

NOVA ÀREA D'ENERGIA AL CTM Centre Tecnològic

A inicis d'any es va formalitzar la nova Àrea d'Energia al CTM. L'Àrea es troba liderada pel professor del departament d'enginyeria electrònica Jose Luis Romeral Martínez, director del Grup de Recerca MCIA al campus de Terrassa.

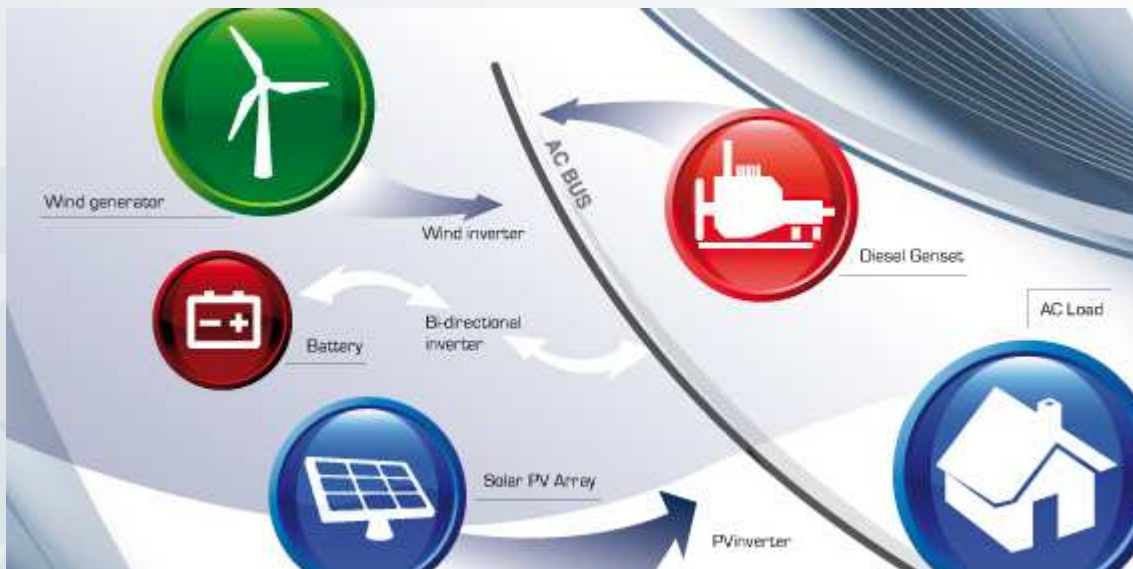
L'Àrea d'Energia actualment està integrada per un equip format per personal del CTM i de la UPC amb diferents perfils, 4 doctors i 4 enginyers.

Les línies d'activitat de l'àrea es centren en els següents punts:

- Millora de l'eficiència energètica de components i sistemes.
- Investigació en sistemes de gestió de la demanda energètica en edificis i plantes industrials.
- Integració de sistemes de generació distribuïda: Energies Renovables.
- Microxarxes de distribució elèctrica.
- Tecnologies de Vehicle Elèctric.

En aquestes línies l'àrea té, ja des de fa més d'un any, activitat en diferents projectes. Un cas singular és el projecte ENERGEST. Aquest és un projecte col·laboratiu del tipus NEIC, finançat per ACC1Ó i liderat per SEAT, en el qual participen 3 empreses, de les quals 2 (PROMAUT i ENERTIKA) són PIMES.

El projecte ENERGEST té com objectiu desenvolupar un Sistema Expert de Gestió del Consum Energètic en la planta de SEAT a Martorell. Actualment el projecte està finalitzant el primer any d'execució en el qual s'ha definit tot el software de monitorització de la planta i les bases sobre les que es programarà el sistema expert desenvolupat per personal del CTM i MCIA. Actualment en aquest projecte s'està treballant dissenyant el sistema de supervisió i control directament a la planta de SEAT.



Concepte de Microxarxa

L'àrea, conjuntament amb el grup MCIA de la UPC, ha presentat recentment dos projectes singulars al Plan de Centros, sol·licitant finançament per investigar en tecnologies de microxarxes aplicades a petites poblacions i en especial orientades a analitzar i afrontar els reptes que suposarà disposar de Vehicles Híbrids Endollables i Vehicles Elèctrics purs directament endollats a la xarxa de distribució. En aquest projecte s'investigarà en tecnologies que permetin una millor integració i relació del vehicle amb la xarxa, el que es coneix com Vehicle to Grid (V2G).

Convidats pel grup MCIA, també s'ha presentat un projecte propi orientat al desenvolupament de tecnologia que permeti la futura integració de vehicles elèctrics purs. En aquest projecte s'afrontaran els reptes de millora de l'eficiència energètica dels components, modelat del vehicle elèctric i el desenvolupament de components específics que permetin la integració d'un vehicle elèctric comercial.

La vocació de l'àrea però és treballar i transferir els resultats de la recerca pròpia a empreses, especialment a empreses de l'entorn més proper. De fet, actualment, l'àrea es troba en fase de preparació de diferents propostes de projectes amb empreses orientades a temàtiques com, la gestió de la demanda energètica en edificis del sector terciari, millora de seguidors solars, desenvolupament de sistemes de captació d'energia solar i geotèrmica, tecnologia d'integració de sistemes de generació distribuïda en microxarxes o tecnologies que permetin la integració de vehicle elèctric.

Aquesta és una àrea que neix, com les anteriors de CTM, amb una forta vocació cap a la recerca aplicada i cap a la transferència de tecnologia cap a l'empresa.

Actualment, els laboratoris de l'àrea es troben a la seu del grup MCIA a Terrassa, dins el nou edifici de recerca del campus Terrassa, al qual s'hi va traslladar el grup durant l'anterior curs. En aquestes instal·lacions es disposa d'un laboratori complet de tecnologia elèctrica i electrònica per a treballar i desenvolupar aplicacions de baixa potència (11 kW) i baix voltatge. En les futures ampliacions del CTM es preveu la confecció d'un laboratori específic per treballar en integració de generació distribuïda i microxarxes.