



Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

Núm Proyecto: 2018/19/00010

Responsable

Martínez Román, Javier Andrés

E-mail

jmroman@die.upv.es

Ext.

75921

Título proyecto

Diseño e implementación de un puesto de trabajo para prácticas de accionamientos eléctricos basado en microcontrolador e inversor para prototipado

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto contempla el desarrollo de:

- un equipo de instrumentación y control incluyendo la toma de medidas suficientes para la implementación del control y varias alternativas de control incluyendo opciones escalares y vectoriales, basado en microcontrolador de bajo coste tipo esp8266 o esp32,
- las interfaces adecuadas con los sensores (transformadores de corriente y/o encoder óptico) y con el inversor para prototipado (señales de control de las ramas del inversor),
- el código para la operación del inversor basado en modulación por vector espacial y
- el código para el control de velocidad/par basado en controladores tipo PI discretos.

Actividades a realizar por el alumno

- Selección e implementación de sensores de corriente y/o posición.
- Selección e implementación de alternativas de control escalares y vectoriales adecuadas al MCU a utilizar.
- Desarrollo y pruebas de los interfaces con los sensores y con el inversor para prototipado.
- Desarrollo y pruebas del programa del microcontrolador para modulación PWM.
- Desarrollo y pruebas de los lazos de control para alternativas de control escalares y vectoriales.

Horario

A convenir con el Alumno de 8 a 19h