

ENERGÍA

Convertidores tolerantes a fallos: CONFIA



El objetivo del proyecto CONFIA es el de mejorar la eficiencia, y disponibilidad de los convertidores, especialmente en aerogeneradores, mediante el desarrollo de nuevas topologías de convertidores multinivel. Estos convertidores, mediante la redundancia en los dispositivos de

conmutación y el software que permite su reconfiguración permite continuar con la operación ante situaciones de fallo. Se aumenta así la fiabilidad permitiendo además maximizar el rendimiento y calidad de la energía procesada.

Gestión activa de la demanda

Aprobado por el CDTI en la 2ª convocatoria del programa CENIT de 2006. Cuenta con un consorcio formado por 15 empresas y 14 centros de investigación españoles, liderado por Iberdrola Distribución.

El objetivo del proyecto, para el período 2007-2010 es la optimización de la forma de consumo de energía eléctrica, y por tanto, el coste asociado a dicho consumo, pero satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades del consumidor sin disminuir la calidad de suministro.



Ensayos de puesta en servicio de cables subterráneos de alta tensión



A lo largo del año 2006 TECNALIA ha llevado a cabo una intensa actividad de ensayos de verificación previa a la puesta en servicio de cables subterráneos en más de 40 líneas de alta tensión (de 66 a 400 kV) instaladas en España, Alemania, Italia y Holanda, principalmente para IBERDROLA y

ENDESA. Para ello contamos con un Sistema Resonante móvil de 260 kV, 80 A y un grado de especialización tecnológica avanzada en la medida in-situ de descargas parciales.

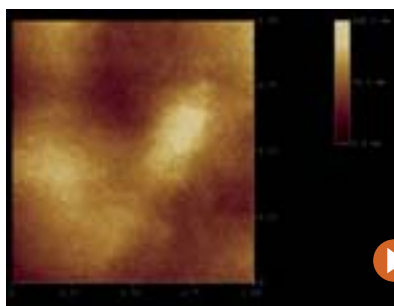
Planta piloto de producción de H₂ y generación eléctrica mediante pila de combustible: HIDROTEC



El proyecto HIDROTEC ha completado su primera fase con la puesta en marcha y operación de una planta piloto para el estudio de las tecnologías del Hidrógeno en combinación con Energías Renovables. El sistema permite producir hidrógeno a partir de energías renovables tales como eólica o solar, almacenarlo y utilizarlo como combustible para generar energía eléctrica. De esta forma se pueden analizar escenarios muy diversos como el de una hidrogenera (estación de suministro de hidrógeno para vehículos)

o la gestión de parques eólicos dotados con este medio de almacenamiento de energía. Se trata de la primera instalación de esta naturaleza en el País Vasco y su versatilidad, transportabilidad y nivel de automatización la convierten en una planta de referencia en el ámbito europeo. El proyecto se desarrolla con la colaboración del Grupo Industrial de Interés en HIDROTEC (GIH), formado por Artech, Gas Natural, Naturgas Energía, Carburos Metálicos, Gamesa Energía y Tamoin Energías Renovables.

NANOSOL. Nuevos materiales nanohíbridos óxido-polímero conductor para aplicaciones fotovoltaicas



En este proyecto de especialización, se desarrollan células solares fotovoltaicas basadas en capas nanoestructuradas híbridas compuestas por óxidos metálicos y polímeros conductores. La tecnología desarrollada es una alternativa a las células DSSC (dye sensitized solar cells) actuales, en las que el electrolito líquido es sustituido por un polímero conductor sólido, mejorando su estabilidad y facilitando su fabricación.

El objetivo del proyecto es la síntesis de polímero y deposición simultánea de nanopartículas de óxido de titanio.

Liderando el despliegue de las energías marinas: PSE-MAR



TECNALIA es el coordinador de la mayor iniciativa a nivel Español que se está realizando en energía marina. El proyecto se denomina "Proyecto Singular Estratégico de Energía Marina (PSE-MAR)", proyecto cofinanciado por el Ministerio de Educación y Ciencia y que pretende posicionar a España como un referente en el sector de las energías marinas a nivel mundial. Este proyecto tiene un presupuesto de 25 M de euros para el periodo 2005-2009 y se centra

en el desarrollo de las tres tecnologías españolas de aprovechamiento de energía de las olas más prometedoras, las tecnologías desarrolladas por PIPO SYSTEMS, HIDROFLOT y TECNALIA. En paralelo a estos desarrollos tecnológicos se va a construir una infraestructura experimental y de demostración en la costa vasca para la validación de las tecnologías desarrolladas, así como de otras que quieran situarse en nuestras costas.