



## Becas colaboración curso 2016/2017

Fecha: 28 Junio 2016

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

**Núm Proyecto: 2016/19/00008**

#### Responsable

Bernal Pérez, Soledad Inmaculada

#### E-mail

sbernal@die.upv.es

#### Ext.

75962

#### Título proyecto

Interoperabilidad de parques eólicos marinos.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Los grandes parques eólicos marinos muy alejados de la costa necesitan de sistemas HVDC para la evacuación de energía. Utilizar aerogeneradores con convertidores de plena potencia (1 pu) permite considerar el rectificador en puente de diodos como unos de los convertidores del enlace HVDC, creando una red marina de alterna con tensión y frecuencia controlada. El siguiente paso en el desarrollo de esta tecnología es conocer la interoperabilidad del parque que sustenta la red con otros parques eólicos con controles clásicos.

#### Actividades a realizar por el alumno

1. Estudio de los parques eólicos marinos y enlaces HVDC:
  - 1.1. Componentes: aerogenerador, rectificador, cable submarino, inversor.
  - 1.2. Producción y evacuación de la energía.
  - 1.3. Control de tensión y frecuencia de la red de alterna.
2. Modelado de parques eólicos marinos y enlaces HVDC:
  - 2.1. Modelado de parque eólico marinos con distintas estrategias de control.
  - 2.2 Simulación del sistema modelado
  - 2.2 Estudio de interoperabilidad de los distintos controles en distintos escenarios.
3. Documentar el trabajo realizado.

#### Horario

la colaboración será de 3 horas diarias y el horario será según acuerdo con el responsable del proyecto.