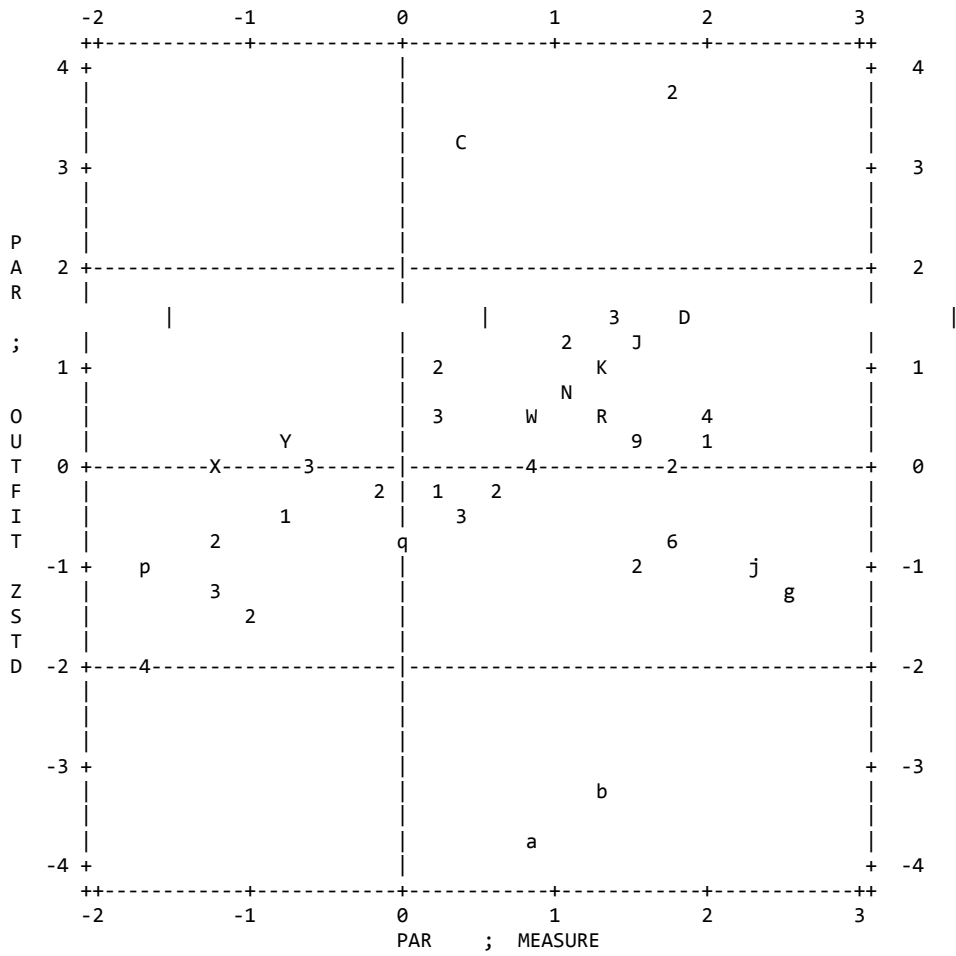


ITEMS 1 1 3 S 2 1 M 1 3 2 3 S Q

TABLE 5.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



ITEMS 1 1 3 S 2 1 M 1 3 2 3 S Q



TABLE 5.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

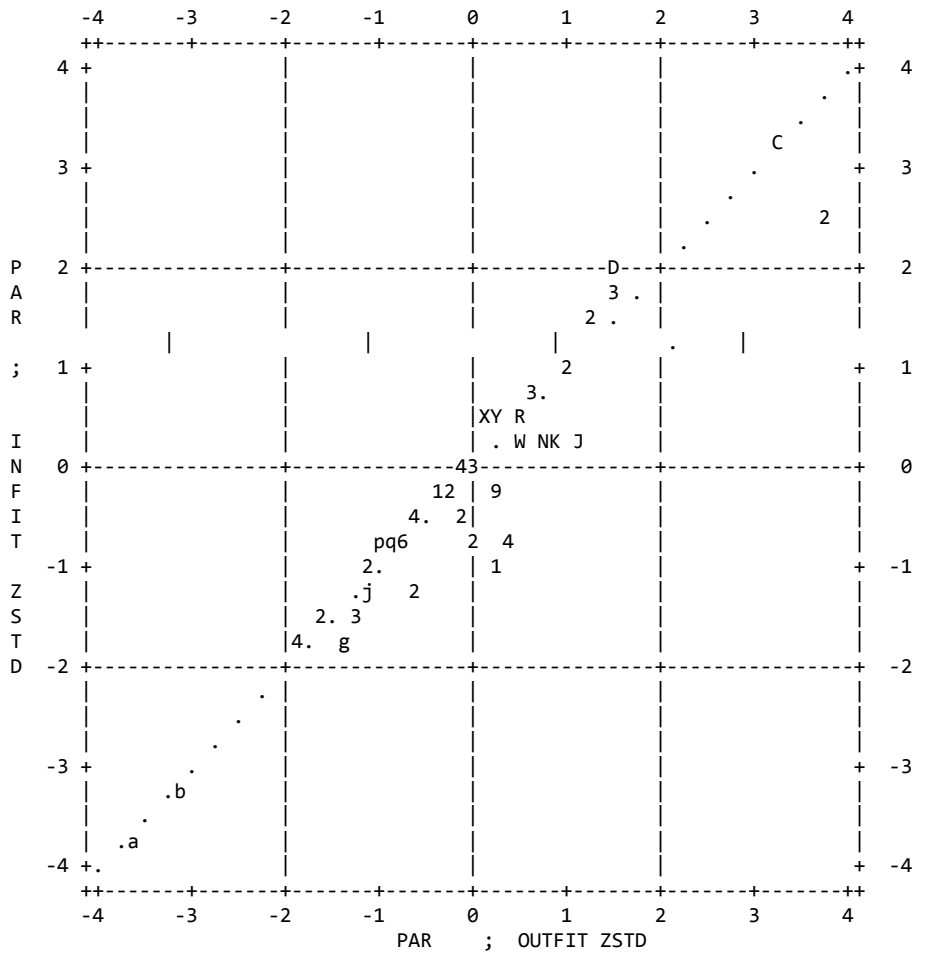


TABLE 6.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	A-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	B-.27	P10.R.SA.E06RDW010
67	18	16	.41	.45	2.46	3.3	2.42	3.2	C-.05	P10.R.SA.E10CCT040
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	D .37	P10.R.SC.E13MPZL010
49	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	E .30	P10.R.SC.E13MPPL050
50	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	F .30	P10.R.SC.E13MPPL020
52	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	G .30	P10.R.SC.E13MAAL030
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	H .26	P10.R.SC.E06DBYI020
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	I .26	P10.R.SC.E06DBYI010
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	J .14	P10.R.SN.E14CS010
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	K .10	P10.R.SN.E14SA010
17	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	L .30	P10.R.SN.E09ATV010
43	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	M .30	P10.R.SC.E09ATV010
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	N .01	P10.R.SN.E14CA030
36	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	O .86	P10.R.SN.E13CBL010
71	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	P .86	P10.R.SA.E13JDBA010
73	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	Q .86	P10.R.SA.E13JDR010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	R .08	P10.R.SA.E08PFM010
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	S .42	P10.R.SN.E06LSE010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	T .42	P10.R.SC.E06DBL070
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	U .42	P10.R.SC.E06WP010
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	V .42	P10.R.SA.E15IEL010
25	20	16	.83	.46	1.06	.2	1.16	.5	W-.03	P10.R.SN.E09AAR010
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	X .78	P10.R.SS.E09INR040
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	Y .66	P10.R.SN.E13PV070
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	Z .28	P10.R.SE.E06LP040
BETTER FITTING OMITTED										
13	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	z .69	P10.R.SN.E04SM090
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	y .46	P10.R.SA.E15IPA010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	x .46	P10.R.SA.E15EA010
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	w .47	P10.R.SA.E10EGO200
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	v .47	P10.R.SA.E10EGO090
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	u .47	P10.R.SA.E10PNB020
65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	t .47	P10.R.SA.E10PNR010
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	s .47	P10.R.SA.E10PNP010
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	r .47	P10.R.SA.E11ABC070
54	16	16	.01	.45	.76	-.9	.77	-.8	q .61	P10.R.SC.E13CPF030
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	p .76	P10.R.SA.E15HEC030
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	o .52	P10.R.SN.E06DBYA050
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	n .52	P10.R.SC.E06DBYA050
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	m .72	P10.R.SN.E09ATS020
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	l .72	P10.R.SN.E03ICP030
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	k .72	P10.R.SN.E13ALE140
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	j .63	P10.R.SA.E10EGB140
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	i .71	P10.R.SN.E13ALE270
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	h .71	P10.R.SC.E13CPL050
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	g .70	P10.R.SN.U04SZ020
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	f .89	P10.R.SN.E07PAE030
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	e .89	P10.R.SN.E07NAE010
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	d .89	P10.R.SN.E07PAS010
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	c .89	P10.R.SN.E09IAL090
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	b .89	P10.R.SN.E11RVP020
29	20	16	.83	.46	.19	-3.8	.20	-3.6	a .84	P10.R.SN.E11RAP010
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		

TABLE 6.4 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			1 111
			5852431741963
			high-----
55	P10.R.SA.E06RDE010	3.44	A 0.....
56	P10.R.SA.E06RDW010	3.44	B 0.....
67	P10.R.SA.E10CCT040	2.42	C .....222
51	P10.R.SC.E13MPZL010	1.64	D .....000...
49	P10.R.SC.E13MPPL050	1.60	E .....222
50	P10.R.SC.E13MPPL020	1.60	F .....222
52	P10.R.SC.E13MAAL030	1.60	G .....222
46	P10.R.SC.E06DBYI020	1.49	H ....00.....
47	P10.R.SC.E06DBYI010.	1.49	I ....00.....
40	P10.R.SN.E14CS010	1.52	J .111.....
38	P10.R.SN.E14SA010	1.37	K .111.....
57	P10.R.SA.E08PFM010	1.19	R 1.....
14	P10.R.SN.E06LSE010	1.18	S 1.....
41	P10.R.SC.E06DBL070	1.18	T 1.....
45	P10.R.SC.E06WP010	1.18	U 1.....
76	P10.R.SA.E15IEL010	1.18	V 1.....
5	P10.R.SS.E09INR040	1.03	X ....22.....
11	P10.R.SE.E06LP040	1.09	Z 1.....
			-----low
			1852111741963
			5 431

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1 111
			5852431741963
		high-----	
14	P10.R.SN.E06LSE010	2.00 S	1.....
41	P10.R.SC.E06DBL070	2.00 T	1.....
45	P10.R.SC.E06WP010	2.00 U	1.....
58	P10.R.SA.E08PEM010	2.00	1.....
76	P10.R.SA.E15IEL010	2.00 V	1.....
55	P10.R.SA.E06RDE010	1.75 A	0.....
56	P10.R.SA.E06RDW010	1.75 B	0.....
59	P10.R.SA.E06DBYD020	1.75	1.....
60	P10.R.SA.E08FAK010	1.75	1.....
11	P10.R.SE.E06LP040	1.50 Z	1.....
15	P10.R.SN.E06LSE020	1.50	1.....
16	P10.R.SN.E06LP010	1.50	1.....
19	P10.R.SN.E06LSE130	1.50	1.....
20	P10.R.SN.E06LP030	1.50	1.....
40	P10.R.SN.E14CS010	1.50 J	.111.....
42	P10.R.SC.E06LP010	1.50	1.....
48	P10.R.SC.E06LD010	1.50	1.....
68	P10.R.SA.E11ABC090	1.50	1.....
69	P10.R.SA.E11ABC060	1.50	1.....
38	P10.R.SN.E14SA010	1.27 K	.111.....
51	P10.R.SC.E13MPZL010	1.27 D	.....000...
57	P10.R.SA.E08PFM010	1.27 R	1.....
46	P10.R.SC.E06DBYI020	1.05 H	...00.....
47	P10.R.SC.E06DBYI010	1.05 I	...00.....
49	P10.R.SC.E13MPPL050	.83 E	.....222
50	P10.R.SC.E13MPPL020	.83 F	.....222
52	P10.R.SC.E13MAAL030	.83 G	.....222
67	P10.R.SA.E10CCT040	.41 C	.....222
37	P10.R.SN.E13CGS010	-.80	.....2.....
5	P10.R.SS.E09INR040	-1.23 X	...22.....
75	P10.R.SA.E15HEC030	-1.70 p	.....2.....
			-----low
			1852111741963
			5 431

TABLE 7.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

---

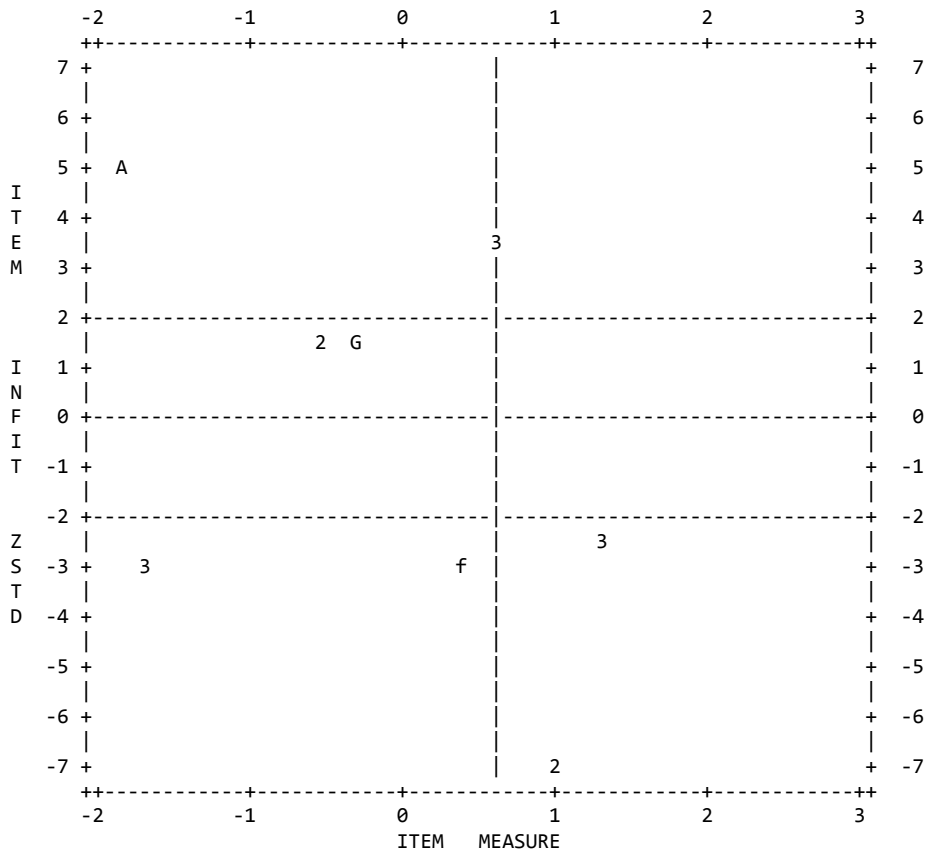
TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

55	P10.R.SA.E06RDE010		1.75	2.6	A	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
56	P10.R.SA.E06RDW010		1.75	2.6	B	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
67	P10.R.SA.E10CCT040		.41	3.3	C	3.2
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 2 1 1	1 1	
	Z-RESIDUAL:	2	2	2	X	

TABLE 8.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

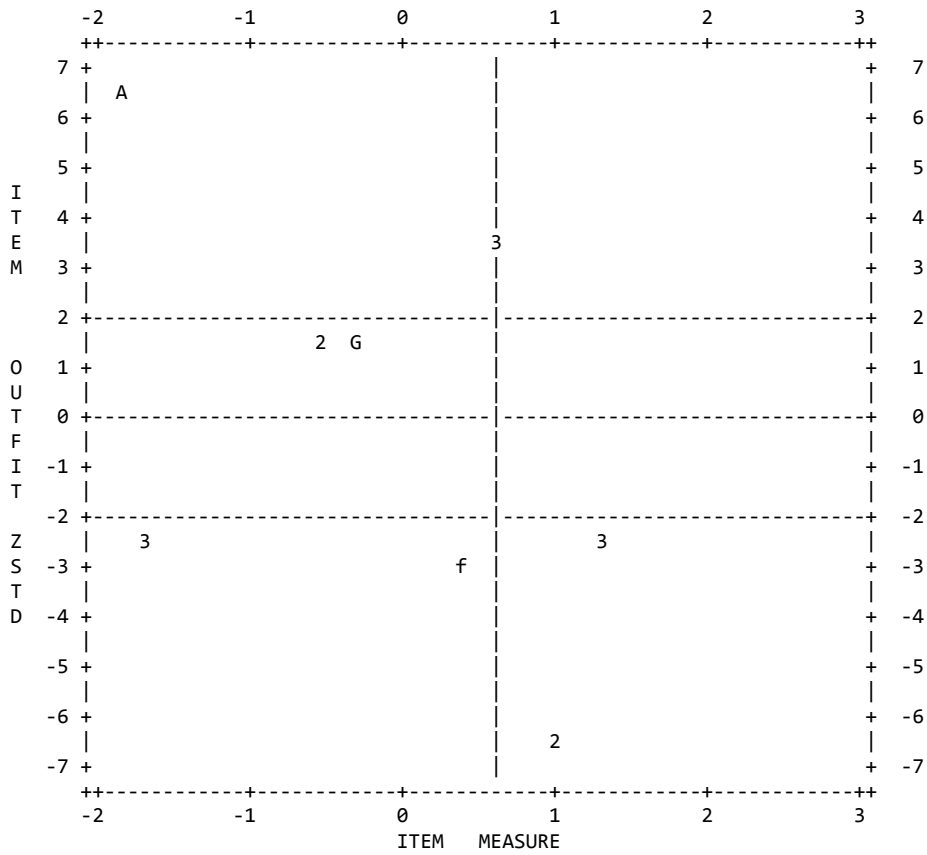


PAR ;S 5 6 2 2 3 2 1 6 4 2 9 3 1 1 4 2 0 5 1 1 Q S M S Q

TABLE 9.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



PAR ;S 5 6 2 2 3 2 1 6 4 2 9 3 1 1 4 2 0 5 1 1 Q S M S Q

TABLE 9.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

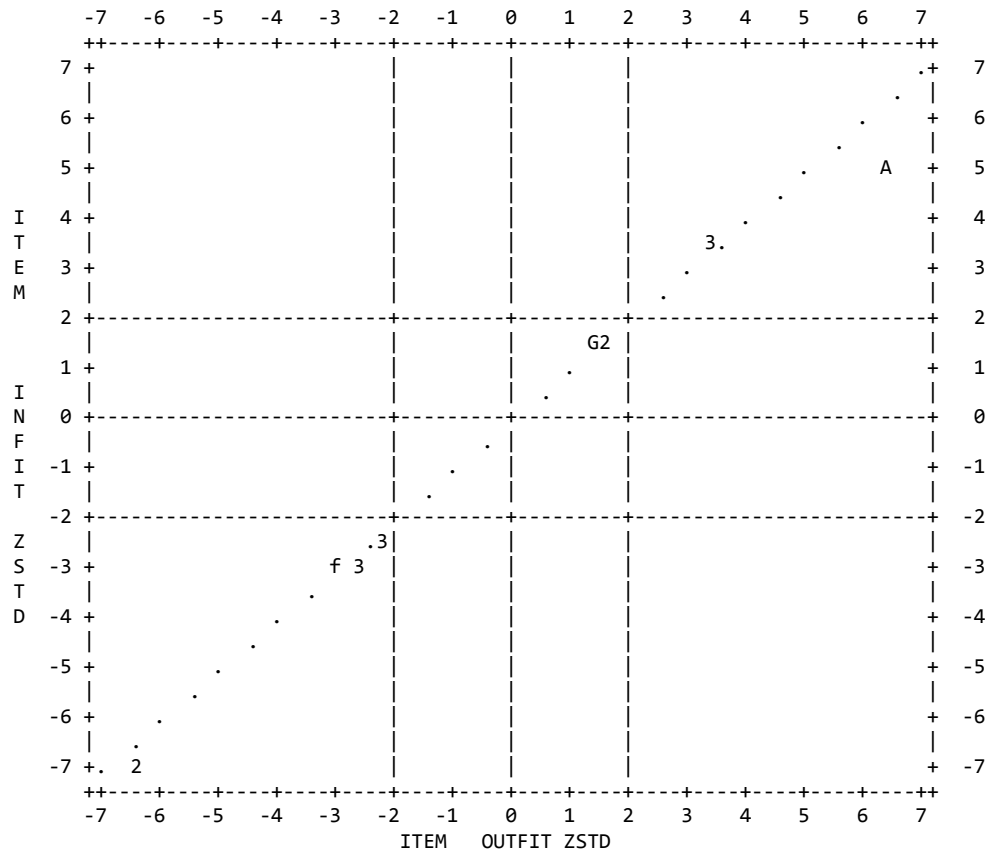




TABLE 10.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	A-.41	CCOL
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	B .69	MPR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	C .69	MPR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	D .69	MPR3
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	E .03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	F .03	PHOM2
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	G-.14	FIND
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	H .62	ENGR
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	h .62	ENGR2
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	g .62	ENGR3
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	f .73	%AÑ
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	e .70	RCB
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	d .70	RCB2
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	c .70	RCB3
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	b .59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	a .59	CHUM2
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		

TABLE 10.4 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		75441655566444211115534455463 7
		6851409659882009651718762097755
		high-----
15 CCOL	3.26 A	1111111001111.111111.....
1 MPR	1.57 B	.....0.....
4 MPR2	1.57 C	.....0.....
7 MPR3	1.57 D	.....0.....
13 PHOM	1.24 E	.....00.....2.
14 PHOM2	1.24 F	.....00.....2.
11 FIND	1.21 G	.....2.2
3 ENGR	.69 H	.....2222...
6 ENGR2	.69 h	.....2222...
9 ENGR3	.69 g	.....2222...
2 RCB	.54 e	.....1.....1.....
5 RCB2	.54 d	.....1.....1.....
8 RCB3	.54 c	.....1.....1.....
		-----low
		7544165556644421111553445546357
		68514096598820096517187620977 5

-----  
 MOST UNEXPECTED RESPONSES

ITEM	MEASURE	PAR
		75441655566444211115534455463 7
		6851409659882009651718762097755
		high-----
15	CCOL	-1.83 A   1111111001111.111111.....
2	RCB	-1.70 e   .....1.....1.....
5	RCB2	-1.70 d   .....1.....1.....
8	RCB3	-1.70 c   .....1.....1.....
13	PHOM	-.50 E   .....00.....2.
14	PHOM2	-.50 F   .....00.....2.
11	FIND	-.28 G   .....2.2
1	MPR	.64 B   .....0.....
4	MPR2	.64 C   .....0.....
7	MPR3	.64 D   .....0.....
3	ENGR	1.31 H   .....2222...
6	ENGR2	1.31 h   .....2222...
9	ENGR3	1.31 g   .....2222...
		-----low
		7544165556644421111553445546357
		68514096598820096517187620977 5



-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS		
	<frequ> <less>			
3	Q+			
	X			
	X	Q		
2	XXXXX +			
	XXXXXXXXXX S			
	XXXXXXXXXXXX			
	XXXX	ENGR	ENGR2	ENGR3
1	XXX +	CHUM	CHUM2	
	XXXXXXXXXX			
	XX M	MPR	MPR2	MPR3
	XXXX	%AÑ		
	XXXXXX			
0	X +M			
	XX	FIND		
	S	PHOM	PHOM2	
	XXX			
	XX			
-1	XX +			
	XXXXXX			
	XXXXX Q	RCB	RCB2	RCB3
		CCOL		
-2	+ Q			
	+			
-3				
	+			
-4	+ FCOM			
	<rare> <more>			

TABLE 13.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR2
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR3
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM2
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR3
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	.73	%AÑ
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	-.14	FIND
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM2
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB2
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB3
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	-.41	CCOL
12	156	78	-6.55	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		

TABLE 14.1 PARP10 PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR2
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB2
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR3
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB3
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR3
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	.73	%AÑ
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	-.14	FIND
12	156	78	-6.55	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM2
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	-.41	CCOL
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM2
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		

TABLE 15.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	84	78	.39	.20	.64	-3.0	.65	-3.0	.73	%AÑ
15	130	78	-1.83	.26	2.20	5.0	3.26	6.4	-.41	CCOL
16	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM
17	70	78	.97	.21	.30	-6.8	.33	-6.4	.59	CHUM2
3	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR
6	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR2
9	62	78	1.31	.21	.69	-2.3	.69	-2.3	.62	ENGR3
12	156	78	-6.55	1.42	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	100	78	-.28	.21	1.19	1.3	1.21	1.5	-.14	FIND
1	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR
4	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR2
7	78	78	.64	.20	1.62	3.7	1.57	3.5	.69	MPR3
13	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM
14	105	78	-.50	.21	1.25	1.7	1.24	1.6	.03	PHOM2
2	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB
5	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB2
8	128	78	-1.70	.25	.53	-3.2	.54	-2.6	.70	RCB3
MEAN	92.	78.	.00	.22	.98	-.8	1.04	-.6		
S.D.	25.	0.	1.15	.02	.55	3.6	.72	3.6		



TABLE 16.3 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

	ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more> +Q		
		P10.R.SN.U04SZ020	
	Q	P10.R.SA.E10EGB140	
2	+	P10.R.SA.E08PEM010 P10.R.SC.E06DBL070 P10.R.SN.E06LSE010	P10.R.SA.E15IEL010 P10.R.SC.E06WP010
	S	P10.R.SA.E06DBYD020 P10.R.SA.E06RDW010 P10.R.SA.E10EG0090 P10.R.SA.E10PNB020 P10.R.SA.E10PNR010	P10.R.SA.E06RDE010 P10.R.SA.E08FAK010 P10.R.SA.E10EG0200 P10.R.SA.E10PNP010 P10.R.SA.E11ABC070
		P10.R.SA.E11ABC060 P10.R.SC.E06DBYA050 P10.R.SC.E06LP010 P10.R.SN.E06DBYA050 P10.R.SN.E06LP030 P10.R.SN.E06LSE130	P10.R.SA.E11ABC090 P10.R.SC.E06LD010 P10.R.SE.E06LP040 P10.R.SN.E06LP010 P10.R.SN.E06LSE020 P10.R.SN.E14CS010
	ENGR(x3)	P10.R.SA.E08PFM010 P10.R.SN.E11RVP020	P10.R.SC.E13MPZL010 P10.R.SN.E14SA010
	S		
1	CHUM(x2)+	P10.R.SC.E06DBYI010. P10.R.SN.E14CA030 P10.R.SC.E13MAAL030 P10.R.SC.E13MPPL050 P10.R.SE.E05HLA030 P10.R.SN.E11RAP010 P10.R.SS.E04MA110	P10.R.SC.E06DBYI020 P10.R.SC.E13MPPL020 P10.R.SE.E05HLA010 P10.R.SN.E09AAR010 P10.R.SS.E04LA050
	MPR(x3) M	P10.R.SS.E02DM020	P10.R.SS.E02PM020
	%AÑ	P10.R.SA.E10CCT040 P10.R.SE.E05HRB080 P10.R.SA.E13JDBA010 P10.R.SC.E09ATV010 P10.R.SN.E09ATV010	P10.R.SE.E05HFH100 P10.R.SN.E04SM090 P10.R.SA.E13JDR010 P10.R.SE.E05HFH300 P10.R.SN.E13CBL010
0	M+	P10.R.SC.E13CPF030	
	FIND	P10.R.SA.E13JDBA140	P10.R.SA.E13JDBP040
	PHOM(x2) S	P10.R.SN.E13ALA270 P10.R.SN.E13ALA330 P10.R.SN.E13CGS010	P10.R.SN.E13ALA290 P10.R.SN.E13PV070
-1	+	P10.R.SC.E13CPL050	P10.R.SN.E13ALE270
	S	P10.R.SA.E15EA010 P10.R.SN.E03ICP030 P10.R.SN.E13ALE140	P10.R.SA.E15IPA010 P10.R.SN.E09ATS020 P10.R.SS.E09INR040
	RCB(x3) Q	P10.R.SA.E15HEC030 P10.R.SN.E07PAE030 P10.R.SN.E09IAL090	P10.R.SN.E07NAE010 P10.R.SN.E07PAS010
-2	CCOL		
	+		
	Q		

-----  
FCOM +  
<frequ>|<less>

TABLE 17.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	.70	P10.R.SN.U04SZ020
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	.63	P10.R.SA.E10EGB140
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SN.E06LSE010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06DBL070
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06WP010
58	25	16	2.00	.51	.70	-1.0	1.09	.2	.50	P10.R.SA.E08PEM010
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SA.E15IEL010
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
59	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E06DBYD020
60	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E08FAK010
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EGO200
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EG0090
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNB020
65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNR010
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNP010
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E11ABC070
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SE.E06LP040
15	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE020
16	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP010
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SN.E06DBYA050
19	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE130
20	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP030
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	.14	P10.R.SN.E14CS010
42	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LP010
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SC.E06DBYA050
48	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LD010
68	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC090
69	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC060
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	.89	P10.R.SN.E11RVP020
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	.10	P10.R.SN.E14SA010
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	.37	P10.R.SC.E13MPZL010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	.08	P10.R.SA.E08PFM010
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	.01	P10.R.SN.E14CA030
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI020
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI010
3	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04LA050
4	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04MA110
9	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA010
10	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA030
25	20	16	.83	.46	1.06	.2	1.16	.5	-.03	P10.R.SN.E09AAR010
29	20	16	.83	.46	.19	-3.8	.20	-3.6	.84	P10.R.SN.E11RAP010
49	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL050
50	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL020
52	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MAAL030
1	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02DM020
2	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02PM020
6	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HRB080
7	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HFH100
13	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SN.E04SM090
67	18	16	.41	.45	2.46	3.3	2.42	3.2	-.05	P10.R.SA.E10CCT040
8	17	16	.21	.45	.90	-.3	.89	-.4	.58	P10.R.SE.E05HFH300
17	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SN.E09ATV010
36	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SN.E13CBL010
43	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SC.E09ATV010
71	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDBA010
73	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDR010
54	16	16	.01	.45	.76	-.9	.77	-.8	.61	P10.R.SC.E13CPF030
72	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBP040
74	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBA140
32	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA330
33	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA290
34	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA270
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	.66	P10.R.SN.E13PV070

37	12	16	-.80	.46	.85	-.5	.84	-.6	.65	P10.R.SN.E13CGS010
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SN.E13ALE270
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SC.E13CPL050
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	.78	P10.R.SS.E09INR040
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E09ATS020
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E03ICP030
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E13ALE140
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15IPA010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15EA010
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAE030
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07NAE010
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAS010
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E09IAL090
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	.76	P10.R.SA.E15HEC030
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		

TABLE 18.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02DM020
2	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02PM020
3	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04LA050
4	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04MA110
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	.78	P10.R.SS.E09INR040
6	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HRB080
7	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HFH100
8	17	16	.21	.45	.90	-.3	.89	-.4	.58	P10.R.SE.E05HFH300
9	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA010
10	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA030
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SE.E06LP040
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	.70	P10.R.SN.U04SZ020
13	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SN.E04SM090
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SN.E06LSE010
15	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE020
16	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP010
17	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SN.E09ATV010
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SN.E06DBYA050
19	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE130
20	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP030
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAE030
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07NAE010
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAS010
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E09ATS020
25	20	16	.83	.46	1.06	.2	1.16	.5	-.03	P10.R.SN.E09AAR010
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E03ICP030
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E09IAL090
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	.89	P10.R.SN.E11RVP020
29	20	16	.83	.46	.19	-3.8	.20	-3.6	.84	P10.R.SN.E11RAP010
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E13ALE140
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SN.E13ALE270
32	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA330
33	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA290
34	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA270
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	.66	P10.R.SN.E13PV070
36	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SN.E13CBL010
37	12	16	-.80	.46	.85	-.5	.84	-.6	.65	P10.R.SN.E13CGS010
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	.10	P10.R.SN.E14SA010
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	.01	P10.R.SN.E14CA030
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	.14	P10.R.SN.E14CS010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06DBL070
42	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LP010
43	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SC.E09ATV010
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SC.E06DBYA050
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06WP010
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI020
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI010
48	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LD010
49	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL050
50	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL020
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	.37	P10.R.SC.E13MPZL010
52	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MAAL030
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SC.E13CPL050
54	16	16	.01	.45	.76	-.9	.77	-.8	.61	P10.R.SC.E13CPF030
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	.08	P10.R.SA.E08PFM010
58	25	16	2.00	.51	.70	-1.0	1.09	.2	.50	P10.R.SA.E08PEM010
59	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E06DBYD020
60	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E08FAK010
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EG0200
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EG0090
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	.63	P10.R.SA.E10EGB140
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNB020

65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNR010
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNP010
67	18	16	.41	.45	2.46	3.3	2.42	3.2	-.05	P10.R.SA.E10CCT040
68	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC090
69	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC060
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E11ABC070
71	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDBA010
72	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBP040
73	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDRC010
74	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBA140
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	.76	P10.R.SA.E15HEC030
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SA.E15IEL010
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15IPA010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15EA010
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		

TABLE 19.1 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
59	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E06DBYD020
55	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
56	24	16	1.75	.50	2.16	2.6	3.44	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
60	24	16	1.75	.50	.76	-.8	1.01	.0	.45	P10.R.SA.E08FAK010
58	25	16	2.00	.51	.70	-1.0	1.09	.2	.50	P10.R.SA.E08PEM010
57	22	16	1.27	.48	1.14	.4	1.19	.5	.08	P10.R.SA.E08PFM010
67	18	16	.41	.45	2.46	3.3	2.42	3.2	-.05	P10.R.SA.E10CCT040
63	26	16	2.27	.53	.61	-1.3	.54	-1.1	.63	P10.R.SA.E10EGB140
62	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EGO090
61	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10EGO200
64	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNB020
66	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNP010
65	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E10PNR010
69	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC060
70	24	16	1.75	.50	.77	-.7	.72	-.7	.47	P10.R.SA.E11ABC070
68	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SA.E11ABC090
71	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDBA010
74	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBA140
72	15	16	-.19	.45	.94	-.2	.94	-.2	.85	P10.R.SA.E13JDBP040
73	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SA.E13JDR010
78	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15EA010
75	8	16	-1.70	.50	.76	-.7	.68	-1.0	.76	P10.R.SA.E15HEC030
76	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SA.E15IEL010
77	10	16	-1.23	.47	.66	-1.2	.81	-.6	.46	P10.R.SA.E15IPA010
41	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06DBL070
44	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SC.E06DBYA050
47	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI010
46	21	16	1.05	.47	1.58	1.4	1.49	1.2	.26	P10.R.SC.E06DBYI020
48	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LD010
42	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SC.E06LP010
45	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SC.E06WP010
43	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SC.E09ATV010
54	16	16	.01	.45	.76	-.9	.77	-.8	.61	P10.R.SC.E13CPF030
53	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SC.E13CPL050
52	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MAAL030
50	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL020
49	20	16	.83	.46	1.76	1.8	1.60	1.5	.30	P10.R.SC.E13MPPL050
51	22	16	1.27	.48	1.90	2.0	1.64	1.5	.37	P10.R.SC.E13MPZL010
7	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HFH100
8	17	16	.21	.45	.90	-.3	.89	-.4	.58	P10.R.SE.E05HFH300
9	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA010
10	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SE.E05HLA030
6	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SE.E05HRB080
11	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SE.E06LP040
26	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E03ICP030
13	18	16	.41	.45	.85	-.5	.83	-.6	.69	P10.R.SN.E04SM090
18	23	16	1.50	.49	.69	-1.0	.64	-1.1	.52	P10.R.SN.E06DBYA050
16	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP010
20	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LP030
14	25	16	2.00	.51	.80	-.6	1.18	.4	.42	P10.R.SN.E06LSE010
15	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE020
19	23	16	1.50	.49	.94	-.2	1.09	.2	.28	P10.R.SN.E06LSE130
22	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07NAE010
21	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAE030
23	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E07PAS010
25	20	16	.83	.46	1.06	.2	1.16	.5	-.03	P10.R.SN.E09AAR010
24	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E09ATS020
17	17	16	.21	.45	1.34	1.0	1.32	1.0	.30	P10.R.SN.E09ATV010
27	8	16	-1.70	.50	.51	-1.7	.46	-1.9	.89	P10.R.SN.E09IAL090
29	20	16	.83	.46	.19	-3.8	.20	-3.6	.84	P10.R.SN.E11RAP010
28	22	16	1.27	.48	.22	-3.4	.23	-3.1	.89	P10.R.SN.E11RVP020
34	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA270
33	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA290
32	13	16	-.59	.45	1.03	.1	1.01	.0	.65	P10.R.SN.E13ALA330

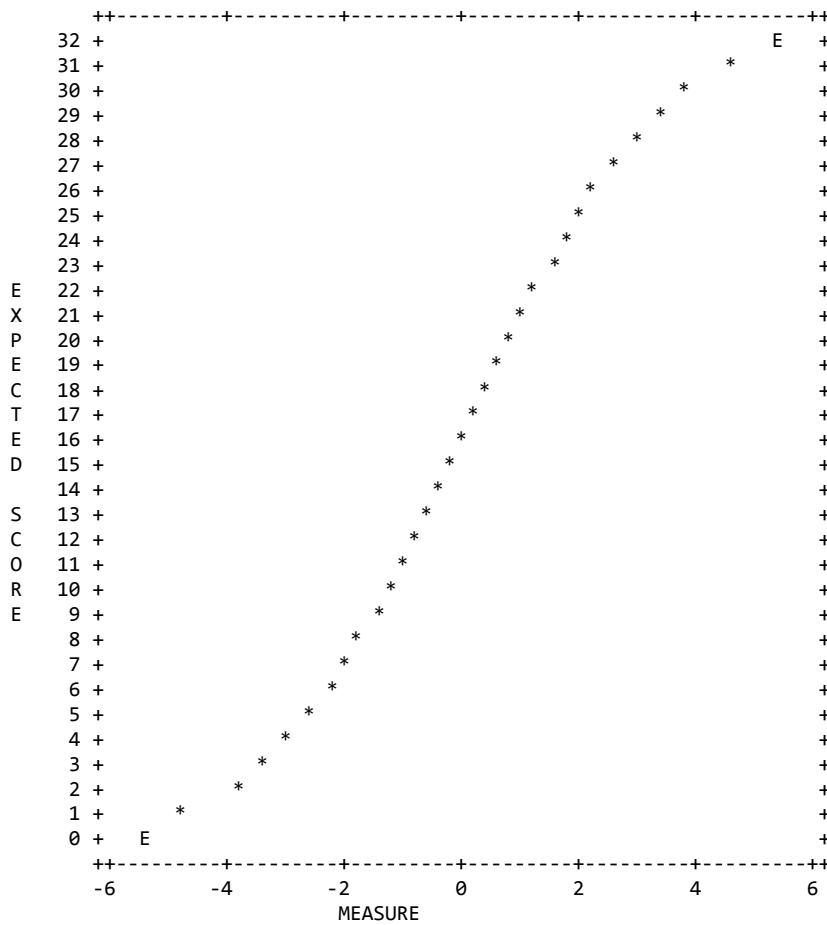
30	10	16	-1.23	.47	.62	-1.4	.64	-1.3	.72	P10.R.SN.E13ALE140
31	11	16	-1.01	.46	.58	-1.6	.60	-1.6	.71	P10.R.SN.E13ALE270
36	17	16	.21	.45	1.23	.7	1.20	.6	.86	P10.R.SN.E13CBL010
37	12	16	-.80	.46	.85	-.5	.84	-.6	.65	P10.R.SN.E13CGS010
35	12	16	-.80	.46	1.12	.4	1.09	.3	.66	P10.R.SN.E13PV070
39	21	16	1.05	.47	1.11	.3	1.28	.7	.01	P10.R.SN.E14CA030
40	23	16	1.50	.49	1.05	.1	1.52	1.2	.14	P10.R.SN.E14CS010
38	22	16	1.27	.48	1.07	.2	1.37	.9	.10	P10.R.SN.E14SA010
12	27	16	2.57	.56	.53	-1.6	.40	-1.3	.70	P10.R.SN.U04SZ020
1	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02DM020
2	19	16	.62	.46	.88	-.4	.94	-.2	.36	P10.R.SS.E02PM020
3	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04LA050
4	20	16	.83	.46	1.03	.1	.96	-.1	.73	P10.R.SS.E04MA110
5	10	16	-1.23	.47	1.13	.4	1.03	.1	.78	P10.R.SS.E09INR040
MEAN	19.	16.	.62	.48	.97	-.3	1.04	-.1		
S.D.	5.	0.	1.16	.02	.41	1.2	.53	1.2		



TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.48E	1.46	11	-1.01	.46	22	1.28	.48
1	-4.73	1.06	12	-.80	.46	23	1.51	.49
2	-3.90	.80	13	-.59	.45	24	1.75	.50
3	-3.36	.69	14	-.39	.45	25	2.01	.51
4	-2.93	.62	15	-.19	.45	26	2.28	.53
5	-2.57	.58	16	.01	.45	27	2.58	.56
6	-2.25	.55	17	.21	.45	28	2.91	.60
7	-1.97	.52	18	.41	.45	29	3.30	.66
8	-1.71	.50	19	.62	.46	30	3.81	.77
9	-1.46	.49	20	.83	.46	31	4.60	1.05
10	-1.23	.47	21	1.05	.47	32	5.34E	1.45

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



11  
 PAR ;S 5 6223 21642934 2051 1  
 Q S M S Q  
 ITEMS 1 13 2 1 13 2 3  
 Q S M S Q

TABLE 20.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.48E	1.46	-27	126	0	.0	0	.0	0
1	-4.73	1.06	38	92	0	.0	0	.0	0
2	-3.90	.80	110	69	0	.0	0	.0	0
3	-3.36	.69	157	59	0	.0	0	.0	0
4	-2.93	.62	193	54	0	.0	0	.0	0
5	-2.57	.58	224	50	0	.0	0	.0	0
6	-2.25	.55	252	47	0	.0	0	.0	0
7	-1.97	.52	276	45	0	.0	0	.0	0
8	-1.71	.50	299	43	5	6.4	5	6.4	3
9	-1.46	.49	320	42	0	.0	5	6.4	6
10	-1.23	.47	340	41	6	7.7	11	14.1	10
11	-1.01	.46	359	40	2	2.6	13	16.7	15
12	-.80	.46	377	39	2	2.6	15	19.2	18
13	-.59	.45	395	39	3	3.8	18	23.1	21
14	-.39	.45	412	39	0	.0	18	23.1	23
15	-.19	.45	430	39	2	2.6	20	25.6	24
16	.01	.45	447	39	1	1.3	21	26.9	26
17	.21	.45	464	39	6	7.7	27	34.6	31
18	.41	.45	482	39	4	5.1	31	39.7	37
19	.62	.46	500	39	2	2.6	33	42.3	41
20	.83	.46	518	40	9	11.5	42	53.8	48
21	1.05	.47	537	41	3	3.8	45	57.7	56
22	1.28	.48	556	41	4	5.1	49	62.8	60
23	1.51	.49	576	42	12	15.4	61	78.2	71
24	1.75	.50	597	43	10	12.8	71	91.0	85
25	2.01	.51	619	44	5	6.4	76	97.4	94
26	2.28	.53	643	46	1	1.3	77	98.7	98
27	2.58	.56	669	48	1	1.3	78	100.0	99
28	2.91	.60	697	52	0	.0	78	100.0	100
29	3.30	.66	731	57	0	.0	78	100.0	100
30	3.81	.77	775	67	0	.0	78	100.0	100
31	4.60	1.05	843	90	0	.0	78	100.0	100
32	5.34E	1.45	907	125	0	.0	78	100.0	100

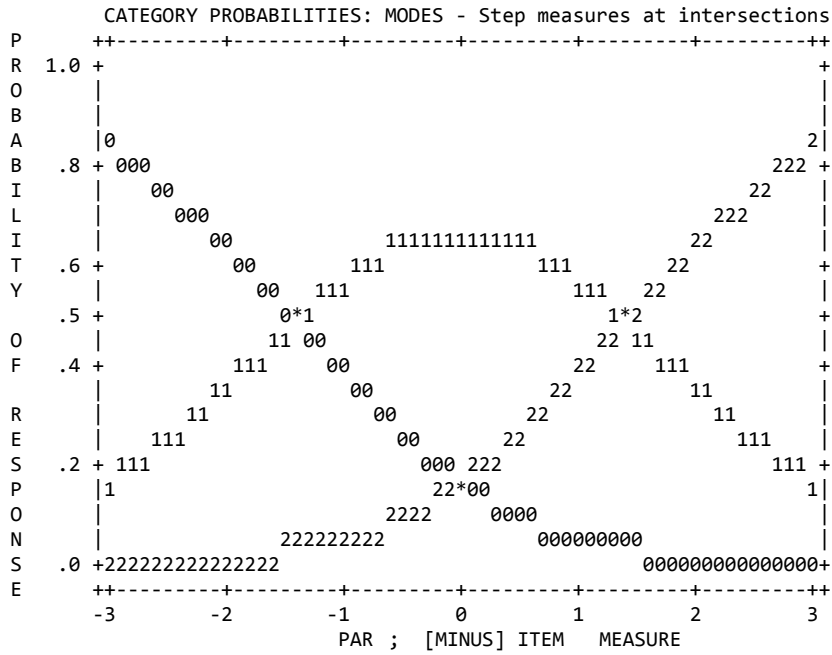
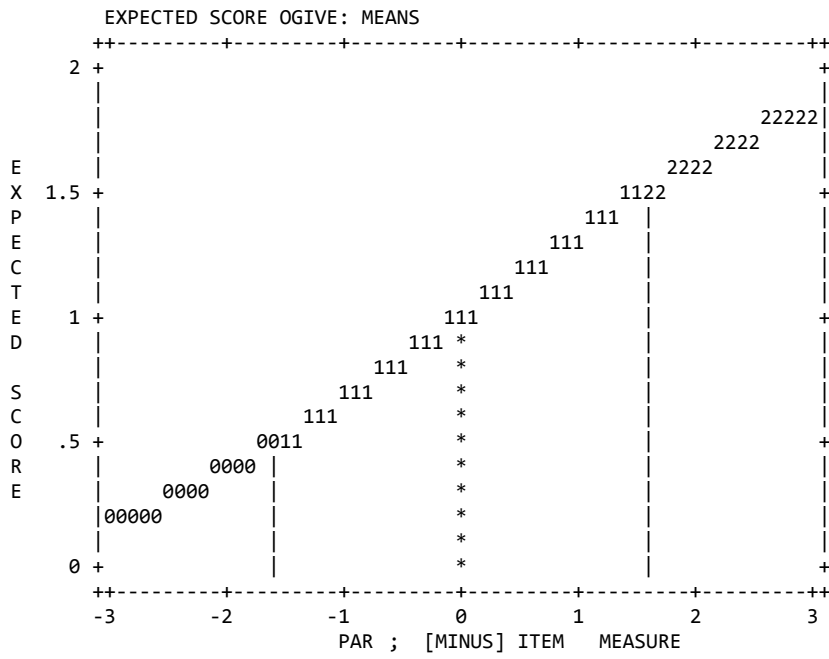


TABLE 21.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82



-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|11 1111 11  
25258341014767369
12 +22222222222211111  
63 +22222221222211111  
14 +21222221222211111  
41 +21222221222211111  
45 +21222221222211111  
58 +21222221222211111  
76 +21222221222211111  
55 +202222111122211222  
56 +20222111122211222  
59 +21222221122211111  
60 +21222221122211111  
61 +22222111222211111  
62 +22222111222211111  
64 +22222111222211111  
65 +22222111222211111  
66 +22222111222211111  
70 +22222111222211111  
11 +21222111222211111  
15 +21222111222211111  
16 +21222111222211111  
18 +22222111122211111  
19 +21222111222211111  
20 +21222111222211111  
40 +22111222122211111  
42 +21222111222211111  
44 +22222111122211111  
48 +21222111222211111  
68 +21222111222211111  
69 +21222111222211111  
28 +22222221111111111  
38 +22111221122211111  
51 +22222221100011222  
57 +21222111111111222  
39 +22111112122211111  
46 +22222001122211111  
47 +22222001122211111  
3 +22222221000111111  
4 +22222221000111111  
9 +22222221000111111  
10 +22222221000111111  
25 +22111111222211111  
29 +22222111111111111  
49 +22222111100011222  
50 +22222111100011222  
52 +22222111100011222  
1 +22111222011111111  
2 +22111222011111111  
6 +22222112100011111  
7 +22222112100011111  
13 +22222112100011111  
67 +2111122200011222  
8 +21222112100011111  
17 +22111111122211000  
36 +2222222100011000  
43 +22111111122211000  
71 +2222222100011000  
73 +2222222100011000  
54 +22111221111111000  
72 +22222112100011000  
74 +22222112100011000  
32 +22111221100011000  
33 +22111221100011000  
34 +22111221100011000  
35 +2211122100011000  
37 +22111112100011000

31 +22111111100011000  
53 +22111111100011000  
5 +22111221000000000  
24 +22111111000011000  
26 +22111111000011000  
30 +22111111000011000  
77 +2111111100000111  
78 +2111111100000111  
21 +22111111000000000  
22 +22111111000000000  
23 +22111111000000000  
27 +22111111000000000  
75 +21111112000000000  
|-----  
|11258111114711369  
|25 3410 67

TABLE 22.2 PARP10

PARP10R.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 78 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 78 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS BIGSTEPS v2.82

-----  
GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

PAR ; ITEM  
|11 1111 11  
25258341014767369
12 +222222222222BB111  
63 +2222222B222211111  
14 +2B22222B2CCC11111  
41 +2B22222B2CCC11111  
45 +2B22222B2CCC11111  
58 +2B22222B2CCC11111  
76 +2B22222B2CCC11111  
55 +2A222BBB1CCC11CCC  
56 +2A222BBB1CCC11CCC  
59 +2B22222B1CCC11111  
60 +2B22222B1CCC11111  
61 +22222BBBCCC11111  
62 +22222BBBCCC11111  
64 +22222BBBCCC11111  
65 +22222BBBCCC11111  
66 +22222BBBCCC11111  
70 +22222BBBCCC11111  
11 +2B222BBBCCC11111  
15 +2B222BBBCCC11111  
16 +2B222BBBCCC11111  
18 +22222BBB1CCC11111  
19 +2B222BBBCCC11111  
20 +2B222BBBCCC11111  
40 +22BBB2221CCC11111  
42 +2B222BBBCCC11111  
44 +22222BBB1CCC11111  
48 +2B222BBBCCC11111  
68 +2B222BBBCCC11111  
69 +2B222BBBCCC11111  
28 +22222221111111111  
38 +22BBB2211CCC11111  
51 +222222211AAA11CCC  
57 +2B222BB11111111CCC  
39 +22BBB11C1CCC11111  
46 +22222AA11CCC11111  
47 +22222AA11CCC11111  
3 +22222CCC1AAA11111  
4 +22222CCC1AAA11111  
9 +22222CCC1AAA11111  
10 +22222CCC1AAA11111  
25 +22BBB1111CCC11111  
29 +22222111111111111  
49 +222221111AAA11CCC  
50 +222221111AAA11CCC  
52 +222221111AAA11CCC  
1 +22BBBCCA111111111  
2 +22BBBCCA111111111  
6 +2222211C1AAA11111  
7 +2222211C1AAA11111  
13 +2222211C1AAA11111  
67 +2BBBCCCAAAA11CCC  
8 +2B22211C1AAA11111  
17 +22BBB1111CCC11AAA  
36 +22222CCC1AAA11AAA  
43 +22BBB1111CCC11AAA  
71 +22222CCC1AAA11AAA  
73 +22222CCC1AAA11AAA  
54 +22BBBCC1111111AAA  
72 +22CCC11C1AAA11AAA  
74 +22CCC11C1AAA11AAA  
32 +2C111CC11AAABB000  
33 +2C111CC11AAABB000  
34 +2C111CC11AAABB000  
35 +2C111CC11AAABB000  
37 +2C11111C1AAABB000

31 +2C1111111000BB000  
53 +2C1111111000BB000  
5 +2C111CC1000000000  
24 +2C1111110000BB000  
26 +2C1111110000BB000  
30 +2C1111110000BB000  
77 +21111111000000BBB  
78 +21111111000000BBB  
21 +2C111111000000000  
22 +2C111111000000000  
23 +2C111111000000000  
27 +2C111111000000000  
75 +2111111C000000000  
|-----  
|11258111114711369  
|25 3410 67



```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARP10
CONTROL FILE: PARP10.TXT
OUTPUT FILE: PARP10R.TXT
DATE: Sep 22 15:19 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARP10
CONTROL FILE: PARP10.TXT
OUTPUT FILE: PARP10R.TXT
DATE: Sep 22 15:19 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 17                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N            PDELQU = N
-----                 NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = BIGSTEPS.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0             -----
Output Tables              PSORT = 1           Export Files
TITLE = PARP10            ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                  CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = BIGSTEPS.$$T     DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^                CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0                STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM               PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;            -----           RFILE =
ASCII = Y                 Convergence Control  SFILE =
-----                 MPROX = 10           XFILE =
User Scaling               MUCON = 0            -----
UMEAN = .000              LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000            RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2                TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                 -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                 GROUPS =              RESFRM = N
EXTRSC = .500             MODELS = R            SPFILE =
HIADJ = .250              STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250             -----
78 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S ITEMS	EXTREME 5 RANGE CATS PAR;S ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES	STEPS
1	78	17 3	2.35 1.71	1.7579	-.5748
2	78	16 3	2.74 1.86	-.3310	-.5024
3	78	16 3	2.78 1.91	.0786	-.0642

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR; ITEM	CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE	
1	6.71	.2511	63	8*	2	23.50	-.0107
2	2.54	.0851	21	8*	1	25.48	.0054
3	1.24	-.0611	14	8*	1	36.19	.0107
4	.71	-.0405	63	8*	1	38.95	.0214
5	.57	-.0333	63	8*	1	36.29	.0429
6	.75	-.0413	63	8*	1	27.26	.0794
7	1.25	-.0673	63	8*	1	9.33	.0356
8	1.00	-.0594	63	5*	1	6.43	.0249
9	.75	-.0473	63	5*	1	5.01	.0194
10	.57	-.0366	63	5*	1	3.79	.0147
11	.43	-.0282	63	8*	1	2.90	.0113
12	.33	-.0214	63	8*	1	2.22	.0086
13	.25	-.0167	63	15*	1	1.70	.0066
14	.19	-.0127	63	15*	1	1.30	.0051
15	.15	-.0099	63	15*	1	1.00	.0039

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.02 S.D.: 1.02





TODAS LAS EDIFICACIONES

TABLE 1.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

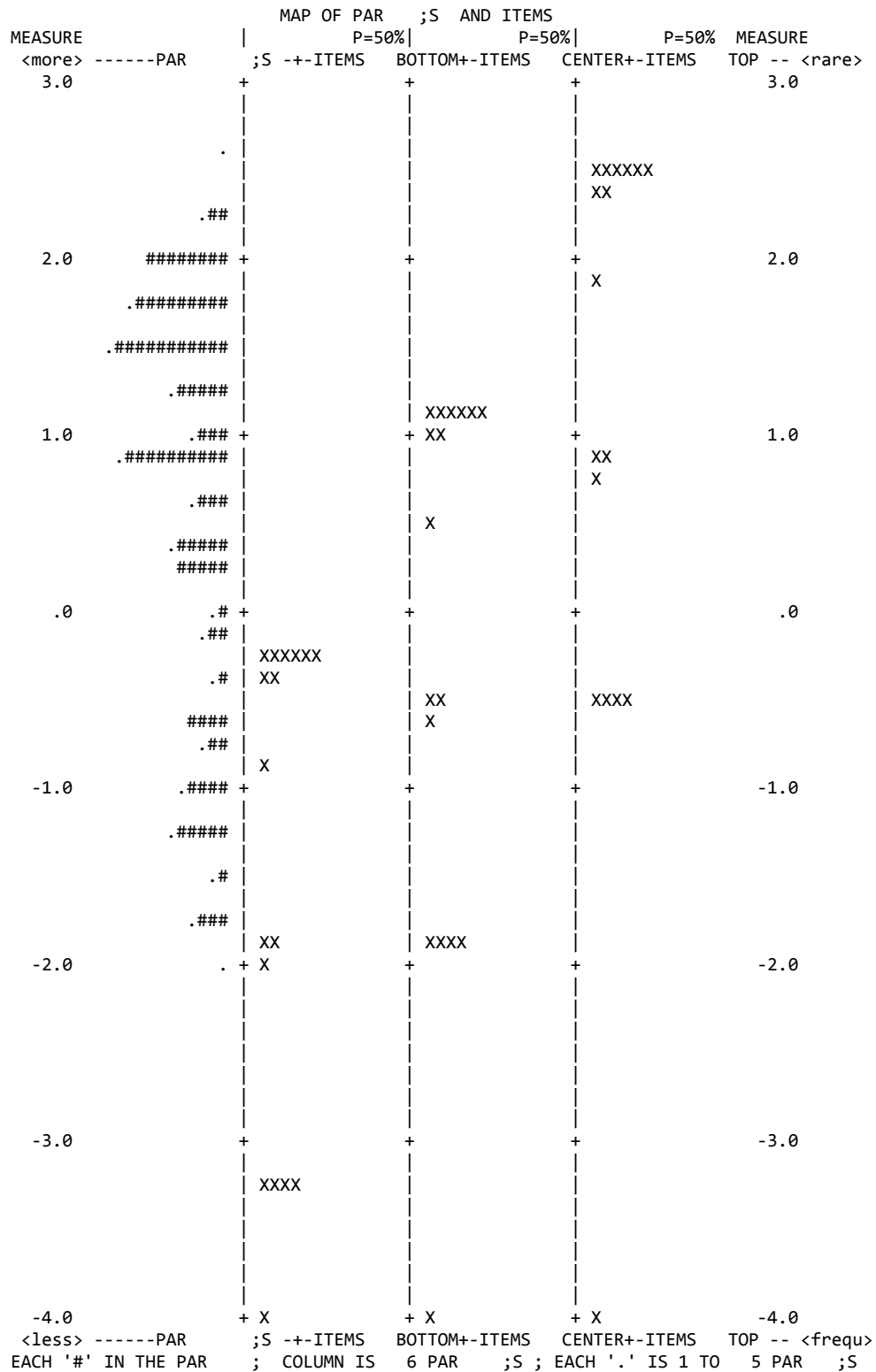


TABLE 1.2 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82

-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS
3	<frequ> <less>	
	+	
	Q	
	.	
	Q	
	.##	
2	#####	+
	.#####	S
	.#####	
	.#####	S
1	.###	+ ENGR ENGR2 ENGR3 MPR MPR2 MPR3
	.#####	CHUM CHUM2
	.###	M
	.#####	%AÑ
	#####	
0	.#	+M
	.##	
	.#	S
	####	PHOM PHOM2
	.##	FIND
-1	.#####	+
	.#####	S
	.#	
	.###	Q
-2	.	+ CCOL RCB RCB2 RCB3
		Q
-3		+
		+
-4		+ FCOM
	<rare> <more>	



TABLE 2.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

MOST PROBABLE RESPONSE: MODE (BETWEEN "0" AND "1" IS "0", ETC.)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0						1		2			2	3 ENGR
0						1		2			2	6 ENGR2
0						1		2			2	9 ENGR3
0						1		2			2	1 MPR
0						1		2			2	4 MPR2
0						1		2			2	7 MPR3
0						1		2			2	16 CHUM
0						1		2			2	17 CHUM2
0						1		2			2	10 %AÑ
0						1		2			2	13 PHOM
0						1		2			2	14 PHOM2
0						1		2			2	11 FIND
0						1		2			2	15 CCOL
0						1		2			2	2 RCB
0						1		2			2	5 RCB2
0						1		2			2	8 RCB3

2	321	2	113	3262	36	54	1					
3	08	577	49700	2032	49	58	4	2			PAR	;S
Q		S		M		S		Q				

TABLE 2.2 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

EXPECTED SCORE: MEAN (":" INDICATES HALF-SCORE POINT)

	-	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	NUM	ITEM
0					0	:	1	:	2	2	3	ENGR
0					0	:	1	:	2	2	6	ENGR2
0					0	:	1	:	2	2	9	ENGR3
0					0	:	1	:	2	2	1	MPR
0					0	:	1	:	2	2	4	MPR2
0					0	:	1	:	2	2	7	MPR3
0				0	:	1	:	2	2	2	16	CHUM
0				0	:	1	:	2	2	2	17	CHUM2
0			0	:	1	:	2	2	2	2	10	%AÑ
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	13	PHOM
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	14	PHOM2
0		0	:	1	:	2	2	2	2	2	11	FIND
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	15	CCOL
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	2	RCB
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	5	RCB2
0	0	:	1	:	2	2	2	2	2	2	8	RCB3

2 321 2 113 3262 36 54 1  
 3 08 577 49700 2032 49 58 4 2 PAR ;S  
 Q S M S Q

SUMMARY OF 559 MEASURED PAR ;S

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	18.6	16.0	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2
S.D.	5.4	.0	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3
MAX.	27.0	16.0	2.58	.56	2.55	3.6	3.75	3.7
MIN.	7.0	16.0	-1.97	.45	.17	-3.7	.18	-3.5
REAL RMSE	.51	ADJ.SD	1.03	SEPARATION	2.02	PAR	; RELIABILITY	.80
MODEL RMSE	.48	ADJ.SD	1.04	SEPARATION	2.19	PAR	; RELIABILITY	.83
S.E. OF PAR	; MEAN		.05					

SUMMARY OF 16 MEASURED (NON-EXTREME) ITEMS

	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	651.1	559.0	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8
S.D.	195.8	.0	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7
MAX.	939.0	559.0	1.13	.10	2.03	9.9	3.15	9.9
MIN.	468.0	559.0	-1.89	.08	.33	-9.9	.36	-9.9
REAL RMSE	.09	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	13.67	ITEM	RELIABILITY	.99
MODEL RMSE	.08	ADJ.SD	1.24	SEPARATION	15.08	ITEM	RELIABILITY	1.00
S.E. OF ITEM	MEAN		.32					
WITH	1 EXTREME ITEMS		=	17 ITEMS	MEAN	-.50	S.D.	2.33
REAL RMSE	.35	ADJ.SD	2.30	SEPARATION	6.51	ITEM	RELIABILITY	.98
MODEL RMSE	.35	ADJ.SD	2.30	SEPARATION	6.55	ITEM	RELIABILITY	.98

MINIMUM EXTREME SCORE: 1 ITEMS

SUMMARY OF MEASURED STEPS

CATEGORY LABEL	OBSERVED COUNT	AVERAGE EXP. MEASURE	COHERENCE EXP% OBS%	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	STEP CALIBRATN
0	1681	-1.48 -1.19	81% 55%	.73	.87	NONE
1	4108	.51 .28	57% 75%	1.09	1.15	-1.37
2	3155	1.81 1.96	66% 51%	1.13	1.10	1.37

AVERAGE MEASURE is mean of (Bn-Di), EXP. is expected value.  
 EXP% = (expected & observed)/(all expected) [MEASURE->RATING?]  
 OBS% = (expected & observed)/(all observed) [RATING->MEASURE?]

CATEGORY LABEL	STEP CALIBRATN	STEP S.E.	SCORE-TO-MEASURE AT CAT.	THURSTONE ---ZONE---	THRESHOLD
0	NONE		( -2.51)	-INF -1.52	BAJO
1	-1.37	.03	.00	-1.52 1.52	MEDIO
2	1.37	.03	( 2.51)	1.52 +INF	ALTO

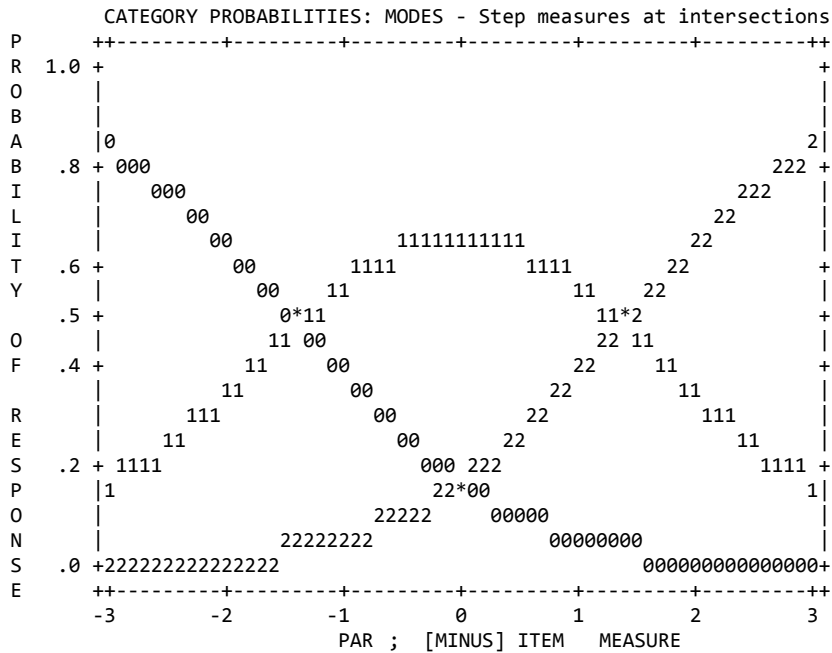
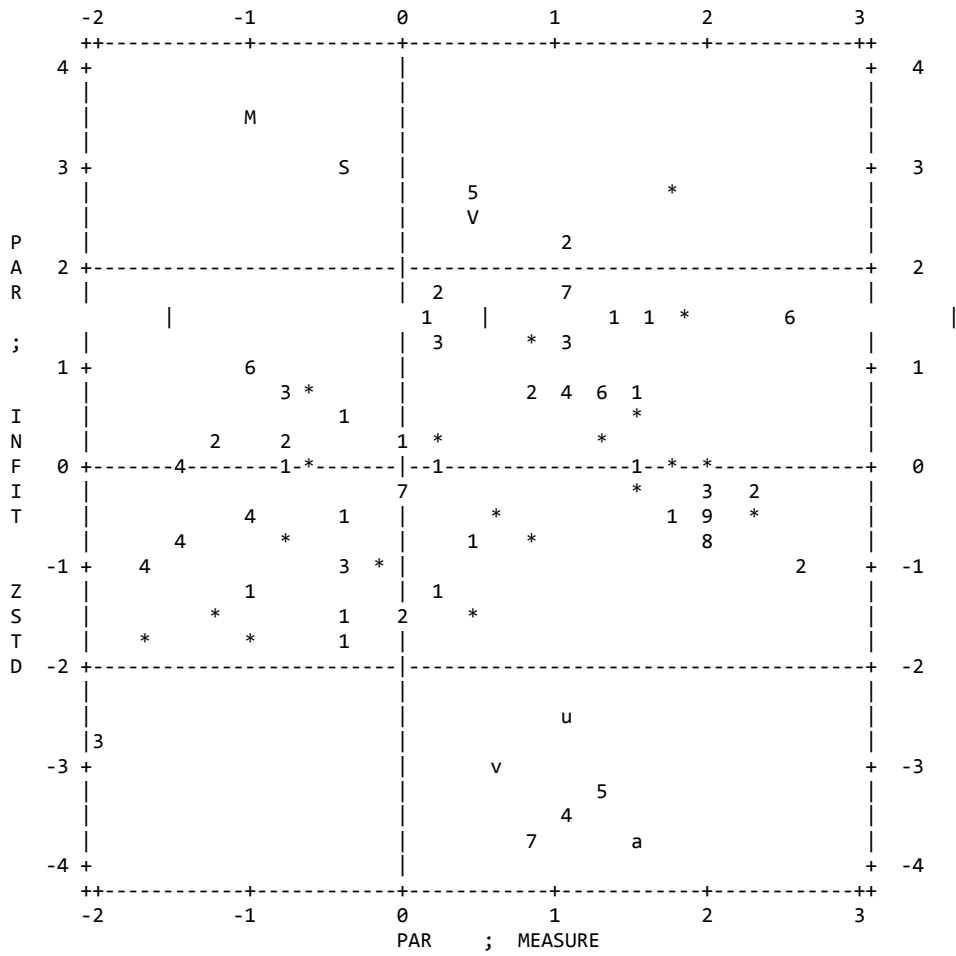


TABLE 4.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82

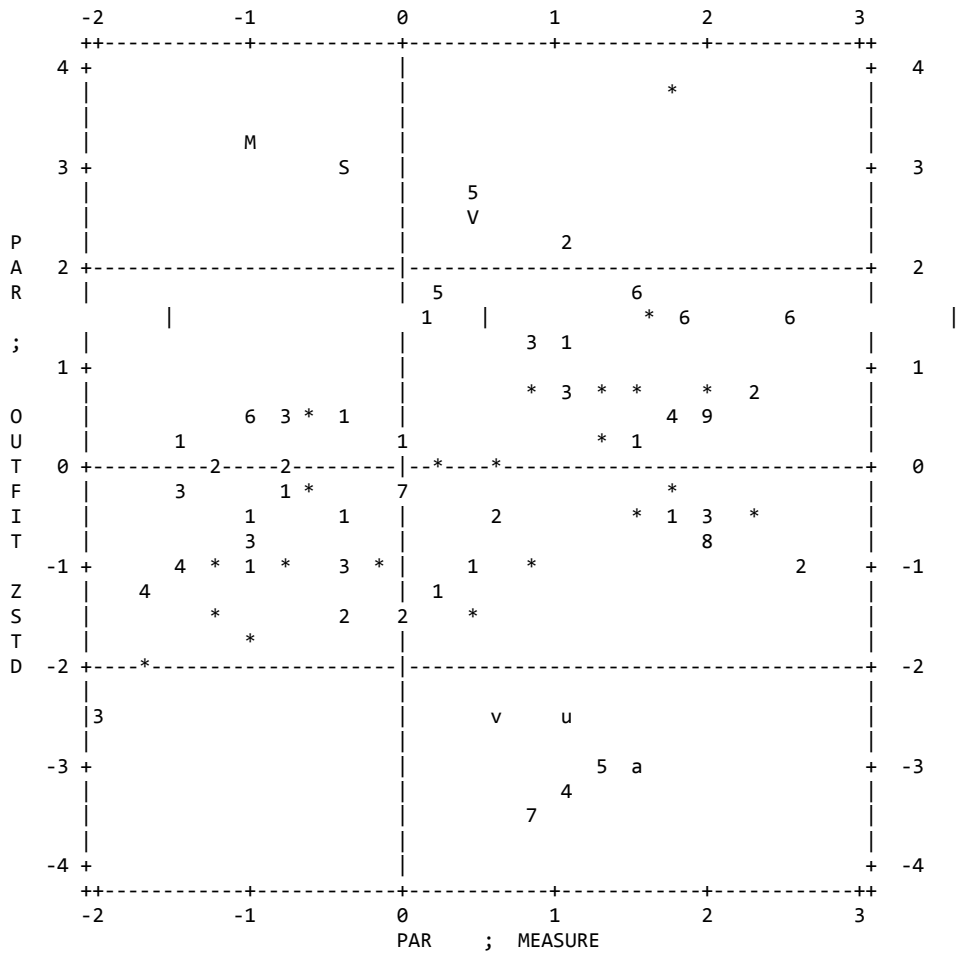


ITEMS 131 S 1 2 M 1 2 6 S Q

TABLE 5.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82



ITEMS 131 S 1 2 M 1 2 6 S Q

TABLE 5.2 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

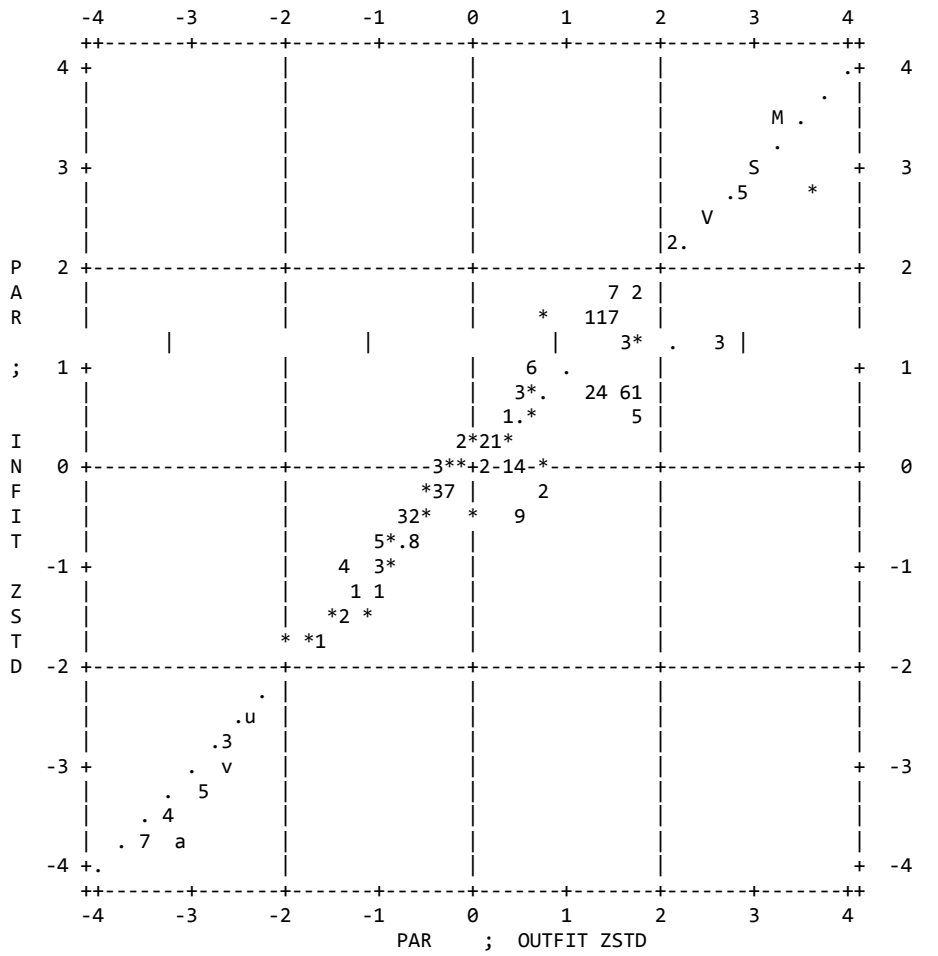


TABLE 6.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

PAR ; STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
34	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	A-.27	P01.O.SC.E06RDC010
73	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	B-.27	P02.I.SC.E06RDC010
182	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	C-.27	P04.R.SC.E06RDC010
354	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	D-.27	P07.R.SC.E06RDC010
359	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	E-.27	P07.R.SA.E06RDE010
360	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	F-.27	P07.R.SA.E06RDW010
406	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	G-.27	P08.R.SC.E06RDC010
411	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	H-.27	P08.R.SA.E06RDE010
412	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	I-.27	P08.R.SA.E06RDW010
468	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	J-.27	P09.R.SA.E06RDW010
536	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	K-.27	P10.R.SA.E06RDE010
537	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	L-.27	P10.R.SA.E06RDW010
79	11	16	-1.00	.47	2.55	3.6	2.35	3.3	M .24	P02.I.SA.E15SF020
77	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	N .15	P02.I.SA.E10CCT040
124	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	O .15	P03.I.SA.E10CCT040
207	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	P .15	P04.R.SA.E10CCT040
361	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	Q .15	P07.R.SA.E10CCT040
548	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	R .15	P10.R.SA.E10CCT040
45	14	16	-.38	.45	2.09	2.9	2.13	3.1	S .20	P01.O.SA.E10CCI030
152	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	T .02	P04.R.SN.E12HCS030
388	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	U .02	P08.R.SN.E07IP030
462	18	16	.42	.45	2.03	2.5	2.01	2.5	V-.24	P09.R.SC.E14DFH010
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	W-.15	P01.O.SN.E06RDC030
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	X-.15	P04.R.SN.E06RDC030
290	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	Y-.15	P06.R.SN.E06RDC030
337	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	Z-.15	P07.R.SN.E06RDC030
BETTER FITTING OMITTED										
502	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	z .91	P10.R.SN.E07PAE030
503	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	y .91	P10.R.SN.E07NAE010
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	x .91	P10.R.SN.E07PAS010
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	w .91	P10.R.SN.E09IAL090
118	19	16	.63	.46	.29	-3.0	.36	-2.6	v .71	P03.I.SC.E06BHB040
372	21	16	1.06	.47	.35	-2.5	.35	-2.4	u .74	P07.R.SA.E11REM010
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	t .94	P01.O.SS.E09IAW120
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	s .94	P03.I.SS.E09IAW120
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	r .94	P04.R.SA.E15MB030
19	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	q .88	P01.O.SN.E11RVP020
165	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	p .88	P04.R.SN.E11RVP020
230	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	o .88	P05.R.SN.E11RVP020
310	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	n .88	P06.R.SA.E11RVP020
509	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	m .88	P10.R.SN.E11RVP020
61	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	l .88	P02.I.SN.E02.06.04
63	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	k .88	P02.I.SN.E06PA010
108	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	j .88	P03.I.SN.E02.06.04
112	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	i .88	P03.I.SN.E06PA010
148	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	h .85	P04.R.SN.E06WD010
262	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	g .85	P05.R.SA.E11RAP010
288	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	f .85	P06.R.SN.E06WD010
336	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	e .85	P07.R.SN.E06WD010
385	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	d .85	P08.R.SN.E06WD010
440	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	c .85	P09.R.SN.E06WD010
510	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	b .85	P10.R.SN.E11RAP010
66	23	16	1.52	.49	.17	-3.7	.18	-3.1	a .94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		



TABLE 6.4 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

PAR		OUTMNSQ	ITEM
			1111
			8525143741963
		high	-----
34	P01.O.SC.E06RDC010	3.75 A	...0.....
73	P02.I.SC.E06RDC010	3.75 B	...0.....
182	P04.R.SC.E06RDC010	3.75 C	...0.....
354	P07.R.SC.E06RDC010	3.75 D	...0.....
359	P07.R.SA.E06RDE010	3.75 E	...0.....
360	P07.R.SA.E06RDW010	3.75 F	...0.....
406	P08.R.SC.E06RDC010	3.75 G	...0.....
411	P08.R.SA.E06RDE010	3.75 H	...0.....
412	P08.R.SA.E06RDW010	3.75 I	...0.....
468	P09.R.SA.E06RDW010	3.75 J	...0.....
536	P10.R.SA.E06RDE010	3.75 K	...0.....
537	P10.R.SA.E06RDW010	3.75 L	...0.....
79	P02.I.SA.E15SF020	2.35 M	000..22.....
77	P02.I.SA.E10CCT040	2.20 N	.....222
124	P03.I.SA.E10CCT040	2.20 O	.....222
207	P04.R.SA.E10CCT040	2.20 P	.....222
361	P07.R.SA.E10CCT040	2.20 Q	.....222
548	P10.R.SA.E10CCT040	2.20 R	.....222
45	P01.O.SA.E10CCI030	2.13 S	.....222
152	P04.R.SN.E12HCS030	2.03 T	...1.00.....
388	P08.R.SN.E07IP030	2.03 U	...1.00.....
462	P09.R.SC.E14DFH010	2.01 V	....00222...
18	P01.O.SN.E06RDC030	1.98 W	...1.....
149	P04.R.SN.E06RDC030	1.98 X	...1.....
290	P06.R.SN.E06RDC030	1.98 Y	...1.....
337	P07.R.SN.E06RDC030	1.98 Z	...1.....
			-----low
			8521111741963
			5143

MOST UNEXPECTED RESPONSES

PAR		MEASURE	ITEM
			1111
			8525143741963
		high	-----
272	P06.R.SS.E02SA050	2.29	...1.....
431	P09.R.SS.E02SA050	2.29	...1.....
23	P01.O.SN.E08PKM010	2.02	...1.....
119	P03.I.SC.E06DBL070	2.02	...1.....
143	P04.R.SN.E06DBL011	2.02	...1.....
149	P04.R.SN.E06RDC030	2.02 X	...1.....
151	P04.R.SN.E12HCT010	2.02	...1.....
181	P04.R.SC.E06DBL075	2.02	...1.....
187	P04.R.SA.E06WP010	2.02	...1.....
190	P04.R.SA.E08PEA093	2.02	...1.....
195	P04.R.SA.E10ECP040	2.02	...1.....
196	P04.R.SA.E11ABC050	2.02	...1.....
202	P04.R.SA.E15IEL010	2.02	...1.....
240	P05.R.SC.E06DBL011	2.02	...1.....
241	P05.R.SC.E06DBL075	2.02	...1.....
249	P05.R.SA.E06WP010	2.02	...1.....
250	P05.R.SA.E08PKM010	2.02	...1.....
252	P05.R.SA.E08PEA093	2.02	...1.....
259	P05.R.SA.E10ECB080	2.02	...1.....
290	P06.R.SN.E06RDC030	2.02 Y	...1.....
298	P06.R.SC.E06WP010	2.02	...1.....
337	P07.R.SN.E06RDC030	2.02 Z	...1.....
355	P07.R.SC.E06DBL075	2.02	...1.....
358	P07.R.SC.E06WP010	2.02	...1.....
369	P07.R.SA.E08PEM010	2.02	...1.....
370	P07.R.SA.E08PKM030	2.02	...1.....
396	P08.R.SN.E06RDC030	2.02	...1.....
403	P08.R.SC.E06DBL020	2.02	...1.....
404	P08.R.SC.E06DBL070	2.02	...1.....
405	P08.R.SC.E06WP010	2.02	...1.....
413	P08.R.SA.E08PEM010	2.02	...1.....
453	P09.R.SN.E06RDC030	2.02	...1.....
470	P09.R.SA.E08PKM010	2.02	...1.....
495	P10.R.SN.E06LSE010	2.02	...1.....
522	P10.R.SC.E06DBL070	2.02	...1.....
526	P10.R.SC.E06WP010	2.02	...1.....
539	P10.R.SA.E08PEM010	2.02	...1.....
557	P10.R.SA.E15IEL010	2.02	...1.....
34	P01.O.SC.E06RDC010	1.76 A	...0.....
73	P02.I.SC.E06RDC010	1.76 B	...0.....
182	P04.R.SC.E06RDC010	1.76 C	...0.....
354	P07.R.SC.E06RDC010	1.76 D	...0.....
359	P07.R.SA.E06RDE010	1.76 E	...0.....
360	P07.R.SA.E06RDW010	1.76 F	...0.....
406	P08.R.SC.E06RDC010	1.76 G	...0.....
411	P08.R.SA.E06RDE010	1.76 H	...0.....
412	P08.R.SA.E06RDW010	1.76 I	...0.....
468	P09.R.SA.E06RDW010	1.76 J	...0.....
536	P10.R.SA.E06RDE010	1.76 K	...0.....
537	P10.R.SA.E06RDW010	1.76 L	...0.....
			-----low
			8521111741963
			5143

TABLE OF POORLY FITTING PAR ;S (ITEMS IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

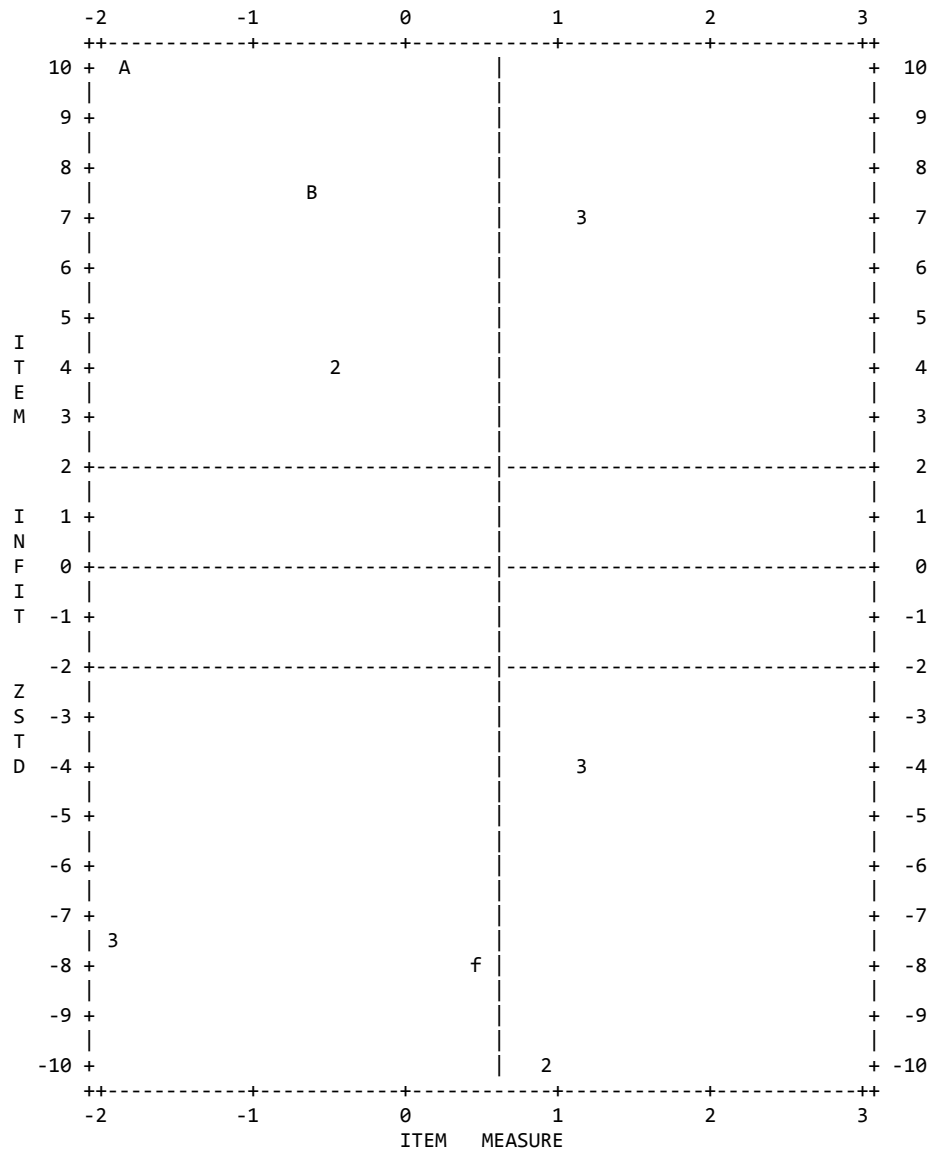
34	P01.O.SC.E06RDC010		1.76	2.7	A	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
73	P02.I.SC.E06RDC010		1.76	2.7	B	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
182	P04.R.SC.E06RDC010		1.76	2.7	C	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
354	P07.R.SC.E06RDC010		1.76	2.7	D	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
359	P07.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	E	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
360	P07.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	F	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
406	P08.R.SC.E06RDC010		1.76	2.7	G	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
411	P08.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	H	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
412	P08.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	I	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
468	P09.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	J	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
536	P10.R.SA.E06RDE010		1.76	2.7	K	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
537	P10.R.SA.E06RDW010		1.76	2.7	L	3.7
	RESPONSE:	1: 2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 1 1 0	1 1	
	Z-RESIDUAL:			X	-6	
79	P02.I.SA.E15SF020		-1.00	3.6	M	3.3
	RESPONSE:	1: 0 0 1 0 0	1 0 0 1 0	2 2 2 2 2	0 0	
	Z-RESIDUAL:	-2	-2	-2	X 2 2	
45	P01.O.SA.E10CCI030		-.38	2.9	S	3.1
	RESPONSE:	1: 0 1 2 0 1	2 0 1 2 0	2 2 1 1 1	0 0	
	Z-RESIDUAL:	2	2	2	X	

TABLE 8.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82



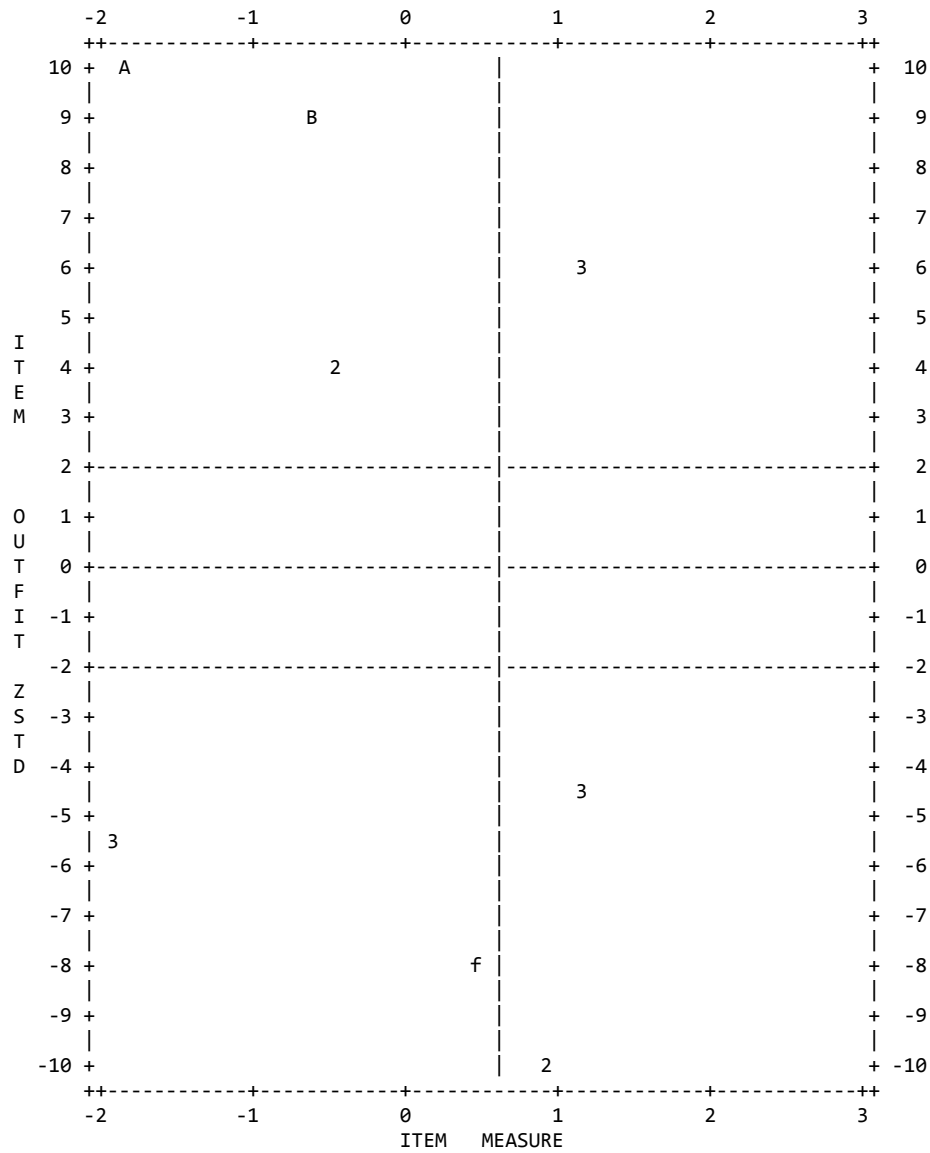
PAR	2	3	2	1	2	1	1	3	3	2	6	2	3	6	5	4	1				
	;S	3	0	8	5	7	7	4	9	7	0	2	0	3	2	4	9	5	8	4	2
	Q					S				M				S							Q

TABLE 9.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82



PAR	2	3	2	1	2	1	1	3	3	2	6	2	3	6	5	4	1					
	;S	3	0	8	5	7	7	4	9	7	0	0	2	0	3	2	4	9	5	8	4	2
	Q					S				M					S							Q

TABLE 9.2 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

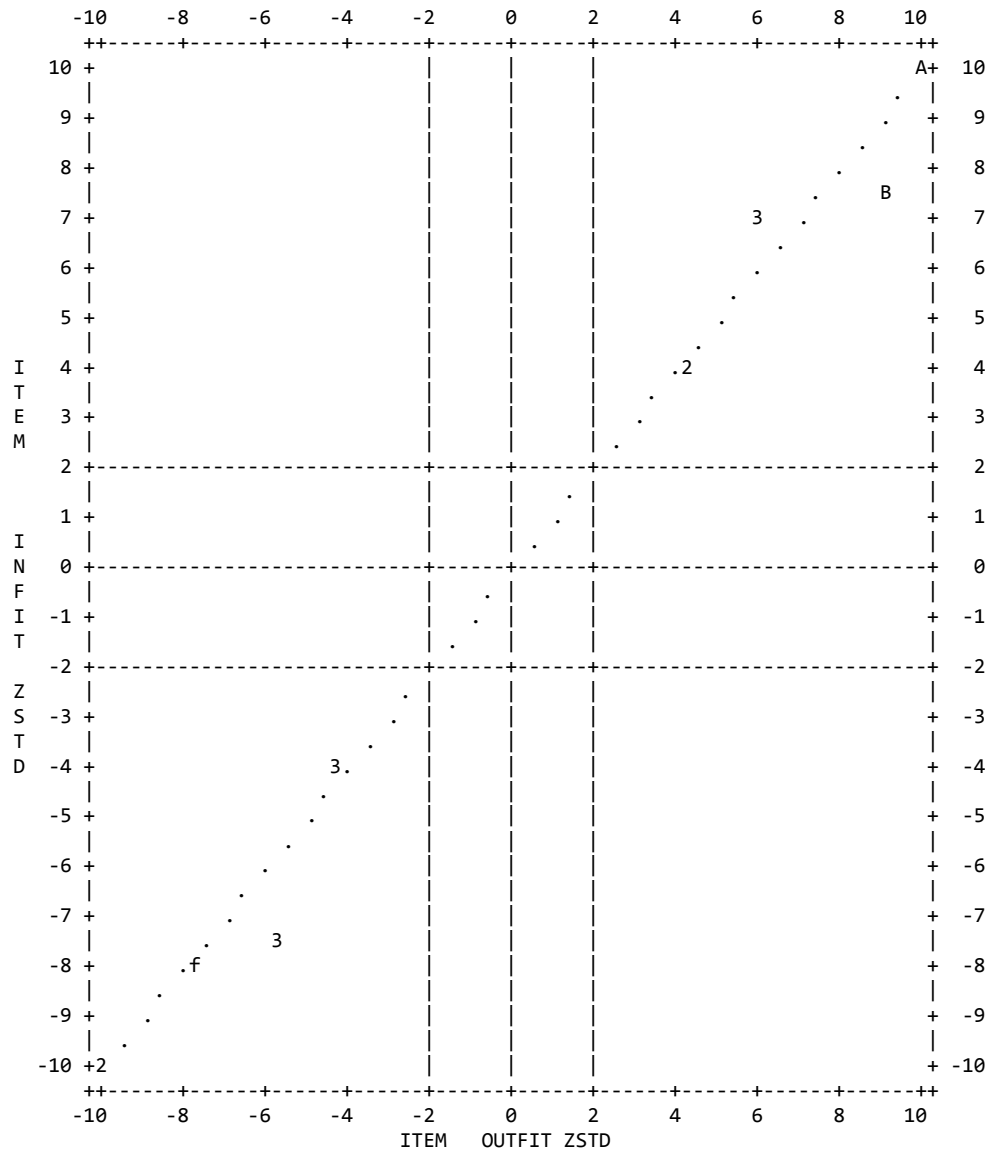


TABLE 10.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

ITEMS STATISTICS: MISFIT ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
15	936	559	-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	A-.31	CCOL
11	774	559	-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	B-.25	FIND
1	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	C .69	MPR
4	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	D .69	MPR2
7	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	E .69	MPR3
13	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	F .10	PHOM
14	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	G .10	PHOM2
3	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	H .61	ENGR
6	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	h .61	ENGR2
9	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	g .61	ENGR3
10	581	559	.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	f .68	%AÑ
2	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	e .66	RCB
5	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	d .66	RCB2
8	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	c .66	RCB3
16	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	b .55	CHUM
17	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	a .55	CHUM2
MEAN	651.	559.	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

-----  
MOST MISFITTING RESPONSE STRINGS

ITEM	OUTMNSQ	PAR ;
		4255554444443333322222221111111 5544443331
		37532297510009765539955544409998854412336110655873
		12796250335436098578092091026507119393768216094234
		high-----
15	CCOL	3.15 A 11111111111111111111111111111111111100000000000
		-----low
		425555444444333332222222111111112554444333173
		37532297510009765539955544409998854413336110655834
		1279625033543609857809209102650711939 7682160942





TABLE OF POORLY FITTING ITEMS (PAR ;S IN ENTRY ORDER)  
 NUMBER - NAME -- POSITION ----- MEASURE - INFIT (ZSTD) OUTFIT

15	CCOL					-1.86	9.9	A	9.9		
	RESPONSE:	1:	2 2 2 1 2	1 2 2 0 2	2 2 2 1 2	2 1 1 2 1	1 2 1 2 1	1 2 1 2 2			
	Z-RESIDUAL:		-2	-3		-2-3	-2 -3				
	RESPONSE:	26:	1 2 2 2 2	2 2 2 0 2	2 2 2 2 2	2 1 1 1 1	2 2 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:			-6		-2-2					
	RESPONSE:	51:	2 1 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 0 2 2				
	Z-RESIDUAL:						-6				
	RESPONSE:	76:	2 1 1 2 1	2 2 2 2 2	2 2 0 1 2	2 2 2 2 0	1 1 2 1 2				
	Z-RESIDUAL:				-3-2	-2					
	RESPONSE:	101:	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 1 1 2	2 2 1 1 2				
	Z-RESIDUAL:					-3					
	RESPONSE:	126:	2 2 1 1 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 1 1 1 2	1 2 2 1 2				
	Z-RESIDUAL:					-2-3-2	-2 -3				
	RESPONSE:	151:	1 1 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-3-2-2								
	RESPONSE:	176:	2 2 2 2 1	1 0 2 2 2	2 1 1 2 1	2 2 2 2 1	1 1 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2 -3-6		-3-2 -3	-3	-3-2				
	RESPONSE:	201:	2 1 1 1 1	2 1 2 2 2	0 2 2 2 2	2 2 2 2 2	1 1 1 1 1				
	Z-RESIDUAL:		-3		-3		-2-2-2-2-2				
	RESPONSE:	226:	1 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 2 2 1 1				
	Z-RESIDUAL:				-3 -3		-3-3				
	RESPONSE:	251:	1 1 2 2 2	2 2 2 1 2	1 2 1 2 2	2 1 1 2 2	2 1 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2-3	-3	-2 -2		-3				
	RESPONSE:	276:	2 2 2 2 2	1 2 1 1 1	2 1 2 1 1	1 2 2 2 2	2 2 1 2 2				
	Z-RESIDUAL:			-2 -2-2-2	-2 -2-3 -2		-3				
	RESPONSE:	301:	2 2 1 1 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 1 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2-2								
	RESPONSE:	326:	2 2 1 2 2	1 1 1 1 1	2 1 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2	-2-2-2-2-2	-3						
	RESPONSE:	351:	2 2 2 0 1	2 2 1 0 0	1 2 2 2 2	2 1 1 1 1	2 2 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-6-3	-3-6-6		-3-2-3-3					
	RESPONSE:	376:	1 2 1 2 2	2 2 2 2 2	1 2 1 2 1	2 2 1 1 1	1 2 2 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2		-2	-2-2-2	-3				
	RESPONSE:	401:	2 2 1 1 1	0 2 2 2 2	0 0 1 2 1	1 2 2 1 2	2 2 2 1 2				
	Z-RESIDUAL:		-3-3-3 -6		-6-6-3 -2 -2	-2					
	RESPONSE:	426:	2 2 1 2 2	1 2 2 2 1	2 2 2 1 2	2 1 2 2 2	1 1 1 1 2				
	Z-RESIDUAL:			-3	-2		-2-2 -2				
	RESPONSE:	451:	2 1 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 0 1 1	1 2 2 2 1				
	Z-RESIDUAL:		-2-3			-6-2-3	-3 -2				
	RESPONSE:	476:	2 2 2 2 1	1 2 2 2 2	2 2 2 1 2	2 1 2 2 1	1 1 2 2 1				
	Z-RESIDUAL:					-2 -3	-2-2 -2				
	RESPONSE:	501:	1 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2	2 1 1 2 2				
	Z-RESIDUAL:		-2				-3-2				
	RESPONSE:	526:	1 2 2 1 2	2 2 2 2 2	0 0 1 1 1	1 2 2 2 2	2 2 1 1 1				
	Z-RESIDUAL:		-3 -2		-6-6-2-3-3 -3		-2-2				

RESPONSE:	551:	2	2	2	2	2	1	1	1	1																
Z-RESIDUAL:										-3																
11 FIND																										
RESPONSE:	1:	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1
Z-RESIDUAL:															2											
RESPONSE:	26:	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	51:	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	76:	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	101:	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	126:	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Z-RESIDUAL:		-2		2																						
RESPONSE:	151:	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Z-RESIDUAL:											2															
RESPONSE:	176:	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Z-RESIDUAL:																										-2-2
RESPONSE:	201:	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:						2																				
RESPONSE:	226:	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	251:	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Z-RESIDUAL:																										-2-2
RESPONSE:	276:	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	301:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	326:	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																2										
RESPONSE:	351:	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2
Z-RESIDUAL:																-2										
RESPONSE:	376:	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2
Z-RESIDUAL:																2										-2
RESPONSE:	401:	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Z-RESIDUAL:																										-2 -2
RESPONSE:	426:	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Z-RESIDUAL:																										2
RESPONSE:	451:	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																										-2-2
RESPONSE:	476:	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	501:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1
Z-RESIDUAL:																										
RESPONSE:	526:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Z-RESIDUAL:																										-2
RESPONSE:	551:	1	2	2	2	2	2	1	1	1																
Z-RESIDUAL:											2															
1 MPR																										

RESPONSE: 1: 0 1 1 2 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2 2 1 0 2 0 1 0 1  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 26: 0 0 1 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 1 2 1 0 0 2 2 1 1 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 51: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 2 0 1 0 0 0 0 0 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 76: 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 101: 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 2 0 0 0 0 1 2 2 0 0 0 0 2  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 126: 2 2 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 0 1 2 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 151: 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 176: 0 2 2 2 2 2 2 1 0 0 0 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 201: 0 2 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 226: 0 0 0 2 1 0 1 0 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 0 0 0 0 1 2 1  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 251: 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 2 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 276: 0 0 0 2 0 2 0 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 0 0 0 0 0 2 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 301: 1 0 1 1 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 326: 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 1 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 351: 2 0 2 2 2 0 0 2 2 2 0 2 2 2 2 2 2 1 2 1 2 1 2 2 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 376: 0 1 2 0 0 0 0 2 0 1 0 0 2 0 0 0 0 2 2 2 2 2 1 0 0  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 401: 0 0 2 2 2 2 1 0 0 1 2 2 2 2 1 1 0 2 2 2 2 2 0 0 1  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 426: 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 2 0 0 2 2 0 2 2  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 451: 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 1 0 2 1 1 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 476: 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 0 2 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 501: 2 0 0 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 526: 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 2 2  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 551: 2 0 0 0 0 0 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:

4 MPR2 1.12 7.2 D 6.0  
 RESPONSE: 1: 0 1 1 2 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2 2 1 0 2 0 1 0 1  
 Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 26: 0 0 1 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 1 2 1 0 0 2 2 1 1 0  
 Z-RESIDUAL:

Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 51: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 2 0 1 0 0 0 0 0 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 76: 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 101: 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 2 0 0 0 0 1 2 2 0 0 0 0 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 126: 2 2 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 0 1 2 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 151: 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 176: 0 2 2 2 2 2 2 1 0 0 0 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 201: 0 2 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 226: 0 0 0 2 1 0 1 0 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 0 0 0 0 1 2 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 251: 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 2 0 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 276: 0 0 0 2 0 2 0 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 0 0 0 0 0 2 2 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 301: 1 0 1 1 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 326: 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 1 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 351: 2 0 2 2 2 0 0 2 2 2 0 2 2 2 2 2 2 1 2 1 2 1 2 2 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 376: 0 1 2 0 0 0 0 2 0 1 0 0 2 0 0 0 0 2 2 2 2 2 1 0 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 401: 0 0 2 2 2 2 1 0 0 1 2 2 2 2 1 1 0 2 2 2 2 2 0 0 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 426: 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 2 0 0 2 2 0 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 451: 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 1 0 2 1 1 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 476: 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 0 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 501: 2 0 0 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 526: 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 551: 2 0 0 0 0 0 2 0 0  
Z-RESIDUAL:

7 MPR3 1.12 7.2 E 6.0

RESPONSE: 1: 0 1 1 2 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 2 2 1 0 2 0 1 0 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 26: 0 0 1 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 1 2 1 0 0 2 2 1 1 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 51: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 2 0 1 0 0 0 0 0 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 76: 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 101: 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 2 0 0 0 0 1 2 2 0 0 0 0 2  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 126: 2 2 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 0 1 2 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 151: 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 176: 0 2 2 2 2 2 2 1 0 0 0 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 201: 0 2 0 0 0 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 226: 0 0 0 2 1 0 1 0 0 0 0 0 0 2 2 2 0 0 0 0 0 0 1 2 1  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 251: 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 2 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 276: 0 0 0 2 0 2 0 2 2 1 2 2 1 2 2 2 2 0 0 0 0 0 2 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 301: 1 0 1 1 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 326: 0 0 2 0 0 2 2 2 2 2 1 2 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 1 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 351: 2 0 2 2 2 0 0 2 2 2 0 2 2 2 2 2 2 1 2 1 2 1 2 2 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 376: 0 1 2 0 0 0 0 2 0 1 0 0 2 0 0 0 0 2 2 2 2 2 1 0 0  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 401: 0 0 2 2 2 2 1 0 0 1 2 2 2 2 1 1 0 2 2 2 2 2 0 0 1  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 426: 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0 2 0 0 2 2 0 2 2  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 451: 2 2 2 2 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 1 0 2 1 1 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2  
 RESPONSE: 476: 0 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 0 2 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2  
 RESPONSE: 501: 2 0 0 0 0 2 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: 2  
 RESPONSE: 526: 2 2 2 2 0 0 0 0 0 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0 2 2  
 Z-RESIDUAL:  
 RESPONSE: 551: 2 0 0 0 0 0 2 0 0  
 Z-RESIDUAL:

13 PHOM                                -.48            4.2    F            4.2  
 RESPONSE: 1: 0 2 2 1 2 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 2 2 1 2  
 Z-RESIDUAL: 2  
 RESPONSE: 26: 2 2 1 1 0 0 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2  
 Z-RESIDUAL: -2 -2  
 RESPONSE: 51: 2 0 2 1 1 0 1 1 1 2 1 2 1 1 1 2 1 1 1 2 2 2 1 1 0  
 Z-RESIDUAL: 2 -2  
 RESPONSE: 76: 1 2 1 2 1 1 2 1 1 2 2 2 2 1 1 0 2 2 2 2 0 1 0 0 1  
 Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE:	101:	2 1 0 2 1	1 2 1 1 1	2 1 1 1 1	1 2 1 2 1	1 2 2 2 1
Z-RESIDUAL:						2
RESPONSE:	126:	2 2 1 1 2	2 2 1 1 2	1 1 1 1 1	1 1 2 1 1	1 0 1 1 1
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	151:	2 0 1 1 1	1 2 1 2 2	1 1 1 1 2	2 1 1 1 1	2 2 2 2 1
Z-RESIDUAL:		-2	2			
RESPONSE:	176:	2 1 2 2 1	2 1 1 1 2	2 2 1 1 2	2 2 2 1 2	2 1 1 2 1
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	201:	1 2 1 1 1	1 2 1 2 2	2 2 2 0 1	1 1 1 2 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	226:	1 1 2 2 2	1 1 1 1 1	2 1 2 2 2	2 2 1 1 2	1 1 1 2 2
Z-RESIDUAL:		2				
RESPONSE:	251:	1 2 2 2 1	2 2 1 2 1	1 1 1 2 2	2 1 1 0 2	2 2 2 2 2
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	276:	2 1 2 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 2 2 1 1	2 0 2 1 1
Z-RESIDUAL:						-2
RESPONSE:	301:	1 2 1 1 2	1 1 1 1 2	1 1 2 2 1	1 2 2 2 2	2 2 2 1 2
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	326:	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 2 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:				2		
RESPONSE:	351:	2 1 2 1 2	1 2 2 1 1	2 2 1 1 1	1 2 1 2 2	1 1 1 1 0
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	376:	1 2 1 2 2	2 1 2 1 1	1 2 0 1 2	1 2 1 1 1	1 2 1 1 1
Z-RESIDUAL:				-2 2 2		
RESPONSE:	401:	2 0 2 2 2	1 1 2 1 2	1 1 2 2 1	1 2 2 1 2	1 1 1 1 2
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	426:	1 2 1 1 2	2 2 2 2 2	2 1 1 1 1	1 2 2 1 2	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:					2 2	
RESPONSE:	451:	1 1 1 1 1	1 1 1 2 2	0 0 2 2 1	2 1 1 1 2	2 1 2 2 1
Z-RESIDUAL:				-2-2		
RESPONSE:	476:	1 1 0 2 1	1 2 2 2 2	2 1 1 1 2	2 1 2 1 2	1 1 1 1 1
Z-RESIDUAL:				2		
RESPONSE:	501:	1 1 1 1 1	1 1 1 2 1	1 1 2 2 2	2 2 1 2 1	2 2 1 1 1
Z-RESIDUAL:						
RESPONSE:	526:	2 0 0 1 1	1 2 1 1 2	1 1 1 2 2	2 1 1 2 1	1 1 2 1 1
Z-RESIDUAL:		-2-2				
RESPONSE:	551:	1 2 1 2 1	1 2 1 1			
Z-RESIDUAL:						
14 PHOM2			-.48	4.2	G	4.2
RESPONSE:	1:	0 2 2 1 2	1 1 1 2 2	1 1 1 1 1	1 1 1 2 2	1 2 2 1 2
Z-RESIDUAL:						2
RESPONSE:	26:	2 2 1 1 0	0 1 1 1 1	2 1 1 1 1	2 1 1 1 1	1 2 2 2 2
Z-RESIDUAL:		-2 -2				
RESPONSE:	51:	2 0 2 1 1	0 1 1 1 2	1 2 1 1 1	2 1 1 1 2	2 2 1 1 0
Z-RESIDUAL:		2				-2
RESPONSE:	76:	1 2 1 2 1	1 2 1 1 2	2 2 2 1 1	0 2 2 2 2	0 1 0 0 1
Z-RESIDUAL:		2				
RESPONSE:	101:	2 1 0 2 1	1 2 1 1 1	2 1 1 1 1	1 2 1 2 1	1 2 2 2 1
Z-RESIDUAL:						2
RESPONSE:	126:	2 2 1 1 2	2 2 1 1 2	1 1 1 1 1	1 1 2 1 1	1 0 1 1 1
Z-RESIDUAL:						

Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 151: 2 0 1 1 1 1 2 1 2 2 2 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 1  
Z-RESIDUAL: -2 2

RESPONSE: 176: 2 1 2 2 1 2 1 1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 2 1 2 2 1 1 2 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 201: 1 2 1 1 1 1 2 1 2 2 2 2 2 2 0 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 226: 1 1 2 2 2 1 1 1 1 1 2 1 2 2 2 2 2 2 1 1 2 1 1 1 2 2  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 251: 1 2 2 2 1 2 2 1 2 1 1 1 1 2 2 2 1 1 0 2 2 2 2 2 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 276: 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 2 0 2 1 1  
Z-RESIDUAL: -2

RESPONSE: 301: 1 2 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 1 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 326: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 351: 2 1 2 1 2 1 2 2 1 1 2 2 1 1 1 2 1 2 2 1 1 1 1 1 0  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 376: 1 2 1 2 2 2 1 2 1 1 1 2 0 1 2 1 2 1 1 1 1 2 1 1 1  
Z-RESIDUAL: -2 2 2

RESPONSE: 401: 2 0 2 2 2 1 1 2 1 2 1 1 2 2 1 1 2 2 1 2 1 1 1 1 2  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 426: 1 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 1 2 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL: 2 2

RESPONSE: 451: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 0 0 2 2 1 2 1 1 1 2 2 1 2 2 1  
Z-RESIDUAL: -2-2

RESPONSE: 476: 1 1 0 2 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 1 2 1 2 1 1 1 1 1  
Z-RESIDUAL: 2

RESPONSE: 501: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 2 1 2 2 1 1 1  
Z-RESIDUAL:

RESPONSE: 526: 2 0 0 1 1 1 2 1 1 2 1 1 1 2 2 2 1 1 2 1 1 1 2 1 1  
Z-RESIDUAL: -2-2

RESPONSE: 551: 1 2 1 2 1 1 2 1 1  
Z-RESIDUAL:



-----

PAR	;S	MAP OF ITEMS
3	<frequ> <less>	
	+	
	Q	
	.	
	Q	
	.##	
2	#####	+
	.#####	S
	.#####	
	.#####	S
1	.###	+
	.#####	ENGR ENGR2 ENGR3 MPR MPR2 MPR3
		CHUM CHUM2
	.###	M
	.#####	%AÑ
	#####	
0	.#	+M
	.##	
	.#	S
	####	PHOM PHOM2
	.##	FIND
-1	.#####	+
	.#####	S
	.#	
	.###	Q
-2	.	+
		CCOL RCB RCB2 RCB3
		Q
-3		+
		+
-4		+ FCOM
	<rare> <more>	

TABLE 13.1 PARTOT PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015  
 INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

ITEMS STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
3	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR
6	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR2
9	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR3
1	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR
4	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR2
7	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR3
16	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM
17	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM2
10	581	559	.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	.68	%AÑ
13	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM
14	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM2
11	774	559	-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	-.25	FIND
15	936	559	-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	-.31	CCOL
2	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB
5	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB2
8	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB3
12	1118	559	-8.47	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
MEAN	651.	559.	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

TABLE 14.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82

## ITEMS STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR
2	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB
3	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR
4	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR2
5	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB2
6	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR2
7	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR3
8	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB3
9	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR3
10	581	559	.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	.68	%AÑ
11	774	559	-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	-.25	FIND
12	1118	559	-8.47	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
13	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM
14	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM2
15	936	559	-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	-.31	CCOL
16	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM
17	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM2
MEAN	651.	559.	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

TABLE 15.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

ITEMS STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	ITEMS
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
10	581	559	.49	.08	.65	-7.8	.65	-7.8	.68	%AÑ
15	936	559	-1.86	.10	2.03	9.9	3.15	9.9	-.31	CCOL
16	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM
17	500	559	.95	.08	.33	-9.9	.36	-9.9	.55	CHUM2
3	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR
6	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR2
9	468	559	1.13	.08	.78	-4.2	.78	-4.4	.61	ENGR3
12	1118	559	-8.47	1.41	MINIMUM ESTIMATED MEASURE					FCOM
11	774	559	-.65	.08	1.47	7.6	1.58	9.0	-.25	FIND
1	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR
4	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR2
7	470	559	1.12	.08	1.45	7.2	1.37	6.0	.69	MPR3
13	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM
14	748	559	-.48	.08	1.24	4.2	1.24	4.2	.10	PHOM2
2	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB
5	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB2
8	939	559	-1.89	.10	.58	-7.3	.57	-5.7	.66	RCB3
MEAN	651.	559.	.00	.08	.98	-.9	1.04	-.8		
S.D.	196.	0.	1.24	.01	.48	7.1	.66	6.7		

	ITEMS	MAP OF PAR	;S
3	<rare> <more>		
	+   Q		
		P08.R.SN.U04SZ020	P10.R.SN.U04SZ020
	Q		
		P03.I.SA.E10EGB080	P04.R.SA.E10ECB020
		P04.R.SA.E10EGB020	P05.R.SA.E10EGB080
		P05.R.SA.E10EGB130	P06.R.SS.E02SA050
		P07.R.SA.E10EGB080	P08.R.SA.E10EGB080
		P08.R.SA.E10EGB140	P08.R.SN.E11RVN010
		P09.R.SA.E10EGB020	P09.R.SA.E10EGB080
		P09.R.SS.E02SA050	P10.R.SA.E10EGB140
2	+ 		
		P01.O.SA.E08FAE060	P01.O.SN.E06RDC030
		P01.O.SN.E08PKM010	P02.I.SA.E08FAE060
		P03.I.SA.E08FAE060	P03.I.SC.E06DBL070
		P03.I.SN.U04BZ010	P04.R.SA.E06WP010
		P04.R.SA.E08FAE010	P04.R.SA.E08PEA093
		P04.R.SA.E10ECP040	P04.R.SA.E11ABC050
		P04.R.SA.E15IEL010	P04.R.SC.E06DBL075
		P04.R.SN.E06DBL011	P04.R.SN.E06RDC030
		P04.R.SN.E12HCT010	P04.R.SN.U04BZ010
		P05.R.SA.E06WP010	P05.R.SA.E08FAE010
		P05.R.SA.E08FAE060	P05.R.SA.E08PEA093
		P05.R.SA.E08PKM010	P05.R.SA.E10ECB080
		P05.R.SC.E06DBL011	P05.R.SC.E06DBL075
		P06.R.SA.E08FAE010	P06.R.SC.E06WP010
		P06.R.SN.E06RDC030	P06.R.SN.U04BZ010
		P07.R.SA.E08PEM010	P07.R.SA.E08PKM030
		P07.R.SC.E06DBL075	P07.R.SC.E06WP010
		P07.R.SN.E06RDC030	P08.R.SA.E08FAE010
		P08.R.SA.E08PEM010	P08.R.SC.E06DBL020
		P08.R.SC.E06DBL070	P08.R.SC.E06WP010
		P08.R.SN.E06RDC030	P09.R.SA.E08PKM010
		P09.R.SN.E06RDC030	P10.R.SA.E08PEM010
		P10.R.SA.E15IEL010	P10.R.SC.E06DBL070
		P10.R.SC.E06WP010	P10.R.SN.E06LSE010
	S		
		P01.O.SA.E10GBA030	P01.O.SC.E06RDC010
		P02.I.SA.E10EGO200	P02.I.SA.E11ABC070
		P02.I.SC.E06RDC010	P03.I.SA.E11ABC070
		P04.R.SA.E08PKM080	P04.R.SA.E10ECP010
		P04.R.SA.E10GPA010	P04.R.SC.E06RDC010
		P04.R.SN.E06BAT030	P04.R.SN.E11RVN040
		P05.R.SA.E10EGO200	P05.R.SA.E10GBA030
		P05.R.SA.E10GPA010	P06.R.SA.E10EGB120
		P06.R.SA.E10EGO200	P06.R.SA.E10GPA010
		P06.R.SA.E11ABC070	P06.R.SA.E11CGA070
		P07.R.SA.E06RDE010	P07.R.SA.E06RDW010
		P07.R.SA.E08FAK010	P07.R.SA.E10EGC040
		P07.R.SA.E10EGL020	P07.R.SA.E10EG0090
		P07.R.SA.E10EGP080	P07.R.SA.E11ABC070
		P07.R.SA.E11ABG180	P07.R.SA.E11CA010
		P07.R.SC.E06RDC010	P07.R.SN.E11RAN040
		P07.R.SN.E11RVN030	P08.R.SA.E06RDE010
		P08.R.SA.E06RDW010	P08.R.SA.E10Z280
		P08.R.SA.E11CA030	P08.R.SC.E06RDC010
		P09.R.SA.E06RDW010	P09.R.SA.E08FAK010
		P09.R.SA.E10EGO200	P09.R.SN.E06BAT030
		P09.R.SN.E11CGA070	P09.R.SN.E11RAN040
		P09.R.SN.E11RVN040	P10.R.SA.E06DBYD020
		P10.R.SA.E06RDE010	P10.R.SA.E06RDW010
		P10.R.SA.E08FAK010	P10.R.SA.E10EG0090
		P10.R.SA.E10EGO200	P10.R.SA.E10PNB020
		P10.R.SA.E10PNP010	P10.R.SA.E10PNR010
		P10.R.SA.E11ABC070	

	P01.O.SA.E11ABC090	P01.O.SC.E06DBYA050
	P01.O.SC.E06DBYA070	P01.O.SN.E06LP010
	P01.O.SN.E11RAN010	P01.O.SS.E06LP040
	P02.I.SC.E06DBYA050	P02.I.SN.E06DBYA060
	P02.I.SN.E14CA010	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
	P03.I.SC.E06DBYA050	P04.R.SA.E11ABC060
	P04.R.SC.E06LP020	P04.R.SC.E13MPVL070
	P04.R.SN.E06LP010	P04.R.SN.E06LP040
	P04.R.SN.E06WT010	P04.R.SN.E07ICX020
	P04.R.SN.E14CA010	P05.R.SA.E11ABC060
	P05.R.SA.E11RAC010	P05.R.SC.E10.01
	P05.R.SN.E06LP010	P05.R.SN.E06LP030
	P05.R.SN.E06LTP010	P05.R.SN.E07ICX015
	P05.R.SN.E11CPC020	P05.R.SN.E14CA010
	P06.R.SC.E13MPVL080	P06.R.SN.E.R01RRM020
	P06.R.SN.E06DBYA050	P06.R.SN.E06LP010
	P06.R.SN.E06LP030	P06.R.SN.E06WT010
	P06.R.SN.E07CFH090	P06.R.SN.E07ICC090
	P07.R.SN.E06LP020	P07.R.SN.E06LSE020
	P07.R.SN.E06LTP010	P07.R.SN.E06LTS020
	P07.R.SN.E06WT010	P07.R.SN.E07ICC040
	P07.R.SN.E14CA010	P08.R.SA.E08ML020
	P08.R.SA.E11ABC090	P08.R.SC.E13MPVL010
	P08.R.SN.E06LP030	P08.R.SN.E06LP040
	P08.R.SN.E06LTS020	P08.R.SS.E04SE025
	P09.R.SA.E11ABC060	P09.R.SN.E06DBYA050
	P09.R.SN.E06LP020	P09.R.SN.E06LP040
	P09.R.SN.E06WT010	P09.R.SN.E07CFH090
	P09.R.SN.E07ICX020	P10.R.SA.E11ABC060
	P10.R.SA.E11ABC090	P10.R.SC.E06DBYA050
	P10.R.SC.E06LD010	P10.R.SC.E06LP010
	P10.R.SE.E06LP040	P10.R.SN.E06DBYA050
	P10.R.SN.E06LP010	P10.R.SN.E06LP030
	P10.R.SN.E06LSE020	P10.R.SN.E06LSE130
	P10.R.SN.E14CS010	

	P01.O.SA.E08PFA020	P01.O.SN.E11RVP020
S	P04.R.SA.E08PFM010	P04.R.SC.E13MPZL010
	P04.R.SC.E13MPZL020	P04.R.SN.E11RVP020
	P04.R.SN.E13MPEL010	P04.R.SN.E14SA010
	P05.R.SA.E08PFM010	P05.R.SC.E13MPEL020
	P05.R.SC.E13MPZL010	P05.R.SN.E09ATC050
	P05.R.SN.E11RVP020	P06.R.SA.E08PFA020
	P06.R.SA.E08PFM010	P06.R.SA.E11RVP020
	P06.R.SC.E13MPZL010	P06.R.SN.E08PFM010
	P06.R.SN.E14SA010	P07.R.SA.E08PFM010
	P07.R.SC.E13MPPP010	P07.R.SN.E14SF010
	P08.R.SA.E08PFA020	P08.R.SA.E08PFM010
	P08.R.SA.E10RMF010	P08.R.SC.E13MPPP010
	P08.R.SN.E13MPEL010	P09.R.SA.E08PFM010
	P09.R.SC.E13MPZL010	P09.R.SN.E09ATC050
	P10.R.SA.E08PFM010	P10.R.SC.E13MPZL010
	P10.R.SN.E11RVP020	P10.R.SN.E14SA010

1 ENGR(x3) MPR(x3) |  
CHUM(x2) +

	P01.O.SC.E06DBYI020	P01.O.SC.E06DBYI050
	P01.O.SN.E14CP030	P02.I.SC.E06DBYI020
	P02.I.SN.E02.06.04	P02.I.SN.E06PA010
	P03.I.SN.E02.06.04	P03.I.SN.E06PA010
	P03.I.SS.E04CE020	P04.R.SE.E05MF030
	P04.R.SE.E05ML020	P04.R.SN.E12HCS030
	P04.R.SN.E14CA030	P05.R.SN.E10.06
	P06.R.SC.E06DBYI020	P07.R.SA.E11REM010
	P08.R.SA.E1009	P08.R.SN.E07IP030
	P09.R.SC.E06DBYI020	P10.R.SC.E06DBYI010.
	P10.R.SC.E06DBYI020	P10.R.SN.E14CA030
	P01.O.SC.E13MM040	P01.O.SC.E13MPPL050
	P01.O.SC.E13MPPL060	P01.O.SC.E13MPPL110
	P01.O.SE.E05HZH070	P01.O.SS.E04CM050
	P02.I.SS.E04CA010	P02.I.SS.E04CM060
	P03.I.SS.E04CA010	P03.I.SS.E04CM050
	P03.I.SS.E04MM010	P04.R.SA.E13MAAL030
	P04.R.SC.E13MPPL020	P04.R.SE.E05HZH020
	P04.R.SN.E06WD010	P04.R.SS.E04CA010
	P04.R.SS.E04CM050	P05.R.SA.E11RAP010

P05.R.SC.E13MAAL030	P05.R.SC.E13MAACL010
P05.R.SC.E13MPPL020	P05.R.SC.E13MPPL110
P05.R.SE.E05HZH020	P05.R.SS.E04CA010
P05.R.SS.E04CM060	P06.R.SC.E13MAAL030
P06.R.SC.E13MPPL050	P06.R.SE.E05HFS060
P06.R.SE.E05HZH020	P06.R.SN.E06WD010
P06.R.SS.E04CA010	P06.R.SS.E04CM050
P06.R.SS.E04LA050	P07.R.SC.E13MPZP010
P07.R.SE.E05HFS060	P07.R.SE.E05HLA050
P07.R.SN.E06WD010	P07.R.SS.E04CA030
P07.R.SS.E04CM060	P07.R.SS.E04LA050
P08.R.SA.E05MF040	P08.R.SA.E13MAACL010
P08.R.SC.E13MPZP010	P08.R.SE.E05HZH020
P08.R.SN.E06WD010	P08.R.SS.E04CM050
P08.R.SS.E04LA050	P09.R.SA.E10RSP010
P09.R.SC.E13MPPL060	P09.R.SE.E05HFS060
P09.R.SN.E06WD010	P09.R.SS.E04CA010
P09.R.SS.E04CM050	P09.R.SS.E04LA050
P10.R.SC.E13MAAL030	P10.R.SC.E13MPPL020
P10.R.SC.E13MPPL050	P10.R.SE.E05HLA010
P10.R.SE.E05HLA030	P10.R.SN.E09AAR010
P10.R.SN.E11RAP010	P10.R.SS.E04LA050
P10.R.SS.E04MA110	

M	P01.O.SS.E02PM010	P01.O.SS.E02ZM010
	P02.I.SS.E02PM010	P02.I.SS.E02ZM010
	P03.I.SC.E06BHB040	P03.I.SS.E02PM010
	P03.I.SS.E02ZM010	P04.R.SS.E02PM010
	P05.R.SS.E02PM010	P05.R.SS.E02ZM010
	P06.R.SS.E02DM020	P06.R.SS.E02ZM020
	P07.R.SS.E02DM020	P07.R.SS.E02ZM020
	P07.R.SS.E04MA040	P08.R.SS.E02DM020
	P09.R.SS.E02DM020	P09.R.SS.E04MA040
	P10.R.SS.E02DM020	P10.R.SS.E02PM020

%AÑ	P01.O.SE.E05PFA020	P02.I.SA.E10CCT040
	P02.I.SE.E05PFA140	P02.I.SE.E05PNH100
	P02.I.SN.E04SM090	P03.I.SA.E10CCT040
	P03.I.SE.E05AF050	P03.I.SE.E05PNH100
	P03.I.SN.E04SA040	P04.R.SA.E10CCT040
	P04.R.SE.E05HLA070	P04.R.SN.E04SA040
	P04.R.SN.E04SM090	P05.R.SE.E05HFA090
	P05.R.SN.E04SA040	P06.R.SA.E10MPE010
	P06.R.SE.E05HLA070	P06.R.SN.E04SM090
	P07.R.SA.E10CCT040	P07.R.SE.E05HLA070
	P07.R.SN.E04SA040	P07.R.SN.E04SM090
	P08.R.SE.E05HLA070	P08.R.SN.E04SA040
	P09.R.SA.U14DPS050	P09.R.SC.E14DFH010
	P09.R.SE.E05HLA070	P09.R.SN.E04SA080
	P10.R.SA.E10CCT040	P10.R.SE.E05HFH100
	P10.R.SE.E05HRB080	P10.R.SN.E04SM090
	P01.O.SS.E02T020	P02.I.SA.E13JDBA010
	P02.I.SN.E07IMR080	P02.I.SN.E07IMS160
	P02.I.SN.E13JDCC010	P03.I.SE.E13JDBA010
	P03.I.SE.E13JDCE040	P03.I.SN.E07IMR080
	P03.I.SN.E12SNA030	P03.I.SS.E02T020
	P04.R.SA.E13JDBA010	P04.R.SN.E12SNA060
	P04.R.SN.E13CBL010	P05.R.SA.E13JDBA010
	P05.R.SA.E13JDBA050	P05.R.SA.E13JDRC010
	P05.R.SN.E13JDCC010	P05.R.SS.E02T020
	P06.R.SA.E13JDBA010	P06.R.SA.E13JDCE040
	P06.R.SN.E13CGB050	P08.R.SA.E13JDRA010
	P08.R.SN.E12SNA065	P09.R.SA.E13JDBA010
	P10.R.SA.E13JDBA010	P10.R.SA.E13JDRC010
	P10.R.SC.E09ATV010	P10.R.SE.E05HFH300
	P10.R.SN.E09ATV010	P10.R.SN.E13CBL010

0

M+	P01.O.SC.E13CPF030	P01.O.SN.E13CPF030
	P01.O.SN.E13JEMV010	P06.R.SN.E13CPL030
	P07.R.SN.E13PEA080	P08.R.SC.E13CPF030
	P08.R.SN.E13PEA080	P09.R.SC.E13CPF030
	P09.R.SC.E13CPL030	P10.R.SC.E13CPF030
	P01.O.SN.E06VF010	P01.O.SS.E12ETE010
	P01.O.SS.E12ETI020	P02.I.SA.E13JEME050

P02.I.SN.E07IMS050	P03.I.SE.E13JEME020
P03.I.SN.E07IMS050	P03.I.SS.E12ETE010
P04.R.SA.E13JDBP020	P04.R.SA.E13JDCE010
P04.R.SS.E12ETE010	P04.R.SS.E12ETI020
P05.R.SN.E13JDBM010	P05.R.SS.E12ETE010
P05.R.SS.E12ETI020	P10.R.SA.E13JDBA140
P10.R.SA.E13JDBP040	

P01.O.SA.E10CCI030	P01.O.SC.E07IMP050
P01.O.SN.E13ACM010	P03.I.SS.E04MEF040
P04.R.SA.E10CCT110	P04.R.SN.E05.13
P05.R.SN.E12SNA070	P08.R.SN.E07IWL040
P09.R.SN.E12SNA070	

PHOM(x2) |S  
FIND |

P01.O.SN.E13ACA420	P01.O.SS.E04AB020
P02.I.SE.E05AAL010	P02.I.SN.E13ACA280
P03.I.SC.E13ACA070	P03.I.SE.E04AP030
P03.I.SE.E05AAL010	P03.I.SN.E13ACA110
P03.I.SS.E04AB020	P04.R.SN.E13ALA290
P04.R.SN.E13ALA330	P04.R.SN.E13ALA340
P04.R.SN.E13ALA430	P04.R.SN.E13JWW040
P05.R.SN.E13ACA270	P05.R.SS.E04AB020
P07.R.SA.E13JDBU010	P08.R.SN.E13JDBU010
P09.R.SA.E13JDBI010	P09.R.SN.E13ACA070
P09.R.SN.E13ALA340	P10.R.SN.E13ALA270
P10.R.SN.E13ALA290	P10.R.SN.E13ALA330
P01.O.SC.E07IMP090	P01.O.SN.E13AV010
P02.I.SN.E07IMP023	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
P02.I.SS.E04AP020	P03.I.SE.E05AC020
P03.I.SN.E07IMP023	P03.I.SN.EC10WEX0031
P03.I.SN.EC10WEX0032	P03.I.SS.E04AP020
P04.R.SN.E09ATV400	P04.R.SN.E13CGS010
P07.R.SN.E13CGS020	P08.R.SN.E13CGS010
P09.R.SN.E13CGS020	P10.R.SN.E13CGS010
P10.R.SN.E13PV070	

-1

P01.O.SN.E09ATV460	P01.O.SN.E14MPA030
P02.I.SA.E15SF020	P02.I.SC.E13ALE270
P02.I.SN.E07IFM050	P02.I.SN.E13CPL050
P02.I.SN.E13CPL140	P03.I.SC.E13ALE270
P04.R.SN.E09.06	P04.R.SN.E09ATV450
P04.R.SN.E13ALE270	P04.R.SN.E13ALE280
P05.R.SN.E09ATV460	P05.R.SN.E13ACA380
P05.R.SN.E13ALE270	P05.R.SN.E13ALE280
P05.R.SN.E13CPL050	P06.R.SN.E13AAA400
P07.R.SN.E09ATV460	P07.R.SN.E13PSB020
P08.R.SA.E15ES010	P08.R.SN.E09ATV450
P09.R.SA.E15EL010	P09.R.SC.E13ALE270
P09.R.SN.E09ATV450	P10.R.SC.E13CPL050
P10.R.SN.E13ALE270	

P01.O.SA.E15IPA010	P01.O.SN.E03ICP030
P02.I.SA.E15HS030	P02.I.SA.E15IPA010
P02.I.SS.E09INR040	P03.I.SA.E15IPA020
P03.I.SN.E11RAZ010	P04.R.SA.E15IPA010
P04.R.SN.E03ICP030	P04.R.SN.E09ATP070
P04.R.SN.E09ATS020	P04.R.SN.E13ALE140
P05.R.SA.E15EA010	P05.R.SA.E15IPA020
P06.R.SA.E15EA010	P06.R.SA.E15IPA020
P06.R.SN.E13AAE310	P07.R.SA.E15IPA020
P07.R.SN.E13PAA015	P07.R.SN.E13PAA110
P07.R.SN.E13PAA130	P07.R.SN.E13PEE010
P07.R.SN.E13PEE020	P07.R.SN.E13PRV010
P08.R.SA.E15IPA010	P08.R.SN.E13PAA130
P09.R.SA.E15EA010	P09.R.SN.E09ATP070
P09.R.SN.E13PEE010	P10.R.SA.E15EA010
P10.R.SA.E15IPA010	P10.R.SN.E03ICP030
P10.R.SN.E09ATS020	P10.R.SN.E13ALE140
P10.R.SS.E09INR040	

P03.I.SA.E09INR010	P04.R.SN.E09ATC100
P05.R.SA.E15IPD020	P07.R.SN.E09ATC120
P08.R.SN.E09ATC100	P08.R.SN.E09INR010
P09.R.SN.E09ATC120	P09.R.SN.E09INR010



		Q	P01.O.SN.E03CPC030	P01.O.SN.E07NAL010
			P01.O.SN.E12SJP040	P03.I.SA.E15HEC030
			P04.R.SA.E15HEC030	P04.R.SN.E07NAE010
			P04.R.SN.E07PAE010	P04.R.SN.E09IAP030
			P05.R.SN.E07PAE010	P05.R.SS.E09IAP030
			P06.R.SN.E07PAA010	P07.R.SN.E07PAC040
			P07.R.SN.E07PAE030	P07.R.SN.E09INP050
			P08.R.SN.E09IAP060	P10.R.SA.E15HEC030
			P10.R.SN.E07NAE010	P10.R.SN.E07PAE030
			P10.R.SN.E07PAS010	P10.R.SN.E09IAL090
-2	CCOL RCB(x3)	+	P01.O.SS.E09IAW120	P03.I.SS.E09IAW120
			P04.R.SA.E15MB030	
		Q		
-3		+		
-4	FCOM	+		
	<frequ>	<less>		

TABLE 17.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

PAR ; STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	
383	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P08.R.SN.U04SZ020
493	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P10.R.SN.U04SZ020
126	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P03.I.SA.E10EGB080
192	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10EGB020
193	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10ECB020
256	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB080
257	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB130
272	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P06.R.SS.E02SA050
362	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P07.R.SA.E10EGB080
397	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SN.E11RVN010
418	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB080
420	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB140
431	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P09.R.SS.E02SA050
473	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB080
474	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB020
544	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P10.R.SA.E10EGB140
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P01.O.SN.E06RDC030
23	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P01.O.SN.E08PKM010
47	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P01.O.SA.E08FAE060
82	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P02.I.SA.E08FAE060
113	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P03.I.SN.U04BZ010
119	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P03.I.SC.E06DBL070
127	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P03.I.SA.E08FAE060
141	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P04.R.SN.U04BZ010
143	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06DBL011
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P04.R.SN.E06RDC030
151	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E12HCT010
181	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SC.E06DBL075
187	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E06WP010
190	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P04.R.SA.E08PEA093
191	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P04.R.SA.E08FAE010
195	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E10ECP040
196	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E11ABC050
202	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E15IEL010
240	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL011
241	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL075
249	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E06WP010
250	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P05.R.SA.E08PKM010
252	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P05.R.SA.E08PEA093
253	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE060
254	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE010
259	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E10ECB080
279	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P06.R.SN.U04BZ010
290	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P06.R.SN.E06RDC030
298	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P06.R.SC.E06WP010
305	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
337	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P07.R.SN.E06RDC030
355	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06DBL075
358	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06WP010
369	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P07.R.SA.E08PEM010
370	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P07.R.SA.E08PKM030
396	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P08.R.SN.E06RDC030
403	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL020
404	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL070
405	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06WP010
413	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P08.R.SA.E08PEM010
414	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P08.R.SA.E08FAE010
453	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P09.R.SN.E06RDC030
470	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P09.R.SA.E08PKM010
495	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SN.E06LSE010
522	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06DBL070
526	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06WP010
539	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P10.R.SA.E08PEM010
557	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SA.E15IEL010

34	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P01.O.SC.E06RDC010
46	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P01.O.SA.E10GBA030
73	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P02.I.SC.E06RDC010
81	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E11ABC070
83	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E10EGO200
125	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P03.I.SA.E11ABC070
145	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E06BAT030
164	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E11RVN040
182	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P04.R.SC.E06RDC010
189	24	16	1.76	.50	.85	-.4	.75	-.6	.46	P04.R.SA.E08PKM080
194	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SA.E10ECP010
198	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SA.E10GPA010
255	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10EGO200
258	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GBA030
260	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GPA010
306	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EGO200
307	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EGB120
308	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11ABC070
309	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10GPA010
311	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11CGA070
341	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RVN030
342	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RAN040
354	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SC.E06RDC010
359	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDE010
360	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDW010
363	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGC040
364	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGP080
365	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGL020
366	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGO090
367	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P07.R.SA.E08FAK010
371	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11CA010
373	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABC070
374	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABG180
406	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SC.E06RDC010
411	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDE010
412	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDW010
421	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E10Z280
422	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E11CA030
451	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E06BAT030
454	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RVN040
455	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11CGA070
456	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RAN040
468	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P09.R.SA.E06RDW010
471	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P09.R.SA.E08FAK010
472	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SA.E10EGO200
536	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
537	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
540	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E06DBYD020
541	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E08FAK010
542	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO200
543	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO090
545	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNB020
546	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNR010
547	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNP010
551	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E11ABC070
4	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SS.E06LP040
17	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E06LP010
21	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E11RAN010
32	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA050
42	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SA.E11ABC090
64	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SN.E06DBYA060
66	23	16	1.52	.49	.17	-3.7	.18	-3.1	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
72	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P02.I.SN.E14CA010
74	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SC.E06DBYA050
120	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P03.I.SC.E06DBYA050
142	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP040
144	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP010
146	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06WT010
153	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E07ICX020
178	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P04.R.SN.E14CA010
180	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SC.E06LP020
183	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P04.R.SC.E13MPVL070
197	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SA.E11ABC060

221	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LTP010
222	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP010
223	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP030
224	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E11CPC020
225	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E07ICX015
239	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P05.R.SN.E14CA010
248	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P05.R.SC.E10.01
261	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11ABC060
263	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11RAC010
281	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07CFH090
283	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07ICC090
284	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP010
286	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P06.R.SN.E06DBYA050
287	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP030
289	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06WT010
291	23	16	1.52	.49	1.00	.0	1.16	.4	.28	P06.R.SN.E.R01RRM020
301	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P06.R.SC.E13MPVL080
328	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E07ICC040
331	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTS020
332	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06WT010
333	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LP020
334	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTP010
335	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LSE020
351	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P07.R.SN.E14CA010
378	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SS.E04SE025
393	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LTS020
394	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP040
395	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP030
407	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P08.R.SC.E13MPVL010
419	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SA.E11ABC090
425	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.95	1.8	.03	P08.R.SA.E08ML020
439	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06WT010
446	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07CFH090
447	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07ICX020
449	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP040
450	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P09.R.SN.E06DBYA050
452	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP020
475	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SA.E11ABC060
492	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SE.E06LP040
496	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE020
497	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP010
499	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SN.E06DBYA050
500	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE130
501	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP030
521	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P10.R.SN.E14CS010
523	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LP010
525	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SC.E06DBYA050
529	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LD010
549	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC090
550	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC060
19	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P01.O.SN.E11RVP020
43	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P01.O.SA.E08PFA020
165	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P04.R.SN.E11RVP020
166	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
179	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
185	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SC.E13MPZL010
186	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SC.E13MPZL020
188	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P04.R.SA.E08PFM010
229	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P05.R.SN.E09ATC050
230	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P05.R.SN.E11RVP020
242	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPEL020
245	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPZL010
251	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P05.R.SA.E08PFM010
285	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SN.E08PFM010
292	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P06.R.SN.E14SA010
302	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
303	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFM010
304	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFA020
310	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P06.R.SA.E11RVP020
353	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P07.R.SN.E14SF010
357	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P07.R.SC.E13MPPP010
368	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P07.R.SA.E08PFM010
401	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SN.E13MPEL010
408	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SC.E13MPPP010

415	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFM010
416	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFA020
417	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SA.E10RMF010
443	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P09.R.SN.E09ATC050
464	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P09.R.SC.E13MPZL010
469	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P09.R.SA.E08PFM010
509	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P10.R.SN.E11RVP020
519	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P10.R.SN.E14SA010
532	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P10.R.SC.E13MPZL010
538	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P10.R.SA.E08PFM010
29	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P01.O.SN.E14CP030
30	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI020
61	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E02.06.04
63	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E06PA010
75	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P02.I.SC.E06DBYI020
89	21	16	1.06	.47	1.67	1.6	1.59	1.4	.25	P03.I.SS.E04CE020
108	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E02.06.04
112	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E06PA010
137	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05ML020
138	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05MF030
152	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P04.R.SN.E12HCS030
177	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P04.R.SN.E14CA030
232	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.61	1.4	-.10	P05.R.SN.E10.06
297	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P06.R.SC.E06DBYI020
372	21	16	1.06	.47	.35	-2.5	.35	-2.4	.74	P07.R.SA.E11REM010
388	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P08.R.SN.E07IP030
423	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P08.R.SA.E1009
461	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P09.R.SC.E06DBYI020
520	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P10.R.SN.E14CA030
527	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI020
528	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI010.
5	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SS.E04CM050
10	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SE.E05HZH070
37	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL050
38	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL110
39	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL060
40	20	16	.84	.46	1.33	.9	1.50	1.2	-.20	P01.O.SC.E13MM040
50	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CM060
51	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CA010
92	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CM050
93	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CA010
94	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04MM010
131	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CM050
132	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CA010
135	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SE.E05HZH020
148	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P04.R.SN.E06WD010
184	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SC.E13MPPL020
206	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SA.E13MAAL030
212	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CM060
213	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CA010
219	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SE.E05HZH020
243	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL110
244	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL020
246	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MACL010
247	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MAAL030
262	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P05.R.SA.E11RAP010
273	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CM050
274	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04LA050
275	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CA010
276	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05HZH020
278	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05HFS060
288	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P06.R.SN.E06WD010
299	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MAAL030
300	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MPPL050
319	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CM060
320	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04LA050
321	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CA030
323	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HFS060
325	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HLA050
336	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P07.R.SN.E06WD010
356	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P07.R.SC.E13MPZP010
379	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04CM050
380	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04LA050

381	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SE.E05HZH020
385	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P08.R.SN.E06WD010
409	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SC.E13MPZP010
424	20	16	.84	.46	1.61	1.5	1.53	1.3	.41	P08.R.SA.E05MF040
426	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SA.E13MACL010
432	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CM050
433	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CA010
434	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04LA050
436	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SE.E05HFS060
440	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P09.R.SN.E06WD010
465	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SC.E13MPPL060
476	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SA.E10RSP010
484	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04LA050
485	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04MA110
490	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA010
491	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA030
506	20	16	.84	.46	1.32	.9	1.49	1.2	-.19	P10.R.SN.E09AAR010
510	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P10.R.SN.E11RAP010
530	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL050
531	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL020
533	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MAAL030
2	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02PM010
3	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02ZM010
48	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02PM010
49	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02ZM010
86	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02PM010
87	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02ZM010
118	19	16	.63	.46	.29	-3.0	.36	-2.6	.71	P03.I.SC.E06BHB040
130	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
209	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02ZM010
210	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02PM010
270	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02DM020
271	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02ZM020
317	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02DM020
318	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02ZM020
322	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P07.R.SS.E04MA040
377	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P08.R.SS.E02DM020
430	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P09.R.SS.E02DM020
435	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P09.R.SS.E04MA040
482	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02DM020
483	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02PM020
11	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P01.O.SE.E05PFA020
54	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PNH100
55	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PFA140
67	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SN.E04SM090
77	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P02.I.SA.E10CCT040
102	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05AF050
105	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05PNH100
114	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SN.E04SA040
124	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P03.I.SA.E10CCT040
136	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SE.E05HLA070
139	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SM090
140	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SA040
207	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P04.R.SA.E10CCT040
218	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
220	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
277	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SE.E05HLA070
280	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SN.E04SM090
312	18	16	.42	.45	.75	-.8	.72	-1.0	.74	P06.R.SA.E10MPE010
324	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SE.E05HLA070
326	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SA040
327	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SM090
361	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P07.R.SA.E10CCT040
382	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SE.E05HLA070
384	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SN.E04SA040
437	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SE.E05HLA070
438	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SN.E04SA080
462	18	16	.42	.45	2.03	2.5	2.01	2.5	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
477	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SA.U14DPS050
487	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HRB080
488	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HFH100
494	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SN.E04SM090
548	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P10.R.SA.E10CCT040
9	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P01.O.SS.E02T020

60	17	16	.22	.45	1.00	.0	1.03	.1	.55	P02.I.SN.E07IMS160
62	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E07IMR080
71	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E13JDC010
85	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SA.E13JDBA010
88	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P03.I.SS.E02T020
101	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDC010
104	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDBA010
107	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E07IMR080
111	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E12SNA030
157	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E12SNA060
176	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E13CBL010
199	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SA.E13JDBA010
211	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P05.R.SS.E02T020
238	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SN.E13JDC010
264	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA010
265	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA010
266	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDR010
296	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SN.E13CGB050
313	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDC010
314	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDBA010
387	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SN.E12SNA065
427	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SA.E13JDR010
479	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P09.R.SA.E13JDBA010
489	17	16	.22	.45	.66	-1.3	.67	-1.2	.74	P10.R.SE.E05HFH300
498	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SN.E09ATV010
517	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SN.E13CBL010
524	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SC.E09ATV010
552	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDBA010
554	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDR010
20	16	16	.02	.45	1.08	.3	1.06	.2	.84	P01.O.SN.E13JEMV010
25	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SN.E13CPF030
41	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SC.E13CPF030
293	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P06.R.SN.E13CPL030
348	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P07.R.SN.E13PEA080
398	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P08.R.SN.E13PEA080
410	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P08.R.SC.E13CPF030
463	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P09.R.SC.E13CPL030
466	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P09.R.SC.E13CPF030
535	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P10.R.SC.E13CPF030
7	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETI020
24	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SN.E06VF010
59	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SN.E07IMS050
84	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SA.E13JEME050
90	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SS.E12ETE010
100	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SE.E13JEME020
109	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SN.E07IMS050
133	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETE010
134	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETI020
200	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SA.E13JDC010
201	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SA.E13JDBP020
216	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETI020
217	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETE010
231	15	16	-.18	.45	.74	-1.0	.75	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
553	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBP040
555	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBA140
28	14	16	-.38	.45	.60	-1.7	.61	-1.6	.55	P01.O.SN.E13ACM010
36	14	16	-.38	.45	1.14	.5	1.12	.4	.69	P01.O.SC.E07IMP050
45	14	16	-.38	.45	2.09	2.9	2.13	3.1	.20	P01.O.SA.E10CCI030
95	14	16	-.38	.45	1.50	1.5	1.49	1.5	.63	P03.I.SS.E04MEF040
150	14	16	-.38	.45	.61	-1.6	.62	-1.5	.92	P04.R.SN.E05.13
208	14	16	-.38	.45	.85	-.6	.85	-.6	.54	P04.R.SA.E10CCT110
226	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P05.R.SN.E12SNA070
386	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P08.R.SN.E07IWL040
448	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P09.R.SN.E12SNA070
1	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P01.O.SS.E04AB020
27	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P01.O.SN.E13ACA420
56	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P02.I.SE.E05AAL010
70	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P02.I.SN.E13ACA280
91	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SS.E04AB020
98	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E05AAL010
103	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E04AP030
117	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SN.E13ACA110
122	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SC.E13ACA070

147	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P04.R.SN.E13JWW040
171	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA340
172	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA330
173	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA290
174	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA430
214	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P05.R.SS.E04AB020
236	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
375	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P07.R.SA.E13JDBU010
402	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P08.R.SN.E13JDBU010
459	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ALA340
460	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ACA070
478	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P09.R.SA.E13JDBI010
513	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA330
514	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA290
515	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA270
26	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.94	-.2	.62	P01.O.SN.E13AV010
35	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P01.O.SC.E07IMP090
52	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P02.I.SS.E04AP020
57	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.E07IMP023
65	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
96	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SS.E04AP020
99	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SE.E05AC020
106	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.E07IMP023
115	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0032
160	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P04.R.SN.E09ATV400
175	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P04.R.SN.E13CGS010
343	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P07.R.SN.E13CGS020
400	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P08.R.SN.E13CGS010
458	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P09.R.SN.E13CGS020
516	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P10.R.SN.E13PV070
518	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P10.R.SN.E13CGS010
16	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P01.O.SN.E14MPA030
22	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P01.O.SN.E09ATV460
58	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P02.I.SN.E07IFM050
68	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL140
76	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SC.E13ALE270
79	11	16	-1.00	.47	2.55	3.6	2.35	3.3	.24	P02.I.SA.E15SF020
121	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P03.I.SC.E13ALE270
159	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P04.R.SN.E09ATV450
167	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E09.06
168	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE280
228	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P05.R.SN.E09ATV460
233	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE280
235	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ACA380
237	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13CPL050
295	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P06.R.SN.E13AAA400
338	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P07.R.SN.E09ATV460
352	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P07.R.SN.E13PSB020
392	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P08.R.SN.E09ATV450
429	11	16	-1.00	.47	.66	-1.2	.71	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
445	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P09.R.SN.E09ATV450
467	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P09.R.SC.E13ALE270
481	11	16	-1.00	.47	.84	-.5	.86	-.5	.57	P09.R.SA.E15EL010
512	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SN.E13ALE270
534	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SC.E13CPL050
13	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P01.O.SN.E03ICP030
44	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P01.O.SA.E15IPA010
53	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P02.I.SS.E09INR040
78	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15HS030
80	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15IPA010
110	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P03.I.SN.E11RAZ010
129	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P03.I.SA.E15IPA020
156	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E03ICP030
161	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATP070
163	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATS020
170	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E13ALE140
203	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P04.R.SA.E15IPA010
267	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15EA010
268	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15IPA020
294	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P06.R.SN.E13AAE310



315	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15IPA020
316	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15EA010
344	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE010
345	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA015
346	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE020
347	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA130
349	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA110
350	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PRV010
376	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P07.R.SA.E15IPA020
399	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P08.R.SN.E13PAA130
428	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P08.R.SA.E15IPA010
444	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E09ATP070
457	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E13PEE010
480	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P09.R.SA.E15EA010
486	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P10.R.SS.E09INR040
505	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E09ATS020
507	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E03ICP030
511	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E13ALE140
558	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15IPA010
559	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15EA010
123	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P03.I.SA.E09INR010
158	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P04.R.SN.E09ATC100
269	9	16	-1.45	.49	.96	-.1	1.05	.1	.53	P05.R.SA.E15IPD020
339	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P07.R.SN.E09ATC120
390	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P08.R.SN.E09INR010
391	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P08.R.SN.E09ATC100
441	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P09.R.SN.E09ATC120
442	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P09.R.SN.E09INR010
12	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E07NAL010
14	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P01.O.SN.E03CPC030
15	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E12SJP040
128	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P03.I.SA.E15HEC030
154	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07PAE010
162	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E09IAP030
204	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P04.R.SA.E15HEC030
215	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SS.E09IAP030
227	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SN.E07PAE010
282	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P06.R.SN.E07PAA010
329	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAE030
330	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAC040
340	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E09INP050
389	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P08.R.SN.E09IAP060
502	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAE030
503	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07NAE010
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAS010
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E09IAL090
556	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P10.R.SA.E15HEC030
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P01.O.SS.E09IAW120
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P03.I.SS.E09IAW120
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE 18.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82

PAR ; STATISTICS: ENTRY ORDER

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
1	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P01.O.SS.E04AB020
2	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02PM010
3	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02ZM010
4	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SS.E06LP040
5	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SS.E04CM050
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P01.O.SS.E09IAW120
7	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETI020
9	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P01.O.SS.E02T020
10	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SE.E05HZH070
11	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P01.O.SE.E05PFA020
12	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E07NAL010
13	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P01.O.SN.E03ICP030
14	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P01.O.SN.E03CPC030
15	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E12SJP040
16	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P01.O.SN.E14MPA030
17	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E06LP010
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P01.O.SN.E06RDC030
19	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P01.O.SN.E11RVP020
20	16	16	.02	.45	1.08	.3	1.06	.2	.84	P01.O.SN.E13JEMV010
21	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E11RAN010
22	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P01.O.SN.E09ATV460
23	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P01.O.SN.E08PKM010
24	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SN.E06VF010
25	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SN.E13CPF030
26	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.94	-.2	.62	P01.O.SN.E13AV010
27	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P01.O.SN.E13ACA420
28	14	16	-.38	.45	.60	-1.7	.61	-1.6	.55	P01.O.SN.E13ACM010
29	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P01.O.SN.E14CP030
30	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI050
31	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI020
32	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA070
33	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA050
34	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P01.O.SC.E06RDC010
35	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P01.O.SC.E07IMP090
36	14	16	-.38	.45	1.14	.5	1.12	.4	.69	P01.O.SC.E07IMP050
37	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL050
38	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL110
39	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL060
40	20	16	.84	.46	1.33	.9	1.50	1.2	-.20	P01.O.SC.E13MM040
41	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SC.E13CPF030
42	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SA.E11ABC090
43	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P01.O.SA.E08PFA020
44	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P01.O.SA.E15IPA010
45	14	16	-.38	.45	2.09	2.9	2.13	3.1	.20	P01.O.SA.E10CCI030
46	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P01.O.SA.E10GBA030
47	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P01.O.SA.E08FAE060
48	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02PM010
49	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02ZM010
50	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CM060
51	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CA010
52	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P02.I.SS.E04AP020
53	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P02.I.SS.E09INR040
54	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PNH100
55	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PFA140
56	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P02.I.SE.E05AAL010
57	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.E07IMP023
58	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P02.I.SN.E07IFM050
59	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SN.E07IMS050
60	17	16	.22	.45	1.00	.0	1.03	.1	.55	P02.I.SN.E07IMS160
61	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E02.06.04
62	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E07IMR080
63	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E06PA010
64	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SN.E06DBYA060

65	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
66	23	16	1.52	.49	.17	-3.7	.18	-3.1	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS
67	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SN.E04SM090
68	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL140
70	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P02.I.SN.E13ACA280
71	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E13JDC010
72	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P02.I.SN.E14CA010
73	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P02.I.SC.E06RDC010
74	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SC.E06DBYA050
75	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P02.I.SC.E06DBYI020
76	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SC.E13ALE270
77	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P02.I.SA.E10CCT040
78	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15HS030
79	11	16	-1.00	.47	2.55	3.6	2.35	3.3	.24	P02.I.SA.E15SF020
80	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15IPA010
81	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E11ABC070
82	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P02.I.SA.E08FAE060
83	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E10EG0200
84	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SA.E13JEME050
85	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SA.E13JDBA010
86	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02PM010
87	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02ZM010
88	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P03.I.SS.E02T020
89	21	16	1.06	.47	1.67	1.6	1.59	1.4	.25	P03.I.SS.E04CE020
90	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SS.E12ETE010
91	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SS.E04AB020
92	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CM050
93	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CA010
94	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04MM010
95	14	16	-.38	.45	1.50	1.5	1.49	1.5	.63	P03.I.SS.E04MEF040
96	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SS.E04AP020
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P03.I.SS.E09IAW120
98	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E05AAL010
99	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SE.E05AC020
100	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SE.E13JEME020
101	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDC040
102	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05AF050
103	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E04AP030
104	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDBA010
105	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05PNH100
106	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.E07IMP023
107	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E07IMR080
108	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E02.06.04
109	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SN.E07IMS050
110	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P03.I.SN.E11RAZ010
111	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E12SNA030
112	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E06PA010
113	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P03.I.SN.U04BZ010
114	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SN.E04SA040
115	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0032
117	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SN.E13ACA110
118	19	16	.63	.46	.29	-3.0	.36	-2.6	.71	P03.I.SC.E06BHB040
119	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P03.I.SC.E06DBL070
120	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P03.I.SC.E06DBYA050
121	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P03.I.SC.E13ALE270
122	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SC.E13ACA070
123	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P03.I.SA.E09INR010
124	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P03.I.SA.E10CCT040
125	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P03.I.SA.E11ABC070
126	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P03.I.SA.E10EGB080
127	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P03.I.SA.E08FAE060
128	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P03.I.SA.E15HEC030
129	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P03.I.SA.E15IPA020
130	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
131	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CM050
132	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CA010
133	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETE010
134	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETI020
135	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SE.E05HZH020
136	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SE.E05HLA070
137	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05ML020
138	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05MF030

139	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SM090
140	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SA040
141	25	16	2.02	.51	.99	-.3	.82	-.4	.42	P04.R.SN.U04BZ010
142	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP040
143	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06DBL011
144	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP010
145	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E06BAT030
146	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06WT010
147	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P04.R.SN.E13JWW040
148	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P04.R.SN.E06WD010
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P04.R.SN.E06RDC030
150	14	16	-.38	.45	.61	-1.6	.62	-1.5	.92	P04.R.SN.E05.13
151	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E12HCT010
152	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P04.R.SN.E12HCS030
153	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E07ICX020
154	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07PAE010
156	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E03ICP030
157	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E12SNA060
158	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P04.R.SN.E09ATC100
159	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P04.R.SN.E09ATV450
160	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P04.R.SN.E09ATV400
161	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATP070
162	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E09IAP030
163	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATS020
164	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E11RVN040
165	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P04.R.SN.E11RVP020
166	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
167	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E09.06
168	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE280
170	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E13ALE140
171	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA340
172	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA330
173	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA290
174	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA430
175	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P04.R.SN.E13CGS010
176	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E13CBL010
177	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P04.R.SN.E14CA030
178	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P04.R.SN.E14CA010
179	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
180	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP020
181	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06DBL075
182	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P04.R.SN.E06RDC010
183	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P04.R.SN.E13MPVL070
184	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SN.E13MPPL020
185	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SN.E13MPZL010
186	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SN.E13MPZL020
187	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06WP010
188	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P04.R.SN.E08PFM010
189	24	16	1.76	.50	.85	-.4	.75	-.6	.46	P04.R.SN.E08PKM080
190	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P04.R.SN.E08PEA093
191	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P04.R.SN.E08FAE010
192	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SN.E10EGB020
193	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SN.E10ECB020
194	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E10ECP010
195	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E10ECP040
196	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E11ABC050
197	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E11ABC060
198	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E10GPA010
199	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E13JDBA010
200	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SN.E13JDCE010
201	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SN.E13JDBP020
202	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E15IEL010
203	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P04.R.SN.E15IPA010
204	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P04.R.SN.E15HEC030
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P04.R.SN.E15MB030
206	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SN.E13MAAL030
207	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P04.R.SN.E10CCT040
208	14	16	-.38	.45	.85	-.6	.85	-.6	.54	P04.R.SN.E10CCT110
209	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02ZM010
210	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02PM010
211	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P05.R.SS.E02T020
212	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CM060

213	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CA010
214	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P05.R.SS.E04AB020
215	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SS.E09IAP030
216	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETI020
217	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETE010
218	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
219	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SE.E05HZH020
220	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
221	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LTP010
222	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP010
223	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP030
224	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E11CPC020
225	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E07ICX015
226	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P05.R.SN.E12SNA070
227	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SN.E07PAE010
228	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P05.R.SN.E09ATV460
229	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P05.R.SN.E09ATC050
230	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P05.R.SN.E11RVP020
231	15	16	-.18	.45	.74	-1.0	.75	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
232	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.61	1.4	-.10	P05.R.SN.E10.06
233	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE280
235	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ACA380
236	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
237	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13CPL050
238	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SN.E13JDC010
239	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P05.R.SN.E14CA010
240	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL011
241	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL075
242	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPEL020
243	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL110
244	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL020
245	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPZL010
246	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MACL010
247	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MAAL030
248	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P05.R.SC.E10.01
249	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E06WP010
250	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P05.R.SA.E08PKM010
251	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P05.R.SA.E08PFM010
252	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P05.R.SA.E08PEA093
253	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE060
254	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE010
255	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10EGO200
256	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB080
257	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB130
258	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GBA030
259	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E10ECB080
260	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GPA010
261	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11ABC060
262	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P05.R.SA.E11RAP010
263	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11RAC010
264	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA010
265	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA050
266	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDR010
267	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15EA010
268	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15IPA020
269	9	16	-1.45	.49	.96	-.1	1.05	.1	.53	P05.R.SA.E15IPD020
270	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02DM020
271	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02ZM020
272	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P06.R.SS.E02SA050
273	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CM050
274	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04LA050
275	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CA010
276	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05HZH020
277	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SE.E05HLA070
278	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05HFS060
279	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P06.R.SN.U04BZ010
280	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SN.E04SM090
281	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07CFH090
282	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P06.R.SN.E07PAA010
283	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07ICC090
284	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP010
285	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SN.E08PFM010
286	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P06.R.SN.E06DBYA050

287	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP030
288	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P06.R.SN.E06WD010
289	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06WT010
290	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P06.R.SN.E06RDC030
291	23	16	1.52	.49	1.00	.0	1.16	.4	.28	P06.R.SN.E.R01RRM020
292	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P06.R.SN.E14SA010
293	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P06.R.SN.E13CPL030
294	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P06.R.SN.E13AAE310
295	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P06.R.SN.E13AAA400
296	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SN.E13CGB050
297	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P06.R.SC.E06DBYI020
298	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P06.R.SC.E06WP010
299	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MAAL030
300	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MPPL050
301	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P06.R.SC.E13MPVL080
302	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
303	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFM010
304	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFA020
305	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
306	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EGO200
307	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EGB120
308	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11ABC070
309	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10GPA010
310	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P06.R.SA.E11RVP020
311	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11CGA070
312	18	16	.42	.45	.75	-.8	.72	-1.0	.74	P06.R.SA.E10MPE010
313	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDCE040
314	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDBA010
315	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15IPA020
316	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15EA010
317	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02DM020
318	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02ZM020
319	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CM060
320	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04LA050
321	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CA030
322	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P07.R.SS.E04MA040
323	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HF060
324	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SE.E05HLA070
325	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HLA050
326	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SA040
327	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SM090
328	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E07ICC040
329	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAE030
330	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAC040
331	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTS020
332	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06WT010
333	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LP020
334	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTP010
335	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LSE020
336	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P07.R.SN.E06WD010
337	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P07.R.SN.E06RDC030
338	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P07.R.SN.E09ATV460
339	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P07.R.SN.E09ATC120
340	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E09INP050
341	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RVN030
342	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RAN040
343	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P07.R.SN.E13CGS020
344	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE010
345	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA015
346	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE020
347	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA130
348	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P07.R.SN.E13PEA080
349	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA110
350	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PRV010
351	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P07.R.SN.E14CA010
352	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P07.R.SN.E13PSB020
353	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P07.R.SN.E14SF010
354	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SC.E06RDC010
355	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06DBL075
356	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P07.R.SC.E13MPZP010
357	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P07.R.SC.E13MPPP010
358	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06WP010
359	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDE010
360	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDW010

361	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P07.R.SA.E10CCT040
362	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P07.R.SA.E10EGB080
363	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGC040
364	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGP080
365	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGL020
366	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGO090
367	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P07.R.SA.E08FAK010
368	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P07.R.SA.E08PFM010
369	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P07.R.SA.E08PEM010
370	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P07.R.SA.E08PKM030
371	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11CA010
372	21	16	1.06	.47	.35	-2.5	.35	-2.4	.74	P07.R.SA.E11REM010
373	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABC070
374	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABG180
375	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P07.R.SA.E13JDBU010
376	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P07.R.SA.E15IPA020
377	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P08.R.SS.E02DM020
378	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SS.E04SE025
379	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04CM050
380	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04LA050
381	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SE.E05HZH020
382	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SE.E05HLA070
383	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P08.R.SN.U04SZ020
384	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SN.E04SA040
385	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P08.R.SN.E06WD010
386	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P08.R.SN.E07IWL040
387	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SN.E12SNA065
388	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P08.R.SN.E07IP030
389	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P08.R.SN.E09IAP060
390	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P08.R.SN.E09INR010
391	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P08.R.SN.E09ATC100
392	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P08.R.SN.E09ATV450
393	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LTS020
394	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP040
395	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP030
396	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P08.R.SN.E06RDC030
397	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SN.E11RVN010
398	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P08.R.SN.E13PEA080
399	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P08.R.SN.E13PAA130
400	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P08.R.SN.E13CGS010
401	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SN.E13MPEL010
402	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P08.R.SN.E13JDBU010
403	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL020
404	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL070
405	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06WP010
406	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SC.E06RDC010
407	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P08.R.SC.E13MPVL010
408	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SC.E13MPP010
409	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SC.E13MPZP010
410	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P08.R.SC.E13CPF030
411	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDE010
412	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDW010
413	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P08.R.SA.E08PEM010
414	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P08.R.SA.E08FAE010
415	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFM010
416	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFA020
417	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SA.E10RMF010
418	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB080
419	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SA.E11ABC090
420	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB140
421	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E10Z280
422	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E11CA030
423	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P08.R.SA.E1009
424	20	16	.84	.46	1.61	1.5	1.53	1.3	.41	P08.R.SA.E05MF040
425	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.95	1.8	.03	P08.R.SA.E08ML020
426	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SA.E13MACL010
427	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SA.E13JDR010
428	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P08.R.SA.E15IPA010
429	11	16	-1.00	.47	.66	-1.2	.71	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
430	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P09.R.SS.E02DM020
431	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P09.R.SS.E02SA050
432	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CM050
433	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CA010
434	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04LA050

435	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P09.R.SS.E04MA040
436	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SE.E05HFS060
437	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SE.E05HLA070
438	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SN.E04SA080
439	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06WT010
440	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P09.R.SN.E06WD010
441	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P09.R.SN.E09ATC120
442	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P09.R.SN.E09INR010
443	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P09.R.SN.E09ATC050
444	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E09ATP070
445	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P09.R.SN.E09ATV450
446	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07CFH090
447	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07ICX020
448	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P09.R.SN.E12SNA070
449	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP040
450	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P09.R.SN.E06DBYA050
451	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E06BAT030
452	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP020
453	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P09.R.SN.E06RDC030
454	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RVN040
455	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11CGA070
456	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RAN040
457	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E13PEE010
458	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P09.R.SN.E13CGS020
459	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ALA340
460	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ACA070
461	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P09.R.SC.E06DBYI020
462	18	16	.42	.45	2.03	2.5	2.01	2.5	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
463	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P09.R.SC.E13CPL030
464	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P09.R.SC.E13MPZL010
465	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SC.E13MPPL060
466	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P09.R.SC.E13CPF030
467	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P09.R.SC.E13ALE270
468	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P09.R.SA.E06RDW010
469	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P09.R.SA.E08PFM010
470	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P09.R.SA.E08PKM010
471	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P09.R.SA.E08FAK010
472	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SA.E10EGO200
473	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB080
474	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB020
475	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SA.E11ABC060
476	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SA.E10RSP010
477	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SA.U14DPS050
478	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P09.R.SA.E13JDBI010
479	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P09.R.SA.E13JDBA010
480	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P09.R.SA.E15EA010
481	11	16	-1.00	.47	.84	-.5	.86	-.5	.57	P09.R.SA.E15EL010
482	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02DM020
483	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02PM020
484	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04LA050
485	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04MA110
486	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P10.R.SS.E09INR040
487	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HRB080
488	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HFH100
489	17	16	.22	.45	.66	-1.3	.67	-1.2	.74	P10.R.SE.E05HFH300
490	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA010
491	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA030
492	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SE.E06LP040
493	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P10.R.SN.U04SZ020
494	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SN.E04SM090
495	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SN.E06LSE010
496	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE020
497	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP010
498	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SN.E09ATV010
499	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SN.E06DBYA050
500	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE130
501	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP030
502	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAE030
503	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07NAE010
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAS010
505	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E09ATS020
506	20	16	.84	.46	1.32	.9	1.49	1.2	-.19	P10.R.SN.E09AAR010
507	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E03ICP030
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E09IAL090



509	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P10.R.SN.E11RVP020
510	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P10.R.SN.E11RAP010
511	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E13ALE140
512	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SN.E13ALE270
513	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA330
514	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA290
515	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA270
516	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P10.R.SN.E13PV070
517	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SN.E13CBL010
518	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P10.R.SN.E13CGS010
519	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P10.R.SN.E14SA010
520	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P10.R.SN.E14CA030
521	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P10.R.SN.E14CS010
522	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06DBL070
523	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LP010
524	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SC.E09ATV010
525	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SC.E06DBYA050
526	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06WP010
527	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI020
528	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI010
529	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LD010
530	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL050
531	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL020
532	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P10.R.SC.E13MPZL010
533	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MAAL030
534	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SC.E13CPL050
535	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P10.R.SC.E13CPF030
536	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
537	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
538	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P10.R.SA.E08PFM010
539	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P10.R.SA.E08PEM010
540	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E06DBYD020
541	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E08FAK010
542	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO200
543	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO090
544	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P10.R.SA.E10EGB140
545	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNB020
546	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNR010
547	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNP010
548	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P10.R.SA.E10CCT040
549	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC090
550	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC060
551	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E11ABC070
552	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDBA010
553	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBP040
554	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDRC010
555	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBA140
556	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P10.R.SA.E15HEC030
557	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SA.E15IEL010
558	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15IPA010
559	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15EA010
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE 19.1 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS v2.82

PAR ; STATISTICS: ALPHA ORDER ON COLUMN: 1.

ENTRY NUMBR	RAW SCORE	COUNT	MEASURE	ERROR	INFIT		OUTFIT		PTBIS CORR.	PAR ;
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD		
47	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P01.O.SA.E08FAE060
43	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P01.O.SA.E08PFA020
45	14	16	-.38	.45	2.09	2.9	2.13	3.1	.20	P01.O.SA.E10CCCI030
46	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P01.O.SA.E10GBA030
42	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SA.E11ABC090
44	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P01.O.SA.E15IPA010
33	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA050
32	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P01.O.SC.E06DBYA070
31	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI020
30	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P01.O.SC.E06DBYI050
34	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P01.O.SC.E06RDC010
36	14	16	-.38	.45	1.14	.5	1.12	.4	.69	P01.O.SC.E07IMP050
35	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P01.O.SC.E07IMP090
41	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SC.E13CPF030
40	20	16	.84	.46	1.33	.9	1.50	1.2	-.20	P01.O.SC.E13MM040
37	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL050
39	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL060
38	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P01.O.SC.E13MPPL110
10	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SE.E05HZH070
11	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P01.O.SE.E05PFA020
14	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P01.O.SN.E03CPC030
13	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P01.O.SN.E03ICP030
17	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E06LP010
18	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P01.O.SN.E06RDC030
24	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SN.E06VFO10
12	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E07NAL010
23	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P01.O.SN.E08PKM010
22	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P01.O.SN.E09ATV460
21	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SN.E11RAN010
19	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P01.O.SN.E11RVP020
15	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P01.O.SN.E12SJP040
27	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P01.O.SN.E13ACA420
28	14	16	-.38	.45	.60	-1.7	.61	-1.6	.55	P01.O.SN.E13ACM010
26	12	16	-.79	.46	.98	-.1	.94	-.2	.62	P01.O.SN.E13AV010
25	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P01.O.SN.E13CPF030
20	16	16	.02	.45	1.08	.3	1.06	.2	.84	P01.O.SN.E13JEMV010
29	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P01.O.SN.E14CP030
16	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P01.O.SN.E14MPA030
2	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02PM010
9	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P01.O.SS.E02T020
3	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P01.O.SS.E02ZM010
1	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P01.O.SS.E04AB020
5	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P01.O.SS.E04CM050
4	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P01.O.SS.E06LP040
6	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P01.O.SS.E09IAW120
7	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETE010
8	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P01.O.SS.E12ETI020
82	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P02.I.SA.E08FAE060
77	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P02.I.SA.E10CCT040
83	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E10EGO200
81	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P02.I.SA.E11ABC070
85	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SA.E13JDBA010
84	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SA.E13JEME050
78	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15HS030
80	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P02.I.SA.E15IPA010
79	11	16	-1.00	.47	2.55	3.6	2.35	3.3	.24	P02.I.SA.E15SF020
74	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SC.E06DBYA050
75	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P02.I.SC.E06DBYI020
73	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P02.I.SC.E06RDC010
76	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SC.E13ALE270
56	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P02.I.SE.E05AAL010
55	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PFA140
54	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SE.E05PH100
61	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E02.06.04

67	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P02.I.SN.E04SM090
64	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P02.I.SN.E06DBYA060
63	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P02.I.SN.E06PA010
58	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P02.I.SN.E07IFM050
57	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.E07IMP023
62	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E07IMR080
59	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P02.I.SN.E07IMS050
60	17	16	.22	.45	1.00	.0	1.03	.1	.55	P02.I.SN.E07IMS160
70	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P02.I.SN.E13ACA280
68	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL050
69	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P02.I.SN.E13CPL140
71	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P02.I.SN.E13JDC010
72	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P02.I.SN.E14CA010
65	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P02.I.SN.EBEF.OC.ED4.AIS
66	23	16	1.52	.49	.17	-3.7	.18	-3.1	.94	P02.I.SN.EBZS.OC.ED.AIS.
48	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02PM010
49	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P02.I.SS.E02ZM010
52	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P02.I.SS.E04AP020
51	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CA010
50	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P02.I.SS.E04CM060
53	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P02.I.SS.E09INR040
127	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P03.I.SA.E08FAE060
123	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P03.I.SA.E09INR010
124	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P03.I.SA.E10CCT040
126	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P03.I.SA.E10EGB080
125	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P03.I.SA.E11ABC070
128	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P03.I.SA.E15HEC030
129	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P03.I.SA.E15IPA020
118	19	16	.63	.46	.29	-3.0	.36	-2.6	.71	P03.I.SC.E06BHB040
119	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P03.I.SC.E06DBL070
120	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P03.I.SC.E06DBYA050
122	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SC.E13ACA070
121	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P03.I.SC.E13ALE270
103	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E04AP030
98	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SE.E05AAL010
99	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SE.E05AC020
102	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05AF050
105	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SE.E05PNH100
104	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDBA010
101	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SE.E13JDCE040
100	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SE.E13JEME020
108	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E02.06.04
114	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P03.I.SN.E04SA040
112	21	16	1.06	.47	.19	-3.5	.21	-3.3	.88	P03.I.SN.E06PA010
106	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.E07IMP023
107	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E07IMR080
109	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SN.E07IMS050
110	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P03.I.SN.E11RAZ010
111	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P03.I.SN.E12SNA030
117	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P03.I.SN.E13ACA110
115	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0031
116	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P03.I.SN.EC10WEX0032
113	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P03.I.SN.U04BZ010
86	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02PM010
88	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P03.I.SS.E02T020
87	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P03.I.SS.E02ZM010
91	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P03.I.SS.E04AB020
96	12	16	-.79	.46	1.20	.7	1.15	.5	.72	P03.I.SS.E04AP020
93	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CA010
89	21	16	1.06	.47	1.67	1.6	1.59	1.4	.25	P03.I.SS.E04CE020
92	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04CM050
95	14	16	-.38	.45	1.50	1.5	1.49	1.5	.63	P03.I.SS.E04MEF040
94	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P03.I.SS.E04MM010
97	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P03.I.SS.E09IAW120
90	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P03.I.SS.E12ETE010
187	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E06WP010
191	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P04.R.SA.E08FAE010
190	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P04.R.SA.E08PEA093
188	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P04.R.SA.E08PFM010
189	24	16	1.76	.50	.85	-.4	.75	-.6	.46	P04.R.SA.E08PKM080
207	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P04.R.SA.E10CCT040
208	14	16	-.38	.45	.85	-.6	.85	-.6	.54	P04.R.SA.E10CCT110
193	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10ECB020
194	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SA.E10ECP010

195	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E10ECP040
192	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P04.R.SA.E10EGB020
198	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SA.E10GPA010
196	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E11ABC050
197	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SA.E11ABC060
199	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SA.E13JDBA010
201	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SA.E13JDBP020
200	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SA.E13JDC010
206	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SA.E13MAAL030
204	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P04.R.SA.E15HEC030
202	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SA.E15IEL010
203	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P04.R.SA.E15IPA010
205	7	16	-1.97	.53	.27	-2.8	.25	-2.6	.94	P04.R.SA.E15MB030
181	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SC.E06DBL075
180	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SC.E06LP020
182	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P04.R.SC.E06RDC010
184	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P04.R.SC.E13MPPL020
183	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P04.R.SC.E13MPVL070
185	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SC.E13MPZL010
186	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SC.E13MPZL020
136	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SE.E05HLA070
135	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SE.E05HZH020
138	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05MF030
137	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P04.R.SE.E05ML020
156	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E03ICP030
140	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SA040
139	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P04.R.SN.E04SM090
150	14	16	-.38	.45	.61	-1.6	.62	-1.5	.92	P04.R.SN.E05.13
145	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E06BAT030
143	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E06DBL011
144	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP010
142	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06LP040
149	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P04.R.SN.E06RDC030
148	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P04.R.SN.E06WD010
146	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E06WT010
153	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P04.R.SN.E07ICX020
154	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07NAE010
155	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E07PAE010
167	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E09.06
158	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P04.R.SN.E09ATC100
161	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATP070
163	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E09ATS020
160	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P04.R.SN.E09ATV400
159	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P04.R.SN.E09ATV450
162	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P04.R.SN.E09IAP030
164	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P04.R.SN.E11RVN040
165	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P04.R.SN.E11RVP020
152	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P04.R.SN.E12HCS030
151	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P04.R.SN.E12HCT010
157	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E12SNA060
173	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA290
172	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA330
171	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA340
174	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P04.R.SN.E13ALA430
170	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P04.R.SN.E13ALE140
168	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE270
169	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P04.R.SN.E13ALE280
176	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P04.R.SN.E13CBL010
175	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P04.R.SN.E13CGS010
147	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P04.R.SN.E13JWW040
166	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P04.R.SN.E13MPEL010
178	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P04.R.SN.E14CA010
177	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P04.R.SN.E14CA030
179	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P04.R.SN.E14SA010
141	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P04.R.SN.U04BZ010
130	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P04.R.SS.E02PM010
132	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CA010
131	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P04.R.SS.E04CM050
133	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETE010
134	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P04.R.SS.E12ETI020
249	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E06WP010
254	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE010
253	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P05.R.SA.E08FAE060
252	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P05.R.SA.E08PEA093

251	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P05.R.SA.E08PFM010
250	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P05.R.SA.E08PKM010
259	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SA.E10ECB080
256	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB080
257	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P05.R.SA.E10EGB130
255	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10EGO200
258	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GBA030
260	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P05.R.SA.E10GPA010
261	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11ABC060
263	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SA.E11RAC010
262	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P05.R.SA.E11RAP010
264	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA010
265	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDBA050
266	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SA.E13JDR010
267	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15EA010
268	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P05.R.SA.E15IPA020
269	9	16	-1.45	.49	.96	-.1	1.05	.1	.53	P05.R.SA.E15IPD020
240	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL011
241	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P05.R.SC.E06DBL075
248	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P05.R.SC.E10.01
247	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MAAL030
246	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MACL010
242	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPEL020
244	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL020
243	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P05.R.SC.E13MPPL110
245	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P05.R.SC.E13MPZL010
218	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SE.E05HFA090
219	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SE.E05HZH020
220	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P05.R.SN.E04SA040
222	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP010
223	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LP030
221	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E06LTP010
225	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E07ICX015
227	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SN.E07PAE010
229	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P05.R.SN.E09ATC050
228	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P05.R.SN.E09ATV460
232	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.61	1.4	-.10	P05.R.SN.E10.06
224	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P05.R.SN.E11CPC020
230	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P05.R.SN.E11RVP020
226	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P05.R.SN.E12SNA070
236	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P05.R.SN.E13ACA270
235	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ACA380
233	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE270
234	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13ALE280
237	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P05.R.SN.E13CPL050
231	15	16	-.18	.45	.74	-1.0	.75	-.9	.54	P05.R.SN.E13JDBM010
238	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P05.R.SN.E13JDC010
239	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P05.R.SN.E14CA010
210	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02PM010
211	17	16	.22	.45	1.45	1.3	1.62	1.7	.06	P05.R.SS.E02T020
209	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P05.R.SS.E02ZM010
214	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P05.R.SS.E04AB020
213	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CA010
212	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P05.R.SS.E04CM060
215	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P05.R.SS.E09IAP030
217	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETE010
216	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P05.R.SS.E12ETI020
305	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P06.R.SA.E08FAE010
304	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFA020
303	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SA.E08PFM010
307	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EGB120
306	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10EG0200
309	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E10GPA010
312	18	16	.42	.45	.75	-.8	.72	-1.0	.74	P06.R.SA.E10MPE010
308	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11ABC070
311	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P06.R.SA.E11CGA070
310	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P06.R.SA.E11RVP020
314	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDBA010
313	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SA.E13JDC010
316	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15EA010
315	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P06.R.SA.E15IPA020
297	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P06.R.SC.E06DBYI020
298	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P06.R.SC.E06WP010
299	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MAAL030

300	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P06.R.SC.E13MPPL050
301	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P06.R.SC.E13MPVL080
302	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P06.R.SC.E13MPZL010
278	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05HFS060
277	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SE.E05HLA070
276	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SE.E05SHZ020
291	23	16	1.52	.49	1.00	.0	1.16	.4	.28	P06.R.SN.E.R01RRM020
280	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P06.R.SN.E04SM090
286	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P06.R.SN.E06DBYA050
284	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP010
287	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06LP030
290	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P06.R.SN.E06RDC030
288	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P06.R.SN.E06WD010
289	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E06WT010
281	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07CFH090
283	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P06.R.SN.E07ICC090
282	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P06.R.SN.E07PAA010
285	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P06.R.SN.E08PFM010
295	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P06.R.SN.E13AAA400
294	10	16	-1.22	.48	1.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P06.R.SN.E13AAE310
296	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P06.R.SN.E13CGB050
293	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P06.R.SN.E13CPL030
292	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P06.R.SN.E14SA010
279	25	16	2.02	.51	.90	-.3	.82	-.4	.42	P06.R.SN.U04BZ010
270	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02DM020
272	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P06.R.SS.E02SA050
271	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P06.R.SS.E02ZM020
275	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CA010
273	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04CM050
274	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P06.R.SS.E04LA050
359	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDE010
360	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SA.E06RDW010
367	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P07.R.SA.E08FAK010
369	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P07.R.SA.E08PEM010
368	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P07.R.SA.E08PFM010
370	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P07.R.SA.E08PKM030
361	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P07.R.SA.E10CCT040
362	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P07.R.SA.E10EGB080
363	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGC040
365	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGL020
366	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGP090
364	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E10EGP080
373	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABC070
374	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11ABG180
371	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SA.E11CA010
372	21	16	1.06	.47	.35	-2.5	.35	-2.4	.74	P07.R.SA.E11REM010
375	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P07.R.SA.E13JDBU010
376	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P07.R.SA.E15IPA020
355	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06DBL075
354	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P07.R.SC.E06RDC010
358	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P07.R.SC.E06WP010
357	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P07.R.SC.E13MPPP010
356	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P07.R.SC.E13MPZP010
323	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HFS060
325	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SE.E05HLA050
324	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SE.E05HLA070
326	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SA040
327	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P07.R.SN.E04SM090
333	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LP020
335	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LSE020
334	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTP010
331	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06LTS020
337	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P07.R.SN.E06RDC030
336	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P07.R.SN.E06WD010
332	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E06WT010
328	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P07.R.SN.E07ICC040
330	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAC040
329	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E07PAE030
339	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P07.R.SN.E09ATC120
338	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P07.R.SN.E09ATV460
340	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P07.R.SN.E09INP050
342	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RAN040
341	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P07.R.SN.E11RVN030
343	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P07.R.SN.E13CGS020

345	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA015
349	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA110
347	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PAA130
348	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P07.R.SN.E13PEA080
344	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE010
346	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PEE020
350	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P07.R.SN.E13PRV010
352	11	16	-1.00	.47	.82	-.6	.80	-.7	.73	P07.R.SN.E13PSB020
351	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P07.R.SN.E14CA010
353	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P07.R.SN.E14SF010
317	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02DM020
318	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P07.R.SS.E02ZM020
321	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CA030
319	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04CM060
320	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P07.R.SS.E04LA050
322	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P07.R.SS.E04MA040
424	20	16	.84	.46	1.61	1.5	1.53	1.3	.41	P08.R.SA.E05MF040
411	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDE010
412	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SA.E06RDW010
414	25	16	2.02	.51	.79	-.6	.70	-.7	.51	P08.R.SA.E08FAE010
425	23	16	1.52	.49	1.25	.6	1.95	1.8	.03	P08.R.SA.E08ML020
413	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P08.R.SA.E08PEM010
416	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFA020
415	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P08.R.SA.E08PFM010
423	21	16	1.06	.47	1.53	1.3	1.32	.8	.52	P08.R.SA.E1009
418	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB080
420	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SA.E10EGB140
417	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SA.E10RMF010
421	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E10Z280
419	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SA.E11ABC090
422	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P08.R.SA.E11CA030
427	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SA.E13JDRA010
426	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SA.E13MACL010
429	11	16	-1.00	.47	.66	-1.2	.71	-1.1	.66	P08.R.SA.E15ES010
428	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P08.R.SA.E15IPA010
403	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL020
404	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06DBL070
406	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P08.R.SC.E06RDC010
405	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P08.R.SC.E06WP010
410	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P08.R.SC.E13CPF030
408	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SC.E13MPP010
407	23	16	1.52	.49	.91	-.2	.82	-.5	.38	P08.R.SC.E13MPVL010
409	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P08.R.SC.E13MPZP010
382	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SE.E05HLA070
381	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SE.E05HZH020
384	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P08.R.SN.E04SA040
395	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP030
394	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LP040
393	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SN.E06LTS020
396	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P08.R.SN.E06RDC030
385	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P08.R.SN.E06WD010
388	21	16	1.06	.47	2.08	2.3	2.03	2.2	.02	P08.R.SN.E07IP030
386	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P08.R.SN.E07IWL040
391	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P08.R.SN.E09ATC100
392	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P08.R.SN.E09ATV450
389	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P08.R.SN.E09IAP060
390	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P08.R.SN.E09INR010
397	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P08.R.SN.E11RVN010
387	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P08.R.SN.E12SNA065
400	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P08.R.SN.E13CGS010
402	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P08.R.SN.E13JDBU010
401	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P08.R.SN.E13MPEL010
399	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P08.R.SN.E13PAA130
398	16	16	.02	.45	.64	-1.4	.64	-1.4	.80	P08.R.SN.E13PEA080
383	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P08.R.SN.U04SZ020
377	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P08.R.SS.E02DM020
379	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04CM050
380	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P08.R.SS.E04LA050
378	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P08.R.SS.E04SE025
468	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P09.R.SA.E06RDW010
471	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P09.R.SA.E08FAK010
469	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P09.R.SA.E08PFM010
470	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.40	P09.R.SA.E08PKM010
474	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB020

473	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P09.R.SA.E10EGB080
472	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SA.E10EGO200
476	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SA.E10RSP010
475	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SA.E11ABC060
479	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P09.R.SA.E13JDBA010
478	13	16	-.58	.45	1.21	.7	1.17	.6	.78	P09.R.SA.E13JDBI010
480	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P09.R.SA.E15EA010
481	11	16	-1.00	.47	.84	-.5	.86	-.5	.57	P09.R.SA.E15EL010
477	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SA.U14DPS050
461	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P09.R.SC.E06DBYI020
467	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P09.R.SC.E13ALE270
466	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P09.R.SC.E13CPF030
463	16	16	.02	.45	.93	-.2	.91	-.3	.90	P09.R.SC.E13CPL030
465	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P09.R.SC.E13MPPL060
464	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P09.R.SC.E13MPZL010
462	18	16	.42	.45	2.03	2.5	2.01	2.5	-.24	P09.R.SC.E14DFH010
436	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SE.E05HFS060
437	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SE.E05HLA070
438	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P09.R.SN.E04SA080
451	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E06BAT030
450	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P09.R.SN.E06DBYA050
452	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP020
449	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06LP040
453	25	16	2.02	.51	1.59	1.4	1.98	1.5	-.15	P09.R.SN.E06RDC030
440	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P09.R.SN.E06WD010
439	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E06WT010
446	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07CFH090
447	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P09.R.SN.E07ICX020
443	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P09.R.SN.E09ATC050
441	9	16	-1.45	.49	.79	-.7	.68	-1.0	.85	P09.R.SN.E09ATC120
444	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E09ATP070
445	11	16	-1.00	.47	1.30	.9	1.19	.6	.78	P09.R.SN.E09ATV450
442	9	16	-1.45	.49	1.03	.1	.89	-.3	.75	P09.R.SN.E09INR010
455	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11CGA070
456	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RAN040
454	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P09.R.SN.E11RVN040
448	14	16	-.38	.45	.77	-.9	.77	-.9	.85	P09.R.SN.E12SNA070
460	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ACA070
459	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P09.R.SN.E13ALA340
458	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P09.R.SN.E13CGS020
457	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P09.R.SN.E13PEE010
430	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P09.R.SS.E02DM020
431	26	16	2.29	.53	.89	-.3	1.47	.7	.37	P09.R.SS.E02SA050
433	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CA010
432	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04CM050
434	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P09.R.SS.E04LA050
435	19	16	.63	.46	.85	-.5	.86	-.4	.76	P09.R.SS.E04MA040
540	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E06DBYD020
536	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDE010
537	24	16	1.76	.50	2.29	2.7	3.75	3.7	-.27	P10.R.SA.E06RDW010
541	24	16	1.76	.50	.96	-.1	1.24	.5	.33	P10.R.SA.E08FAK010
539	25	16	2.02	.51	.87	-.4	1.25	.5	.41	P10.R.SA.E08PEM010
538	22	16	1.28	.48	1.06	.2	1.14	.3	.20	P10.R.SA.E08PFM010
548	18	16	.42	.45	2.20	2.8	2.20	2.8	.15	P10.R.SA.E10CCT040
544	26	16	2.29	.53	.82	-.5	.75	-.5	.48	P10.R.SA.E10EGB140
543	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO090
542	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10EGO200
545	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNB020
547	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNP010
546	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E10PNR010
550	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC060
551	24	16	1.76	.50	.99	.0	.91	-.2	.34	P10.R.SA.E11ABC070
549	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SA.E11ABC090
552	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDBA010
555	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBA140
553	15	16	-.18	.45	.75	-.9	.76	-.9	.91	P10.R.SA.E13JDBP040
554	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SA.E13JDR010
559	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15EA010
556	8	16	-1.70	.51	.67	-1.0	.57	-1.3	.83	P10.R.SA.E15HEC030
557	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SA.E15IEL010
558	10	16	-1.22	.48	.58	-1.5	.68	-1.1	.60	P10.R.SA.E15IPA010
522	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06DBL070
525	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SC.E06DBYA050
528	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI010.

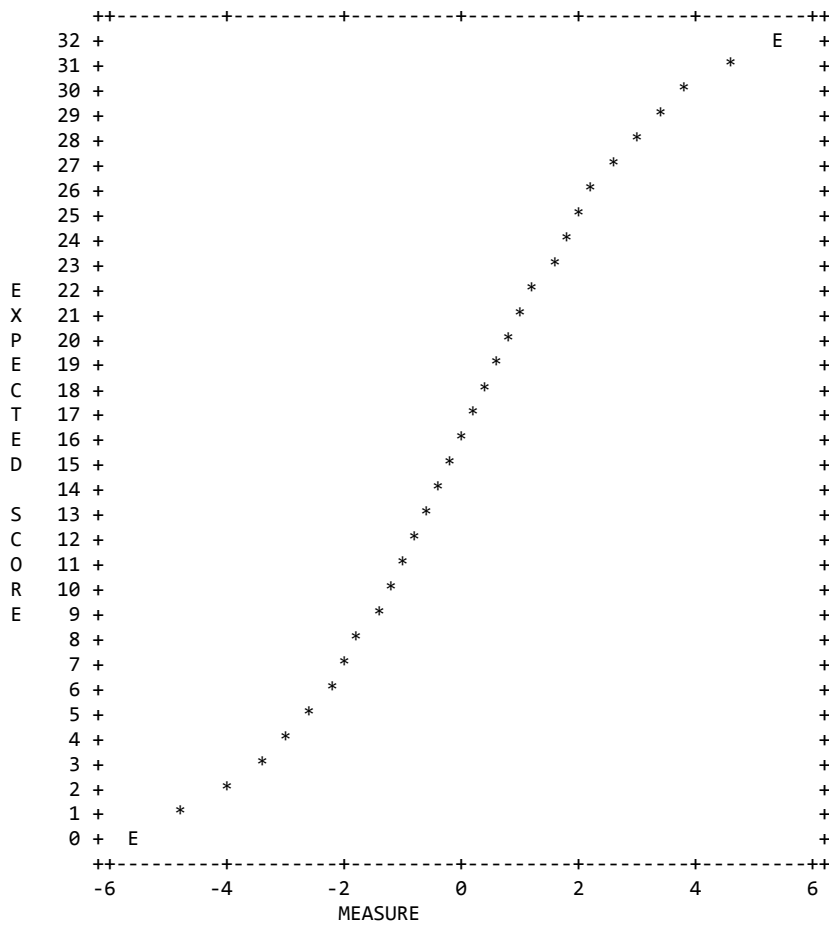


527	21	16	1.06	.47	1.80	1.8	1.65	1.5	.19	P10.R.SC.E06DBYI020
529	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LD010
523	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SC.E06LP010
526	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SC.E06WP010
524	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SC.E09ATV010
535	16	16	.02	.45	.90	-.3	.91	-.3	.53	P10.R.SC.E13CPF030
534	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SC.E13CPL050
533	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MAAL030
531	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL020
530	20	16	.84	.46	1.48	1.2	1.32	.8	.48	P10.R.SC.E13MPPL050
532	22	16	1.28	.48	1.60	1.4	1.35	.8	.54	P10.R.SC.E13MPZL010
488	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HFH100
489	17	16	.22	.45	.66	-1.3	.67	-1.2	.74	P10.R.SE.E05HFH300
490	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA010
491	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SE.E05HLA030
487	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SE.E05HRB080
492	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SE.E06LP040
507	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E03ICP030
494	18	16	.42	.45	.60	-1.5	.58	-1.5	.83	P10.R.SN.E04SM090
499	23	16	1.52	.49	.91	-.3	.81	-.5	.39	P10.R.SN.E06DBYA050
497	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP010
501	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LP030
495	25	16	2.02	.51	1.01	.0	1.44	.8	.28	P10.R.SN.E06LSE010
496	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE020
500	23	16	1.52	.49	1.16	.4	1.31	.7	.16	P10.R.SN.E06LSE130
503	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07NAE010
502	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAE030
504	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E07PAS010
506	20	16	.84	.46	1.32	.9	1.49	1.2	-.19	P10.R.SN.E09AAR010
505	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E09ATS020
498	17	16	.22	.45	1.67	1.8	1.66	1.8	.14	P10.R.SN.E09ATV010
508	8	16	-1.70	.51	.46	-1.9	.41	-2.0	.91	P10.R.SN.E09IAL090
510	20	16	.84	.46	.19	-3.7	.20	-3.5	.85	P10.R.SN.E11RAP010
509	22	16	1.28	.48	.22	-3.3	.24	-2.9	.88	P10.R.SN.E11RVP020
515	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA270
514	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA290
513	13	16	-.58	.45	.99	.0	.96	-.1	.69	P10.R.SN.E13ALA330
511	10	16	-1.22	.48	.57	-1.6	.60	-1.5	.77	P10.R.SN.E13ALE140
512	11	16	-1.00	.47	.55	-1.8	.57	-1.7	.75	P10.R.SN.E13ALE270
517	17	16	.22	.45	1.04	.1	1.00	.0	.91	P10.R.SN.E13CBL010
518	12	16	-.79	.46	.76	-.9	.75	-.9	.72	P10.R.SN.E13CGS010
516	12	16	-.79	.46	1.07	.2	1.03	.1	.70	P10.R.SN.E13PV070
520	21	16	1.06	.47	1.32	.8	1.60	1.4	-.10	P10.R.SN.E14CA030
521	23	16	1.52	.49	1.24	.6	1.95	1.8	.03	P10.R.SN.E14CS010
519	22	16	1.28	.48	1.32	.8	1.78	1.6	-.05	P10.R.SN.E14SA010
493	27	16	2.58	.56	.70	-1.0	.50	-.9	.58	P10.R.SN.U04SZ020
482	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02DM020
483	19	16	.63	.46	.87	-.4	1.01	.0	.40	P10.R.SS.E02PM020
484	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04LA050
485	20	16	.84	.46	.77	-.7	.71	-.9	.85	P10.R.SS.E04MA110
486	10	16	-1.22	.48	1.09	.3	.97	-.1	.79	P10.R.SS.E09INR040
MEAN	19.	16.	.60	.48	.98	-.2	1.04	-.2		
S.D.	5.	0.	1.15	.02	.41	1.2	.57	1.3		

TABLE OF MEASURES ON COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.	SCORE	MEASURE	S.E.
0	-5.54E	1.46	11	-1.00	.47	22	1.28	.48
1	-4.78	1.07	12	-.79	.46	23	1.52	.49
2	-3.94	.80	13	-.58	.45	24	1.76	.50
3	-3.39	.69	14	-.38	.45	25	2.02	.51
4	-2.96	.63	15	-.18	.45	26	2.29	.53
5	-2.59	.59	16	.02	.45	27	2.59	.56
6	-2.26	.55	17	.22	.45	28	2.92	.60
7	-1.97	.53	18	.42	.45	29	3.31	.66
8	-1.70	.51	19	.63	.46	30	3.81	.77
9	-1.45	.49	20	.84	.46	31	4.60	1.04
10	-1.22	.48	21	1.06	.47	32	5.33E	1.44

RAW SCORE-MEASURE OGIVE FOR COMPLETE TEST



```

                2 3212 11332623 6541
PAR      ;S      30 85774970020324 9584 2
                Q   S   M   S   Q

ITEMS  1
                4   12  1  26
                Q   S   M   S   Q
    
```

TABLE OF SAMPLE NORMS (500/100) AND FREQUENCIES CORRESPONDING TO COMPLETE TEST

SCORE	MEASURE	S.E.	NORMED	S.E.	FREQUENCY	%	CUM.FREQ.	%	PERCENTILE
0	-5.54E	1.46	-34	127	0	.0	0	.0	0
1	-4.78	1.07	32	93	0	.0	0	.0	0
2	-3.94	.80	105	70	0	.0	0	.0	0
3	-3.39	.69	153	60	0	.0	0	.0	0
4	-2.96	.63	191	55	0	.0	0	.0	0
5	-2.59	.59	223	51	0	.0	0	.0	0
6	-2.26	.55	251	48	0	.0	0	.0	0
7	-1.97	.53	277	46	3	.5	3	.5	1
8	-1.70	.51	300	44	20	3.6	23	4.1	2
9	-1.45	.49	322	43	8	1.4	31	5.5	5
10	-1.22	.48	342	41	35	6.3	66	11.8	9
11	-1.00	.47	361	41	27	4.8	93	16.6	14
12	-.79	.46	380	40	17	3.0	110	19.7	18
13	-.58	.45	398	39	24	4.3	134	24.0	22
14	-.38	.45	415	39	9	1.6	143	25.6	25
15	-.18	.45	433	39	17	3.0	160	28.6	27
16	.02	.45	450	39	10	1.8	170	30.4	30
17	.22	.45	467	39	30	5.4	200	35.8	33
18	.42	.45	485	39	32	5.7	232	41.5	39
19	.63	.46	503	40	20	3.6	252	45.1	43
20	.84	.46	521	40	63	11.3	315	56.4	51
21	1.06	.47	540	41	22	3.9	337	60.3	58
22	1.28	.48	560	42	34	6.1	371	66.4	63
23	1.52	.49	580	42	69	12.3	440	78.7	73
24	1.76	.50	601	43	55	9.8	495	88.6	84
25	2.02	.51	624	45	48	8.6	543	97.1	93
26	2.29	.53	647	46	14	2.5	557	99.6	98
27	2.59	.56	673	49	2	.4	559	100.0	99
28	2.92	.60	702	52	0	.0	559	100.0	100
29	3.31	.66	736	57	0	.0	559	100.0	100
30	3.81	.77	780	67	0	.0	559	100.0	100
31	4.60	1.04	848	91	0	.0	559	100.0	100
32	5.33E	1.44	913	126	0	.0	559	100.0	100

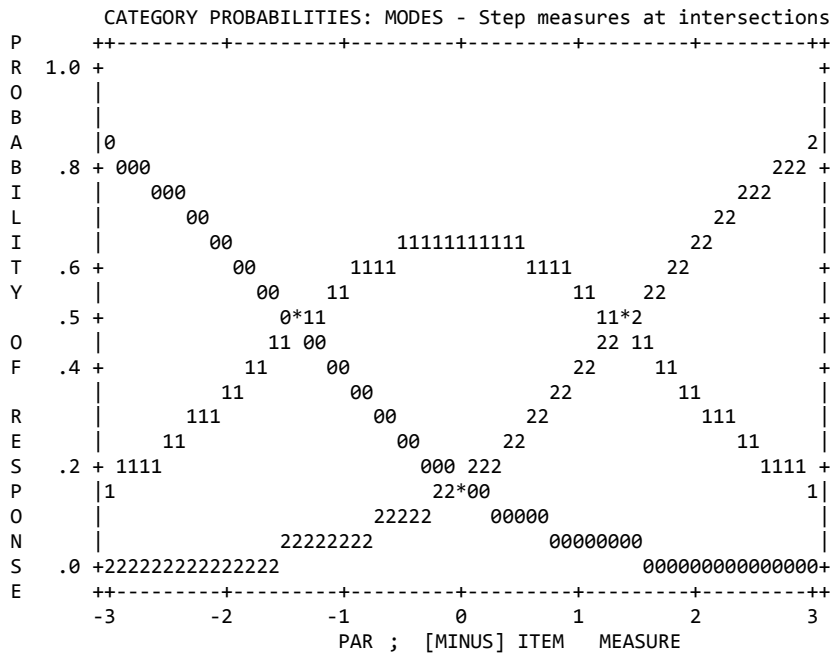
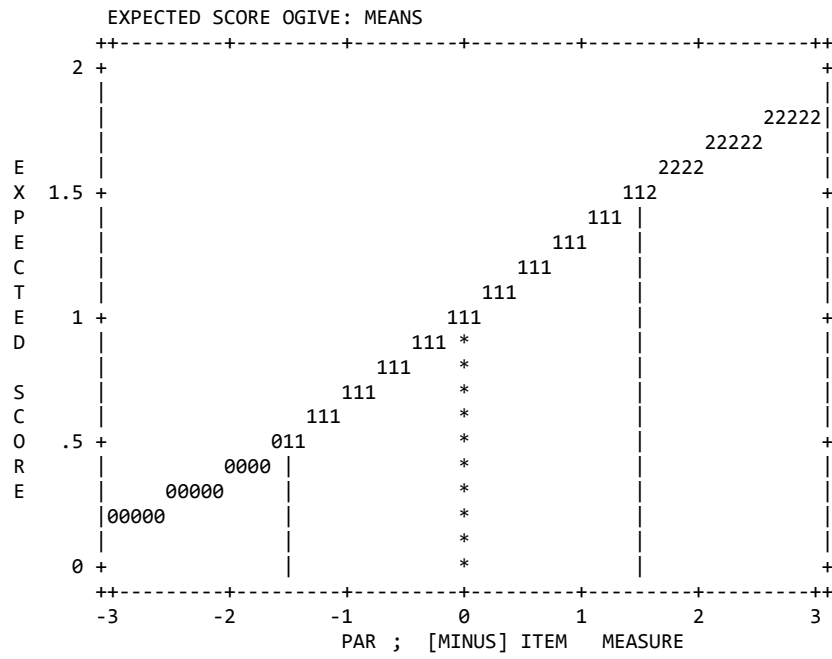


TABLE 21.2 PARTOT

PARTOTR.TXT Sep 22 15:19 2015

INPUT: 559 PAR ;S, 17 ITEMS ANALYZED: 559 PAR ;S, 16 ITEMS, 3 CATS

v2.82



GUTTMAN SCALOGRAM OF RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
          |1  1111111
          |22585134067147369
          |-----
383 +22222222211222111
493 +22222222211222111
126 +22222122211222111
192 +22222122211222111
193 +22222122211222111
256 +22222122211222111
257 +22222122211222111
272 +22221222211222111
362 +22222122211222111
397 +22222122211222111
418 +22222122211222111
420 +22222122211222111
431 +22221222211222111
473 +22222122211222111
474 +22222122211222111
544 +22222122211222111
 18 +22221111111222222
 23 +2222122211111222
 47 +22222122211222111
 82 +22222122211222111
113 +22222211211222111
119 +22221122211222111
127 +22222122211222111
141 +22222211211222111
143 +22221122211222111
149 +22221111111222222
151 +22221122211222111
181 +22221122211222111
187 +22221122211222111
190 +22221222111222111
191 +22222122211222111
195 +22221122211222111
196 +22221122211222111
202 +22221122211222111
240 +22221122211222111
241 +22221122211222111
249 +22221122211222111
250 +2222122211111222
252 +22221222111222111
253 +22222122211222111
254 +22222122211222111
259 +22221122211222111
279 +22222211211222111
290 +22221111111222222
298 +22221122211222111
305 +22222122211222111
337 +22221111111222222
355 +22221122211222111
358 +22221122211222111
369 +22221222111222111
370 +2222122211111222
396 +22221111111222222
403 +22221122211222111
404 +22221122211222111
405 +22221122211222111
413 +22221222111222111
414 +22222122211222111
453 +22221111111222222
470 +2222122211111222
495 +22221122211222111
522 +22221122211222111
526 +22221122211222111
539 +22221222111222111
557 +22221122211222111
 34 +22220111111222222

```

46 +22222111211222111  
73 +22220111111222222  
81 +22222111211222111  
83 +22222111211222111  
125 +22222111211222111  
145 +22222111211222111  
164 +22222111211222111  
182 +22220111111222222  
189 +2222221111111222  
194 +22222111211222111  
198 +22222111211222111  
255 +22222111211222111  
258 +22222111211222111  
260 +22222111211222111  
306 +22222111211222111  
307 +22222111211222111  
308 +22222111211222111  
309 +22222111211222111  
311 +22222111211222111  
341 +22222111211222111  
342 +22222111211222111  
354 +22220111111222222  
359 +22220111111222222  
360 +22220111111222222  
363 +22222111211222111  
364 +22222111211222111  
365 +22222111211222111  
366 +22222111211222111  
367 +22221122111222111  
371 +22222111211222111  
373 +22222111211222111  
374 +22222111211222111  
406 +22220111111222222  
411 +22220111111222222  
412 +22220111111222222  
421 +22222111211222111  
422 +22222111211222111  
451 +22222111211222111  
454 +22222111211222111  
455 +22222111211222111  
456 +22222111211222111  
468 +22220111111222222  
471 +22221122111222111  
472 +22222111211222111  
536 +22220111111222222  
537 +22220111111222222  
540 +22221122111222111  
541 +22221122111222111  
542 +22222111211222111  
543 +22222111211222111  
545 +22222111211222111  
546 +22222111211222111  
547 +22222111211222111  
551 +22222111211222111  
4 +22221111211222111  
17 +22221111211222111  
21 +22221111211222111  
32 +22222111111222111  
33 +22222111111222111  
42 +22221111211222111  
64 +22222111111222111  
66 +22222222111111111  
72 +21112222111222111  
74 +22222111111222111  
120 +22222111111222111  
142 +22221111211222111  
144 +22221111211222111  
146 +22221111211222111  
153 +22221111211222111  
178 +21112222111222111  
180 +22221111211222111  
183 +2222211111111222  
197 +22221111211222111  
221 +22221111211222111

222 +22221111211222111  
223 +22221111211222111  
224 +22221111211222111  
225 +22221111211222111  
239 +21112222111222111  
248 +22222111111111222  
261 +22221111211222111  
263 +22221111211222111  
281 +22221111211222111  
283 +22221111211222111  
284 +22221111211222111  
286 +22222111111222111  
287 +22221111211222111  
289 +22221111211222111  
291 +22221211111222111  
301 +2222211111111222  
328 +22221111211222111  
331 +22221111211222111  
332 +22221111211222111  
333 +22221111211222111  
334 +22221111211222111  
335 +22221111211222111  
351 +21112222111222111  
378 +22221111211222111  
393 +22221111211222111  
394 +22221111211222111  
395 +22221111211222111  
407 +2222211111111222  
419 +22221111211222111  
425 +2111222211111222  
439 +22221111211222111  
446 +22221111211222111  
447 +22221111211222111  
449 +22221111211222111  
450 +22222111111222111  
452 +22221111211222111  
475 +22221111211222111  
492 +22221111211222111  
496 +22221111211222111  
497 +22221111211222111  
499 +22222111111222111  
500 +22221111211222111  
501 +22221111211222111  
521 +21112222111222111  
523 +22221111211222111  
525 +22222111111222111  
529 +22221111211222111  
549 +22221111211222111  
550 +22221111211222111  
19 +2222212211111111  
43 +2222111111111222  
165 +2222212211111111  
166 +22222122111000222  
179 +21112122111222111  
185 +22222122111000222  
186 +22222122111000222  
188 +2222111111111222  
229 +21112122111222111  
230 +2222212211111111  
242 +22222122111000222  
245 +22222122111000222  
251 +2222111111111222  
285 +2222111111111222  
292 +21112122111222111  
302 +22222122111000222  
303 +2222111111111222  
304 +2222111111111222  
310 +2222212211111111  
353 +21112122111222111  
357 +22222122111000222  
368 +2222111111111222  
401 +22222122111000222  
408 +22222122111000222  
415 +2222111111111222



416 +22221111111111222  
417 +2222122111000222  
443 +21112122111222111  
464 +2222122111000222  
469 +2222111111111222  
509 +2222122111111111  
519 +21112122111222111  
532 +2222122111000222  
538 +2222111111111222  
29 +21112211111222111  
30 +2222100111222111  
31 +2222100111222111  
61 +2222211111111111  
63 +2222211111111111  
75 +2222100111222111  
89 +2222111200111222  
108 +2222211111111111  
112 +2222211111111111  
137 +2222211111000222  
138 +2222211111000222  
152 +2222100211222111  
177 +21112211111222111  
232 +2111221111111222  
297 +2222100111222111  
372 +2222111211111111  
388 +2222100211222111  
423 +2222211111000222  
461 +2222100111222111  
520 +21112211111222111  
527 +2222100111222111  
528 +2222100111222111  
5 +2222222111000111  
10 +2222222111000111  
37 +2222211111000222  
38 +2222211111000222  
39 +2222211111000222  
40 +2111211111111222  
50 +2222222111000111  
51 +2222222111000111  
92 +2222222111000111  
93 +2222222111000111  
94 +2222222111000111  
131 +2222222111000111  
132 +2222222111000111  
135 +2222222111000111  
148 +2222211111111111  
184 +2222211111000222  
206 +2222211111000222  
212 +2222222111000111  
213 +2222222111000111  
219 +2222222111000111  
243 +2222211111000222  
244 +2222211111000222  
246 +2222211111000222  
247 +2222211111000222  
262 +2222211111111111  
273 +2222222111000111  
274 +2222222111000111  
275 +2222222111000111  
276 +2222222111000111  
278 +2222222111000111  
288 +2222211111111111  
299 +2222211111000222  
300 +2222211111000222  
319 +2222222111000111  
320 +2222222111000111  
321 +2222222111000111  
323 +2222222111000111  
325 +2222222111000111  
336 +2222211111111111  
356 +2222211111000222  
379 +2222222111000111  
380 +2222222111000111  
381 +2222222111000111

385 +2222211111111111  
409 +22222111111000222  
424 +22221211111000222  
426 +22222111111000222  
432 +2222222111000111  
433 +2222222111000111  
434 +2222222111000111  
436 +2222222111000111  
440 +2222211111111111  
465 +22222111111000222  
476 +22222111111000222  
484 +2222222111000111  
485 +2222222111000111  
490 +2222222111000111  
491 +2222222111000111  
506 +21112111111222111  
510 +2222211111111111  
530 +22222111111000222  
531 +22222111111000222  
533 +22222111111000222  
2 +21112222011111111  
3 +21112222011111111  
48 +21112222011111111  
49 +21112222011111111  
86 +21112222011111111  
87 +21112222011111111  
118 +22221111111111111  
130 +21112222011111111  
209 +21112222011111111  
210 +21112222011111111  
270 +21112222011111111  
271 +21112222011111111  
317 +21112222011111111  
318 +21112222011111111  
322 +22221222111000111  
377 +21112222011111111  
430 +21112222011111111  
435 +22221222111000111  
482 +21112222011111111  
483 +21112222011111111  
11 +22222211111000111  
54 +22222211111000111  
55 +22222211111000111  
67 +22222211111000111  
77 +21112222011000222  
102 +22222211111000111  
105 +22222211111000111  
114 +22222211111000111  
124 +21111222011000222  
136 +22222211111000111  
139 +22222211111000111  
140 +22222211111000111  
207 +21111222011000222  
218 +22222211111000111  
220 +22222211111000111  
277 +22222211111000111  
280 +22222211111000111  
312 +22222111211000111  
324 +22222211111000111  
326 +22222211111000111  
327 +22222211111000111  
361 +21111222011000222  
382 +22222211111000111  
384 +22222211111000111  
437 +22222211111000111  
438 +22222211111000111  
462 +21112100111222111  
477 +22222211111000111  
487 +22222211111000111  
488 +22222211111000111  
494 +22222211111000111  
548 +21111222011000222  
9 +21110222011111111  
60 +21112222111000111

62 +2222222111000000  
71 +2222222111000000  
85 +2222222111000000  
88 +2111022201111111  
101 +2222222111000000  
104 +2222222111000000  
107 +2222222111000000  
111 +2222222111000000  
157 +2222222111000000  
176 +2222222111000000  
199 +2222222111000000  
211 +2111022201111111  
238 +2222222111000000  
264 +2222222111000000  
265 +2222222111000000  
266 +2222222111000000  
296 +2222222111000000  
313 +2222222111000000  
314 +2222222111000000  
387 +2222222111000000  
427 +2222222111000000  
479 +2222222111000000  
489 +22221211111000111  
498 +21112111111222000  
517 +2222222111000000  
524 +21112111111222000  
552 +2222222111000000  
554 +2222222111000000  
20 +22221222111000000  
25 +21112122111111000  
41 +21112122111111000  
293 +22222122111000000  
348 +22222111011111000  
398 +22222111011111000  
410 +21112122111111000  
463 +22222122111000000  
466 +21112122111111000  
535 +21112122111111000  
7 +22222211111000000  
8 +22222211111000000  
24 +22222211111000000  
59 +22222211111000000  
84 +22222211111000000  
90 +22222211111000000  
100 +22222211111000000  
109 +22222211111000000  
133 +22222211111000000  
134 +22222211111000000  
200 +22222211111000000  
201 +22222211111000000  
216 +22222211111000000  
217 +22222211111000000  
231 +21112211111000111  
553 +22222211111000000  
555 +22222211111000000  
28 +21112111111111000  
36 +21112222111000000  
45 +21111211000000222  
95 +22220122000111000  
150 +22222111111000000  
208 +21112211011000111  
226 +22221211111000000  
386 +22221211111000000  
448 +22221211111000000  
1 +22222200111000000  
27 +21112122111000000  
56 +22222200111000000  
70 +21112122111000000  
91 +22222200111000000  
98 +22222200111000000  
103 +22222200111000000  
117 +21112122111000000  
122 +21112122111000000  
147 +22222200111000000

171 +21112122111000000  
172 +21112122111000000  
173 +21112122111000000  
174 +21112122111000000  
214 +22222200111000000  
236 +21112122111000000  
375 +22222200111000000  
402 +22222200111000000  
459 +21112122111000000  
460 +21112122111000000  
478 +22222200111000000  
513 +21112122111000000  
514 +21112122111000000  
515 +21112122111000000  
26 +21111122111000000  
35 +21112211111000000  
52 +22221200111000000  
57 +21112211111000000  
65 +21112211111000000  
96 +22221200111000000  
99 +22221200111000000  
106 +21112211111000000  
115 +21112211111000000  
116 +21112211111000000  
160 +21112122011000000  
175 +21112211111000000  
343 +21112211111000000  
400 +21112211111000000  
458 +21112211111000000  
516 +21112122011000000  
518 +21112211111000000  
16 +21112211011000000  
22 +21112222000000000  
58 +21112211011000000  
68 +21112111111000000  
69 +21112111111000000  
76 +21112111111000000  
79 +2000222200000111  
121 +21112111111000000  
159 +21112222000000000  
167 +21112111111000000  
168 +21112111111000000  
169 +21112111111000000  
228 +21112222000000000  
233 +21112111111000000  
234 +21112111111000000  
235 +21112111111000000  
237 +21112111111000000  
295 +21112111111000000  
338 +21112222000000000  
352 +21112211011000000  
392 +21112222000000000  
429 +21112111000000111  
445 +21112222000000000  
467 +21112111111000000  
481 +2111211000000111  
512 +21112111111000000  
534 +21112111111000000  
13 +21112111011000000  
44 +21111111000000111  
53 +21112122000000000  
78 +21111111000000111  
80 +21111111000000111  
110 +21112111011000000  
129 +21111111000000111  
156 +21112111011000000  
161 +21112111011000000  
163 +21112111011000000  
170 +21112111011000000  
203 +21111111000000111  
267 +21111111000000111  
268 +21111111000000111  
294 +21112111011000000  
315 +21111111000000111

316 +2111111100000111  
344 +21112111011000000  
345 +21112111011000000  
346 +21112111011000000  
347 +21112111011000000  
349 +21112111011000000  
350 +21112111011000000  
376 +2111111100000111  
399 +21112111011000000  
428 +2111111100000111  
444 +21112111011000000  
457 +21112111011000000  
480 +2111111100000111  
486 +21112122000000000  
505 +21112111011000000  
507 +21112111011000000  
511 +21112111011000000  
558 +2111111100000111  
559 +2111111100000111  
123 +21111122000000000  
158 +21112211000000000  
269 +2111210000000111  
339 +21112211000000000  
390 +21111122000000000  
391 +21112211000000000  
441 +21112211000000000  
442 +21111122000000000  
12 +21112111000000000  
14 +21111211000000000  
15 +21112111000000000  
128 +21111211000000000  
154 +21112111000000000  
155 +21112111000000000  
162 +21112111000000000  
204 +21111211000000000  
215 +21112111000000000  
227 +21112111000000000  
282 +21112111000000000  
329 +21112111000000000  
330 +21112111000000000  
340 +21112111000000000  
389 +21112111000000000  
502 +21112111000000000  
503 +21112111000000000  
504 +21112111000000000  
508 +21112111000000000  
556 +21111211000000000  
6 +21111111000000000  
97 +21111111000000000  
205 +21111111000000000  
|-----  
|12581111111147369  
|2 5134067

GUTTMAN SCALOGRAM OF ZONED RESPONSES:

```

PAR      ; ITEM
          |1  1111111
          |22585134067147369
          |-----
383 +2222222222BBCCC111
493 +2222222222BBCCC111
126 +22222B22211CCC111
192 +22222B22211CCC111
193 +22222B22211CCC111
256 +22222B22211CCC111
257 +22222B22211CCC111
272 +22222B22211CCC111
362 +22222B22211CCC111
397 +22222B22211CCC111
418 +22222B22211CCC111
420 +22222B22211CCC111
431 +22222B22211CCC111
473 +22222B22211CCC111
474 +22222B22211CCC111
544 +22222B22211CCC111
  18 +2222BBBBB11CCCCC
  23 +2222B222B11111CCC
  47 +22222B22B11CCC111
  82 +22222B22B11CCC111
113 +222222BB211CCC111
119 +2222BB22211CCC111
127 +22222B22B11CCC111
141 +222222BB211CCC111
143 +2222BB22211CCC111
149 +2222BBBBB11CCCCC
151 +2222BB22211CCC111
181 +2222BB22211CCC111
187 +2222BB22211CCC111
190 +2222B222B11CCC111
191 +22222B22B11CCC111
195 +2222BB22211CCC111
196 +2222BB22211CCC111
202 +2222BB22211CCC111
240 +2222BB22211CCC111
241 +2222BB22211CCC111
249 +2222BB22211CCC111
250 +2222B222B11111CCC
252 +2222B222B11CCC111
253 +22222B22B11CCC111
254 +22222B22B11CCC111
259 +2222BB22211CCC111
279 +222222BB211CCC111
290 +2222BBBBB11CCCCC
298 +2222BB22211CCC111
305 +22222B22B11CCC111
337 +2222BBBBB11CCCCC
355 +2222BB22211CCC111
358 +2222BB22211CCC111
369 +2222B222B11CCC111
370 +2222B222B11111CCC
396 +2222BBBBB11CCCCC
403 +2222BB22211CCC111
404 +2222BB22211CCC111
405 +2222BB22211CCC111
413 +2222B222B11CCC111
414 +22222B22B11CCC111
453 +2222BBBBB11CCCCC
470 +2222B222B11111CCC
495 +2222BB22211CCC111
522 +2222BB22211CCC111
526 +2222BB22211CCC111
539 +2222B222B11CCC111
557 +2222BB22211CCC111
  34 +2222ABBB11CCCCC

```

46 +2222BBBC11CCC111  
73 +2222ABBB111CCCCC  
81 +2222BBBC11CCC111  
83 +2222BBBC11CCC111  
125 +2222BBBC11CCC111  
145 +2222BBBC11CCC111  
164 +2222BBBC11CCC111  
182 +2222ABBB111CCCCC  
189 +2222BB111111CCC  
194 +2222BBBC11CCC111  
198 +2222BBBC11CCC111  
255 +2222BBBC11CCC111  
258 +2222BBBC11CCC111  
260 +2222BBBC11CCC111  
306 +2222BBBC11CCC111  
307 +2222BBBC11CCC111  
308 +2222BBBC11CCC111  
309 +2222BBBC11CCC111  
311 +2222BBBC11CCC111  
341 +2222BBBC11CCC111  
342 +2222BBBC11CCC111  
354 +2222ABBB111CCCCC  
359 +2222ABBB111CCCCC  
360 +2222ABBB111CCCCC  
363 +2222BBBC11CCC111  
364 +2222BBBC11CCC111  
365 +2222BBBC11CCC111  
366 +2222BBBC11CCC111  
367 +2222BB22111CCC111  
371 +2222BBBC11CCC111  
373 +2222BBBC11CCC111  
374 +2222BBBC11CCC111  
406 +2222ABBB111CCCCC  
411 +2222ABBB111CCCCC  
412 +2222ABBB111CCCCC  
421 +2222BBBC11CCC111  
422 +2222BBBC11CCC111  
451 +2222BBBC11CCC111  
454 +2222BBBC11CCC111  
455 +2222BBBC11CCC111  
456 +2222BBBC11CCC111  
468 +2222ABBB111CCCCC  
471 +2222BB22111CCC111  
472 +2222BBBC11CCC111  
536 +2222ABBB111CCCCC  
537 +2222ABBB111CCCCC  
540 +2222BB22111CCC111  
541 +2222BB22111CCC111  
542 +2222BBBC11CCC111  
543 +2222BBBC11CCC111  
545 +2222BBBC11CCC111  
546 +2222BBBC11CCC111  
547 +2222BBBC11CCC111  
551 +2222BBBC11CCC111  
4 +2222BBBC11CCC111  
17 +2222BBBC11CCC111  
21 +2222BBBC11CCC111  
32 +2222BBB111CCC111  
33 +2222BBB111CCC111  
42 +2222BBBC11CCC111  
64 +2222BBB111CCC111  
66 +2222222111111111  
72 +2222222111CCC111  
74 +2222BBB111CCC111  
120 +2222BBB111CCC111  
142 +2222BBBC11CCC111  
144 +2222BBBC11CCC111  
146 +2222BBBC11CCC111  
153 +2222BBBC11CCC111  
178 +2222222111CCC111  
180 +2222BBBC11CCC111  
183 +2222BBB111111CCC  
197 +2222BBBC11CCC111  
221 +2222BBBC11CCC111

222 +2222BBBBBC11CCC111  
223 +2222BBBBBC11CCC111  
224 +2222BBBBBC11CCC111  
225 +2222BBBBBC11CCC111  
239 +2BBB222111CCC111  
248 +22222BBB111111CCC  
261 +2222BBBBBC11CCC111  
263 +2222BBBBBC11CCC111  
281 +2222BBBBBC11CCC111  
283 +2222BBBBBC11CCC111  
284 +2222BBBBBC11CCC111  
286 +22222BBB111CCC111  
287 +2222BBBBBC11CCC111  
289 +2222BBBBBC11CCC111  
291 +2222B2BB111CCC111  
301 +22222BBB111111CCC  
328 +2222BBBBBC11CCC111  
331 +2222BBBBBC11CCC111  
332 +2222BBBBBC11CCC111  
333 +2222BBBBBC11CCC111  
334 +2222BBBBBC11CCC111  
335 +2222BBBBBC11CCC111  
351 +2BBB222111CCC111  
378 +2222BBBBBC11CCC111  
393 +2222BBBBBC11CCC111  
394 +2222BBBBBC11CCC111  
395 +2222BBBBBC11CCC111  
407 +22222BBB111111CCC  
419 +2222BBBBBC11CCC111  
425 +2BBB2221111111CCC  
439 +2222BBBBBC11CCC111  
446 +2222BBBBBC11CCC111  
447 +2222BBBBBC11CCC111  
449 +2222BBBBBC11CCC111  
450 +22222BBB111CCC111  
452 +2222BBBBBC11CCC111  
475 +2222BBBBBC11CCC111  
492 +2222BBBBBC11CCC111  
496 +2222BBBBBC11CCC111  
497 +2222BBBBBC11CCC111  
499 +22222BBB111CCC111  
500 +2222BBBBBC11CCC111  
501 +2222BBBBBC11CCC111  
521 +2BBB222111CCC111  
523 +2222BBBBBC11CCC111  
525 +22222BBB111CCC111  
529 +2222BBBBBC11CCC111  
549 +2222BBBBBC11CCC111  
550 +2222BBBBBC11CCC111  
19 +22222B221111111111  
43 +2222BBBBB1111111CCC  
165 +22222B221111111111  
166 +22222B221111AAACCC  
179 +2BBB2B22111CCC111  
185 +22222B22111AAACCC  
186 +22222B22111AAACCC  
188 +2222BBBBB111111CCC  
229 +2BBB2B22111CCC111  
230 +22222B221111111111  
242 +22222B22111AAACCC  
245 +22222B22111AAACCC  
251 +2222BBBBB111111CCC  
285 +2222BBBBB111111CCC  
292 +2BBB2B22111CCC111  
302 +22222B22111AAACCC  
303 +2222BBBBB111111CCC  
304 +2222BBBBB111111CCC  
310 +22222B221111111111  
353 +2BBB2B22111CCC111  
357 +22222B22111AAACCC  
368 +2222BBBBB111111CCC  
401 +22222B22111AAACCC  
408 +22222B22111AAACCC  
415 +2222BBBBB111111CCC



416 +2222BBBB111111CCC  
417 +2222B22111AAACCC  
443 +2BBB2B22111CCC111  
464 +2222B22111AAACCC  
469 +2222BBBB111111CCC  
509 +2222B221111111111  
519 +2BBB2B22111CCC111  
532 +2222B22111AAACCC  
538 +2222BBBB111111CCC  
29 +2BBB22BB111CCC111  
30 +2222BAA111CCC111  
31 +2222BAA111CCC111  
61 +22222BB1111111111  
63 +22222BB1111111111  
75 +2222BAA111CCC111  
89 +2222BBBCAA111CCC  
108 +22222BB1111111111  
112 +22222BB1111111111  
137 +22222BB111AAACCC  
138 +22222BB111AAACCC  
152 +2222BBAAC11CCC111  
177 +2BBB22BB111CCC111  
232 +2BBB22BB111111CCC  
297 +2222BAA111CCC111  
372 +22222BBBC11111111  
388 +2222BBAAC11CCC111  
423 +22222BB111AAACCC  
461 +2222BAA111CCC111  
520 +2BBB22BB111CCC111  
527 +2222BAA111CCC111  
528 +2222BAA111CCC111  
5 +22222CCC111AAA111  
10 +22222CCC111AAA111  
37 +22222111111AAACCC  
38 +22222111111AAACCC  
39 +22222111111AAACCC  
40 +2BBB2111111111CCC  
50 +22222CCC111AAA111  
51 +22222CCC111AAA111  
92 +22222CCC111AAA111  
93 +22222CCC111AAA111  
94 +22222CCC111AAA111  
131 +22222CCC111AAA111  
132 +22222CCC111AAA111  
135 +22222CCC111AAA111  
148 +222221111111111111  
184 +22222111111AAACCC  
206 +22222111111AAACCC  
212 +22222CCC111AAA111  
213 +22222CCC111AAA111  
219 +22222CCC111AAA111  
243 +22222111111AAACCC  
244 +22222111111AAACCC  
246 +22222111111AAACCC  
247 +22222111111AAACCC  
262 +222221111111111111  
273 +22222CCC111AAA111  
274 +22222CCC111AAA111  
275 +22222CCC111AAA111  
276 +22222CCC111AAA111  
278 +22222CCC111AAA111  
288 +222221111111111111  
299 +22222111111AAACCC  
300 +22222111111AAACCC  
319 +22222CCC111AAA111  
320 +22222CCC111AAA111  
321 +22222CCC111AAA111  
323 +22222CCC111AAA111  
325 +22222CCC111AAA111  
336 +222221111111111111  
356 +22222111111AAACCC  
379 +22222CCC111AAA111  
380 +22222CCC111AAA111  
381 +22222CCC111AAA111

385 +222221111111111111  
409 +222221111111111111AAACCC  
424 +2222BC111111111111AAACCC  
426 +222221111111111111AAACCC  
432 +22222CCC111111111111AAACCC  
433 +22222CCC111111111111AAACCC  
434 +22222CCC111111111111AAACCC  
436 +22222CCC111111111111AAACCC  
440 +222221111111111111111111  
465 +222221111111111111111111AAACCC  
476 +222221111111111111111111AAACCC  
484 +22222CCC111111111111AAACCC  
485 +22222CCC111111111111AAACCC  
490 +22222CCC111111111111AAACCC  
491 +22222CCC111111111111AAACCC  
506 +2BBB211111111111111111111111  
510 +222221111111111111111111111111  
530 +222221111111111111111111AAACCC  
531 +222221111111111111111111AAACCC  
533 +222221111111111111111111AAACCC  
2 +2BBB2CCCA111111111111111111  
3 +2BBB2CCCA111111111111111111  
48 +2BBB2CCCA111111111111111111  
49 +2BBB2CCCA111111111111111111  
86 +2BBB2CCCA111111111111111111  
87 +2BBB2CCCA111111111111111111  
118 +2222B111111111111111111111111  
130 +2BBB2CCCA111111111111111111  
209 +2BBB2CCCA111111111111111111  
210 +2BBB2CCCA111111111111111111  
270 +2BBB2CCCA111111111111111111  
271 +2BBB2CCCA111111111111111111  
317 +2BBB2CCCA111111111111111111  
318 +2BBB2CCCA111111111111111111  
322 +2222BCCC111111111111111111AAACCC  
377 +2BBB2CCCA111111111111111111  
430 +2BBB2CCCA111111111111111111  
435 +2222BCCC111111111111111111AAACCC  
482 +2BBB2CCCA111111111111111111  
483 +2BBB2CCCA111111111111111111  
11 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
54 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
55 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
67 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
77 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
102 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
105 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
114 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
124 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
136 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
139 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
140 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
207 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
218 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
220 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
277 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
280 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
312 +222221111111111111111111AAACCC  
324 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
326 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
327 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
361 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
382 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
384 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
437 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
438 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
462 +2BBB21AA111111111111111111111111  
477 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
487 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
488 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
494 +22222C111111111111111111111111AAACCC  
548 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
9 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC  
60 +2BBB2CCCA111111111111111111AAACCC

62 +22222CCC111AAAAAA  
71 +22222CCC111AAAAAA  
85 +22222CCC111AAAAAA  
88 +2BBBACCCA11111111  
101 +22222CCC111AAAAAA  
104 +22222CCC111AAAAAA  
107 +22222CCC111AAAAAA  
111 +22222CCC111AAAAAA  
157 +22222CCC111AAAAAA  
176 +22222CCC111AAAAAA  
199 +22222CCC111AAAAAA  
211 +2BBBACCCA11111111  
238 +22222CCC111AAAAAA  
264 +22222CCC111AAAAAA  
265 +22222CCC111AAAAAA  
266 +22222CCC111AAAAAA  
296 +22222CCC111AAAAAA  
313 +22222CCC111AAAAAA  
314 +22222CCC111AAAAAA  
387 +22222CCC111AAAAAA  
427 +22222CCC111AAAAAA  
479 +22222CCC111AAAAAA  
489 +2222BC11111AAA111  
498 +2BBB2111111CCCAAA  
517 +22222CCC111AAAAAA  
524 +2BBB2111111CCCAAA  
552 +22222CCC111AAAAAA  
554 +22222CCC111AAAAAA  
20 +2222BCCC111AAAAAA  
25 +2BBB21CC1111111AAA  
41 +2BBB21CC1111111AAA  
293 +222221CC111AAAAAA  
348 +2222211A1111111AAA  
398 +2222211A1111111AAA  
410 +2BBB21CC1111111AAA  
463 +222221CC111AAAAAA  
466 +2BBB21CC1111111AAA  
535 +2BBB21CC1111111AAA  
7 +22222C11111AAAAAA  
8 +22222C11111AAAAAA  
24 +22222C11111AAAAAA  
59 +22222C11111AAAAAA  
84 +22222C11111AAAAAA  
90 +22222C11111AAAAAA  
100 +22222C11111AAAAAA  
109 +22222C11111AAAAAA  
133 +22222C11111AAAAAA  
134 +22222C11111AAAAAA  
200 +22222C11111AAAAAA  
201 +22222C11111AAAAAA  
216 +22222C11111AAAAAA  
217 +22222C11111AAAAAA  
231 +2BBB2C11111AAA111  
553 +22222C11111AAAAAA  
555 +22222C11111AAAAAA  
28 +2111C111111111AAA  
36 +2111CCCC111AAAAAA  
45 +21111C11AAAAAACCC  
95 +2CCCA1CCAAA111AAA  
150 +2CCCC1111111AAAAAA  
208 +2111CC11A11AAA111  
226 +2CCC1C111111AAAAAA  
386 +2CCC1C111111AAAAAA  
448 +2CCC1C111111AAAAAA  
1 +2CCCCCAA1BB000000  
27 +2111C1CC1BB000000  
56 +2CCCCCAA1BB000000  
70 +2111C1CC1BB000000  
91 +2CCCCCAA1BB000000  
98 +2CCCCCAA1BB000000  
103 +2CCCCCAA1BB000000  
117 +2111C1CC1BB000000  
122 +2111C1CC1BB000000  
147 +2CCCCCAA1BB000000

171 +2111C1CC1BB000000  
172 +2111C1CC1BB000000  
173 +2111C1CC1BB000000  
174 +2111C1CC1BB000000  
214 +2CCCCAA1BB000000  
236 +2111C1CC1BB000000  
375 +2CCCCAA1BB000000  
402 +2CCCCAA1BB000000  
459 +2111C1CC1BB000000  
460 +2111C1CC1BB000000  
478 +2CCCCAA1BB000000  
513 +2111C1CC1BB000000  
514 +2111C1CC1BB000000  
515 +2111C1CC1BB000000  
26 +211111CC1BB000000  
35 +2111CC111BB000000  
52 +2CCC1CAA1BB000000  
57 +2111CC111BB000000  
65 +2111CC111BB000000  
96 +2CCC1CAA1BB000000  
99 +2CCC1CAA1BB000000  
106 +2111CC111BB000000  
115 +2111CC111BB000000  
116 +2111CC111BB000000  
160 +2111C1CCABB000000  
175 +2111CC111BB000000  
343 +2111CC111BB000000  
400 +2111CC111BB000000  
458 +2111CC111BB000000  
516 +2111C1CCABB000000  
518 +2111CC111BB000000  
16 +2111CC11ABB000000  
22 +2111CCCA00000000  
58 +2111CC11ABB000000  
68 +2111C1111BB000000  
69 +2111C1111BB000000  
76 +2111C1111BB000000  
79 +2AAACCCA000000BBB  
121 +2111C1111BB000000  
159 +2111CCCA00000000  
167 +2111C1111BB000000  
168 +2111C1111BB000000  
169 +2111C1111BB000000  
228 +2111CCCA00000000  
233 +2111C1111BB000000  
234 +2111C1111BB000000  
235 +2111C1111BB000000  
237 +2111C1111BB000000  
295 +2111C1111BB000000  
338 +2111CCCA00000000  
352 +2111CC11ABB000000  
392 +2111CCCA00000000  
429 +2111C111A000000BBB  
445 +2111CCCA00000000  
467 +2111C1111BB000000  
481 +2111C111A000000BBB  
512 +2111C1111BB000000  
534 +2111C1111BB000000  
13 +2111C1110BB000000  
44 +21111111000000BBB  
53 +2111C1CC000000000  
78 +21111111000000BBB  
80 +21111111000000BBB  
110 +2111C1110BB000000  
129 +21111111000000BBB  
156 +2111C1110BB000000  
161 +2111C1110BB000000  
163 +2111C1110BB000000  
170 +2111C1110BB000000  
203 +21111111000000BBB  
267 +21111111000000BBB  
268 +21111111000000BBB  
294 +2111C1110BB000000  
315 +21111111000000BBB

316 +21111111000000BBB  
344 +2111C1110BB000000  
345 +2111C1110BB000000  
346 +2111C1110BB000000  
347 +2111C1110BB000000  
349 +2111C1110BB000000  
350 +2111C1110BB000000  
376 +21111111000000BBB  
399 +2111C1110BB000000  
428 +21111111000000BBB  
444 +2111C1110BB000000  
457 +2111C1110BB000000  
480 +21111111000000BBB  
486 +2111C1CC00000000  
505 +2111C1110BB000000  
507 +2111C1110BB000000  
511 +2111C1110BB000000  
558 +21111111000000BBB  
559 +21111111000000BBB  
123 +211111CC00000000  
158 +2111CC1100000000  
269 +2111C1AA000000BBB  
339 +2111CC1100000000  
390 +211111CC00000000  
391 +2111CC1100000000  
441 +2111CC1100000000  
442 +211111CC00000000  
12 +2111C111000000000  
14 +21111C1100000000  
15 +2111C111000000000  
128 +21111C1100000000  
154 +2111C111000000000  
155 +2111C111000000000  
162 +2111C111000000000  
204 +21111C1100000000  
215 +2111C111000000000  
227 +2111C111000000000  
282 +2111C111000000000  
329 +2111C111000000000  
330 +2111C111000000000  
340 +2111C111000000000  
389 +2111C111000000000  
502 +2111C111000000000  
503 +2111C111000000000  
504 +2111C111000000000  
508 +2111C111000000000  
556 +21111C1100000000  
6 +2111111100000000  
97 +2111111100000000  
205 +2111111100000000  
|-----  
|12581111111147369  
|2 5134067

```

*****
*
*           * * * * B I G S T E P S * * * *
*           -----
*
*           - RASCH ANALYSIS FOR ALL TWO-FACET MODELS -
*
* PERSON MEASUREMENT, ITEM & STEP CALIBRATION, PERSON & ITEM FIT ANALYSIS
*
* WINSTEPS                               DOS version of much
* P.O. BOX 811322                         enhanced WINSTEPS
* CHICAGO ILLINOIS 60681-1322           Tel.: (312) 264-2352
* USA                                     FAX: (312) 264-2352
* E-mail: info@winsteps.com              website: www.winsteps.com
*
*           COPYRIGHT (C) JOHN MICHAEL LINACRE, 1991-1998
* WRITTEN BY B. D. WRIGHT & J. M. LINACRE  OCTOBER 16, 1998  VERSION 2.82
*****

```

```

TITLE= PARTOT
CONTROL FILE: PARTOT.TXT
OUTPUT FILE: PARTOTR.TXT
DATE: Sep 22 15:19 2015

```

OVERVIEW TABLES	ITEM CALIBRATIONS
1. PERSON AND ITEM DISTRIBUTION MAP	12. ITEM MAP BY NAME
2. MOST PROBABLE RESPONSES/SCORES	13. ITEM MEASURES IN DIFFICULTY ORDER
3. PERSON, ITEM AND STEP SUMMARY	14. ITEM MEASURES IN ENTRY ORDER
	15. ITEM MEASURES IN ALPHA ORDER
PERSON FIT	
	PERSON MEASURES
4. PERSON PLOT OF INFIT vs ABILITY	
5. PERSON PLOT OF OUTFIT vs ABILITY	16. PERSON MAP BY NAME
6. PERSON MEASURES IN FIT ORDER	17. PERSON MEASURES IN ABILITY ORDER
7. DIAGNOSIS OF MISFITTING PERSONS	18. PERSON MEASURES IN ENTRY ORDER
	19. PERSON MEASURES IN ALPHA ORDER
ITEM FIT	
	REFERENCE TABLES
8. ITEM PLOT OF INFIT vs DIFFICULTY	
9. ITEM PLOT OF OUTFIT vs DIFFICULTY	20. SCORE TABLE
10. ITEM MEASURES IN FIT ORDER	21. CATEGORY PROBABILITY CURVES
11. DIAGNOSIS OF MISFITTING ITEMS	22. SORTED RESPONSES LISTING

```

-----
TITLE= PARTOT
CONTROL FILE: PARTOT.TXT
OUTPUT FILE: PARTOTR.TXT
DATE: Sep 22 15:19 2015
CONTROL VARIABLES:
Input Data Format          PAIRED = N          Item Delete/Anchor
DATA =                   REALSE = N          IDFILE =
NAME1 = 18                STBIAS = N          IDELQU = N
NAMLEN = 25               -----           IAFILE =
ITEM1 = 1                 Misfit Selection    IANCHQ = N
ITLEN = 30                FITI = 3.000        -----
NI = 17                   FITP = 3.000        Person Delete/Anchor
XWIDE = 1                 OUTFIT = Y          PDFILE =
INUMB = N                 LOCAL = N            PDELQU = N
-----                 NORMAL = N           PSEL = *
Data Scoring              PTBIS = Y           PAFILE =
CODES = "012"            -----           PANCHQ = N
MISSNG = 255             Special Table Control
RESCOR =                 FRANGE = .000       Cat/Step Delete/Anchor
NEWSCR =                 LINLEN = 80          CFILE = bigsteps.$CF
KEY1 =                   MRANGE = .000       SDFILE =
KEYSCR =                 NAMLMP = 25          SDELQU = N
CUTHI = .000             CATREF = 0           SAFILE =
CUTLO = .000             T1I# = 0             SANCHQ = N
-----                 T1P# = 0             -----
Output Tables             PSORT = 1            Export Files
TITLE = PARTOT           ISORT = 1            CSV = T
TABLES =                 CHART = N            HLLINES = Y
TFILE = bigsteps.$$T     DISTRT = N           GRFILE =
FORMFD = ^               CURVES = 110         IFILE =
MAXPAG = 0               STEPT3 = Y           ISFILE =
ITEM = ITEM              PRCOMP = N           PFILE =
PERSON = PAR ;           -----           RFILE =
ASCII = Y                Convergence Control  SFILE =
-----                 MPROX = 10          XFILE =
User Scaling              MUCON = 0            -----
UMEAN = .000             LCONV = .010         Data Reformat
USCALE = 1.000           RCONV = .500         FORMAT = (3(T1,3A),3A,2(T
UDECIM = 2               TARGET = N            GRPFRM = N
UANCH = Y                -----           KEYFRM = 0
-----                 Scale Structure      MODFRM = N
Adjustment                GROUPS =             RESFRM = N
EXTRSC = .500            MODELS = R           SPFILE =
HIADJ = .250             STKEEP = N           -----
LOWADJ = .250            -----
559 PAR ; Records Input

```

CONVERGENCE TABLE

PROX ITERATION	PAR	ACTIVE COUNT ;S	ITEMS	EXTREME 5 CATS	RANGE PAR;S	ITEMS	MAX LOGIT CHANGE MEASURES	STEPS
1	559	17	3	2.59	1.81		1.7579	-.4972
2	559	16	3	3.08	1.97		-.4020	-.5287
3	559	16	3	3.14	2.02		.0926	-.0691

UCON ITERATION	MAX SCORE RESIDUAL*	MAX LOGIT CHANGE	LEAST CONVERGED PAR ; ITEM	CAT	CATEGORY RESIDUAL	STEP CHANGE
1	44.52	.2239	18	15*	2	149.47
2	17.59	-.0868	6	15*	1	167.87
3	8.84	.0424	6	15*	1	241.29
4	5.01	-.0326	18	15*	1	263.82
5	3.82	-.0316	126	15*	1	252.37
6	4.61	-.0327	126	15*	1	202.47
7	7.78	-.0600	126	15*	1	90.11
8	7.45	-.0555	126	15*	1	42.38
9	5.46	-.0399	126	15*	1	37.08
10	4.21	-.0380	126	15*	1	27.50
11	3.21	-.0274	126	15*	1	21.19
12	2.46	-.0168	126	15*	1	16.27
13	1.88	.0122	126	8*	1	12.52
14	1.44	-.0158	126	15*	1	9.63
15	1.11	-.0123	126	15*	1	7.45
16	.86	-.0153	126	15*	1	5.73
17	.66	.0043	126	15*	1	4.41
18	.51	-.0055	126	8*	1	3.45
19	.39	.0026	126	8*	1	2.68

Standardized Residuals N(0,1) Mean: -.03 S.D.: 1.02