



## Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA*

**Núm Proyecto: 2015/42/00014**

#### **Responsable**

Blasco Giménez, Ramón Manuel

#### **E-mail**

rblasco@upvnet.upv.es

#### **Ext.**

79792

#### **Título proyecto**

Control de parques eólicos marinos

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

En los próximos diez años, se prevé la instalación de 30-40 GW de energía eólica en el mar del Norte, en gran parte debido al progresivo abandono de la energía nuclear en Alemania. (Actualmente, en España, el total de parques eólicos instalados suponen 22GW y el consumo máximo es de 44GW)

La UPV ha propuesto un sistema novedoso de conexión de grandes parques eólicos marinos que supone una reducción importante del coste de la energía producida por este tipo de instalaciones. Esta tecnología va a ser utilizada a partir del 2016 en los nuevos parques eólicos marinos del mar del Norte.

Estos parques eólicos se conectan a la red eléctrica terrestre mediante líneas de alta tensión en continua (similares a las que conectan Sagunto con Mallorca). Esto requiere la utilización de grandes equipos electrónicos para convertir la corriente alterna en continua y viceversa. La tecnología desarrollada por la UPV consiste en la utilización de nuevos sistemas de control en los aerogeneradores que permiten la utilización de convertidores electrónicos mucho más sencillos, ligeros y baratos.

#### **Actividades a realizar por el alumno**

El alumno realizará tareas de apoyo a la línea de investigación expuesta, consistentes en:

- Familiarización con los paquetes de software profesionales utilizados para el control de aerogeneradores y parques eólicos.
- Estudio de los sistemas de control existentes.
- Mejora de los sistemas de control existentes.
- Validación de los sistemas de control desarrollados.

Las actividades permitirán al alumno familiarizarse con los procedimientos utilizados en la industria para el control de aerogeneradores, existiendo la posibilidad de colaboración con algunas de las empresas más importantes del sector a nivel internacional.

#### **Horario**

Flexible, adaptable a la disponibilidad del alumno (15 horas semanales)