

## UC y el Grupo Aernnova firman un convenio de colaboración en el campo de energías renovables

18 de diciembre de 2009

El rector de la Universidad de Cantabria, Federico Gutierrez-Solana y el presidente del Grupo Aernnova, Juan Ignacio López Gandásegui firmaron un convenio de colaboración entre la Universidad de Cantabria y varias empresas del Grupo Aernnova para desarrollar la primera fase de un proyecto de I+D+i denominado "Palas inteligentes".

Este convenio se inscribe dentro del marco de dos Convenios Generales anteriormente firmados por ambas instituciones con el fin de establecer un campo de colaboración entre las mismas en el ámbito de las energías renovables.

El Grupo Aernnova, antigua Gamesa Aeronáutica, dispone de amplias capacidades de ingeniería aeronáutica y eólica, así como de una contrastada experiencia en programas de I+D+i, tanto nacionales como de ámbito europeo. En la ingeniería del Grupo trabajan más de 900 empleados y de su experiencia en diseño, cálculo y materiales se han derivado las sinergias para abordar el diseño de palas y aerogeneradores eólicos, antes en Gamesa (empresa pionera del sector eólico en España y en el mundo) y hoy con Aeroblade y Orisol.

Esta experiencia unida a la también contrastada actividad del Grupo de Fotónica (GIF) de la UC en materia de I+D+I en el campo de la fibra óptica, han hecho posible el inicio de una cooperación cuya primera etapa tenemos hoy la oportunidad de hacerla pública.

El Proyecto tiene como objetivo general la puesta a punto de un sistema de monitorización de la integridad de las Palas Eólicas mediante el uso de diferentes tecnologías de fibra óptica. En el caso de la pala eólica, la monitorización presenta un valor añadido ya que la información que emite la pala puede integrarse en tiempo real en el control del Aerogenerador.

El proyecto comprende desde el estudio de viabilidad técnica hasta la validación del sistema en campo. La selección del sistema de monitorización más apropiado requiere de un análisis previo de los parámetros/efectos que se desean monitorizar durante el funcionamiento y la localización de los mismos. Para alcanzar el objetivo general se plantea lograr los siguientes objetivos concretos:

- Desarrollar tecnologías de transductores de fibra óptica basados en redes de difracción y de técnicas de modelado estructural y su validación.
  
- Desarrollar un sistema sensor de fibra óptica basado en redes de difracción, estudiar la viabilidad de otras tecnologías de fibra óptica, post-procesado eficiente de los datos capturados de los sensores y diseño estructural de las tres palas de un aerogenerador para su funcionamiento en campo.
  
- Integración en SCADA y pruebas de campo.

Para alcanzar los objetivos se llevarán a cabo una serie de trabajos a desarrollar en tres fases en el que se subdivide el Plan de Trabajo:

Fase I.- Desarrollo de tecnologías de transductores de fibra óptica basados en redes de difracción y de técnicas de modelado estructural y su validación.

Fase II.- Desarrollo de un sistema sensor de fibra óptica basado en redes de difracción, estudiar la viabilidad de otras tecnologías de fibra óptica, post-procesado y diseño estructural de las tres palas de un aerogenerador para su funcionamiento en campo.

### Fase III.- Integración en scada y validación en pruebas de campo.

Este Proyecto responde a una necesidad del sector de la energía eólica. La creciente instalación de parques en emplazamientos con difícil acceso hace necesario desarrollar sistemas de monitorización que permitan ampliar los períodos de inspección y reducir los costes de mantenimiento. La puesta a punto de esta tecnología constituye un elemento diferencial de competitividad para las compañías como Aeroblade y abren al GIF la oportunidad de la aplicación de sus conocimientos aun campo nuevo de actividad.

En esta primera fase la Dirección del Proyecto correrá a cargo de D. José Miguel Higuera, Catedrático de la UC y con él colaborarán otros cinco doctores ingenieros de la Universidad y un grupo de ocho ingenieros aeronáuticos y matemáticos de Aernnova y Aeroblade. El Presupuesto asciende a 116.00€.

Esta cooperación se inscribe en el marco de las sinergias que en investigación y desarrollo de energías renovables la Comunidad de Cantabria, bajo la iniciativa de su Gobierno, pretende obtener como primera derivada del concurso de parques eólicos que ha promovido. Orisol, empresa para la promoción de proyectos de energías renovables del Grupo Aernnova, es una de las compañías que se han presentado a dicho concurso.