

de armónicos se demuestra experimentalmente mediante un inversor trifásico de 10 kVA de conexión directa a la red sin transformador.

## **Estrategia Cooperativa de Gestión de Energía entre Prosumidores con Sistemas de Almacenamiento Híbrido.**

**Horario: 11:50-12:10, Sala: 2.1.7, MIÉRCOLES 5 DE JULIO**

M. Ruiz-Cortés, E. Romero-Cadaval, C. Roncero-Clemente, F. Barrero-González, y E. González-Romera  
Universidad de Extremadura

En los últimos años, se han producido importantes cambios en la estructura del sistema eléctrico como consecuencia del auge experimentado por la generación distribuida con fuentes de energía renovables, usuarios activos y vehículos eléctricos. En este nuevo escenario, los prosumidores juegan un papel fundamental para suavizar la curva de demanda y contribuir al cumplimiento de los requerimientos de la red. Las instalaciones fotovoltaicas (PV arrays) integradas en edificios residenciales están atrayendo una atención especial, ya que pueden complementarse con sistemas de almacenamiento de energía eléctrica (Energy Storage Systems, ESSs) tales como baterías o supercondensadores (SCs) e incluso una combinación de ambos en un sistema híbrido de almacenamiento (Hybrid Energy Storage System, HESS), con el propósito de conseguir que los usuarios finales puedan gestionar su energía. En este artículo, se propone una estrategia de gestión de energía que permite el intercambio de la misma entre los HESSs de dos viviendas con instalaciones fotovoltaicas, así como entre las distintas tecnologías que componen cada HESS, con el objetivo de satisfacer sus necesidades energéticas durante el mayor tiempo posible.

## **Alimentador serie para equipos auxiliares en instalaciones fotovoltaicas.**

**Horario: 12:10-12:30, Sala: 2.1.7, MIÉRCOLES 5 DE JULIO**

J. Villarejo<sup>1</sup>, F. Fernández Luque<sup>2</sup>, J. Alfonso Teruel<sup>2</sup>, E. De Jódar<sup>1</sup>, A. Mateo<sup>1</sup>  
<sup>1</sup> Universidad Politécnica de Cartagena, <sup>2</sup> SOLTEC Energías Renovables S.L.

Muchas instalaciones fotovoltaicas necesitan alimentar equipos electrónicos auxiliares. En pequeñas instalaciones conectadas a red es sencillo realizar una pequeña instalación de corriente alterna para alimentar estos equipos. Si el tamaño de la planta aumenta y, además, no existe la posibilidad de conexión a red, el problema debe resolverse de forma diferente. Se presenta un sistema de alimentación que puede ser conectado en cualquier punto de una instalación fotovoltaica en serie con los paneles. Esto permite una gran flexibilidad a la hora de obtener energía para cargas auxiliares en cualquier lugar de una instalación fotovoltaica. Se evaluará el impacto sobre la instalación y se presenta el prototipo construido.