

Nueva Área de Energía en el CTM

A principios de año se formalizó la nueva Área de Energía del CTM. El Área está liderada por el profesor del departamento de ingeniería electrónica José Luis Romeral Martínez, director del Grupo de Investigación MCIA en el campus de Terrassa.

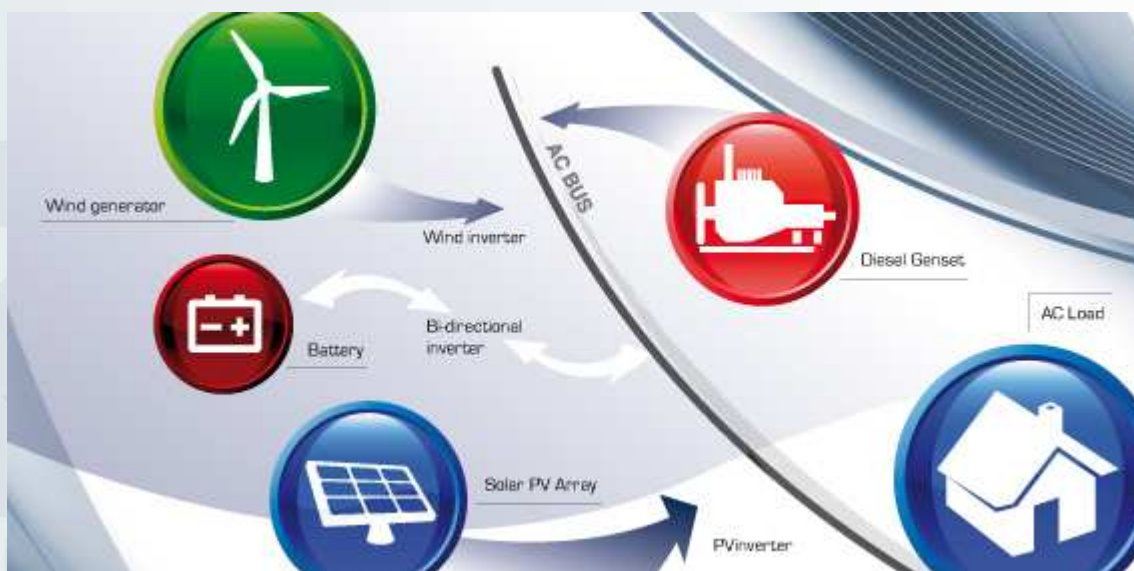
El Área de Energía está actualmente integrada por un equipo formado por personal del CTM y de la UPC con diferentes perfiles, 4 doctores y 4 ingenieros.

Las líneas de actividad del área se centran en los siguientes puntos:

- Mejora de la eficiencia energética de componentes y sistemas.
- Investigación en sistemas de gestión de la demanda energética en edificios y plantas industriales.
- Integración de sistemas de generación distribuida: Energías Renovables.
- Microredes de distribución eléctrica.
- Tecnologías de Vehículo Eléctrico.

En estas líneas el área tiene, ya desde hace más de un año, actividad en diferentes proyectos. Un caso singular es el proyecto ENERGEST. Éste es un proyecto colaborativo del tipo NEIC, financiado por ACC10 y liderado por SEAT, en el cual participan 3 empresas, de las cuales 2 (PROMAUT y ENERTIKA) son PYMES.

El proyecto ENERGEST tiene como objetivo desarrollar un Sistema Experto de Gestión del Consumo Energético en la planta de SEAT en Martorell. Actualmente el proyecto está finalizando el primer año de ejecución, en el cual se ha definido todo el software de monitorización de la planta y las bases sobre las que se programará el sistema experto desarrollado por personal de CTM y MCIA. Actualmente, en este proyecto, se está trabajando diseñando el sistema de supervisión y control directamente en la planta de SEAT.



Concepto de Microred

El área, conjuntamente con el grupo MCIA de la UPC, ha presentado recientemente dos proyectos singulares al Plan de Centros, solicitando financiación para investigar en tecnologías de microrredes aplicadas a pequeñas poblaciones y en especial orientadas a analizar y afrontar los retos que supondrá disponer de Vehículos Híbridos Enchufables y Vehículos Eléctricos puros directamente enchufados a la red de distribución. En este proyecto se investigará en tecnologías que permitan una mejor integración y relación del vehículo con la red, lo que se conoce como Vehicle to Grid (V2G).

Invitados por el grupo MCIA, también se ha presentado un proyecto propio orientado al desarrollo de tecnología que permita la futura integración de vehículos eléctricos puros. En este proyecto se afrontarán los retos de mejora de la eficiencia energética de los componentes, modelado del vehículo eléctrico y el desarrollo de componentes específicos que permitan la integración de un vehículo eléctrico comercial.

La vocación del área es trabajar y transferir los resultados de la investigación propia a empresas, especialmente a empresas del entorno más próximo. De hecho actualmente el área se encuentra en fase de preparación de diferentes propuestas de proyectos con empresas orientadas a temáticas como, la gestión de la demanda energética en edificios del sector terciario, mejora de seguidores solares, desarrollo de sistemas de captación de energía solar y geotérmica, tecnología de integración de sistemas de generación distribuida en microrredes o tecnologías que permitan la integración del vehículo eléctrico.

Ésta es un área que nace, al igual que las anteriores de CTM, con una fuerte vocación hacia la investigación aplicada y hacia la transferencia de tecnología hacia la empresa.

Actualmente los laboratorios del área se encuentran en la sede del grupo MCIA en Terrassa, dentro del nuevo edificio de investigación del campus Terrassa, al que se trasladaron durante el curso anterior. En estas instalaciones se dispone de un laboratorio completo de tecnología eléctrica y electrónica para trabajar y desarrollar aplicaciones de baja potencia (11 kW) y bajo voltaje. En las futuras ampliaciones del centro se prevé la confección de un laboratorio específico para trabajar en integración de generación distribuida y microrredes.