



## Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

**Núm Proyecto: 2017/19/00006**

#### Responsable

Puche Panadero, Rubén

#### E-mail

rupucpa@die.upv.es

#### Ext.

75942

#### Título proyecto

Modelado, diseño e implementación de máquinas eléctricas y sus accionamientos de control mediante Matlab-Simulink-OpalRT.

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El proyecto trata de realizar el modelado matemático de una máquina eléctrica con su accionamiento de control mediante el uso de Matlab-Simulink. El modelado de las máquinas eléctricas utilizará de base las máquinas disponibles en el laboratorio (inducción de jaula de ardilla, rotor bobinado y de imanes permanentes), con el fin de verificar experimentalmente su correcta modelización. La implementación se realizará en el sistema de OpalRT, comparando los resultados con los experimentales y después utilizando la plataforma OpalRT como emulador de la máquina la cual se conectará a su accionamiento de control. El mismo desarrollo se repetirá con los accionamientos de control necesarios.

#### Actividades a realizar por el alumno

• Desarrollar el modelo de la máquina eléctrica en Matlab-Simulink utilizando los parámetros de los ensayos en el laboratorio (IM, DFIM, PMSM).

• Implementar el modelo de la máquina eléctrica en la plataforma de OpalRT y comparar resultados con los experimentales. Comprobar el funcionamiento del modelo, conectándole el accionamiento de control correspondiente.

• Desarrollar el modelo del accionamiento de control de la máquina eléctrica en Matlab-Simulink utilizando los parámetros disponibles de los accionamientos del laboratorio.

• Implementar el modelo del accionamiento de control en la plataforma de OpalRT comparando los resultados con los experimentales. Comprobar el correcto funcionamiento alimentando desde la plataforma de OpalRT con el modelo del Accionamiento la máquina eléctrica.

#### Horario

A convenir con el Alumno de 8 a 19h