



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

Núm Proyecto: 2019/19/00004

Responsable

Pérez Cruz, Juan

E-mail

juperez@die.upv.es

Ext.

75922

Título proyecto

Desarrollo de un puesto de alumno para prácticas de iluminación basado en microcontrolador.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo del proyecto es transformar el puesto de ensayos actual de alumno para comparación de tecnologías de iluminación (tubo fluorescente con balasto convencional y con balasto electrónico con regulación de flujo luminoso y tubo led con flujo luminoso fijo) en un puesto basado en microcontrolador. Esta transformación debe permitir destacar las características de las tres tecnologías en cuanto a consumo de potencia y corriente y la operación de los tres tubos (encendido/apagado y regulación de flujo luminoso) utilizando una interfaz de comunicación inalámbrica tipo Bluetooth. El proyecto complementa la formación del alumno en las asignaturas del Máster en Ingeniería Industrial (Instrumentación y Control Industrial y Diseño y automatización de instalaciones de baja tensión).

Actividades a realizar por el alumno

• Desarrollo de los elementos necesarios para interfaz entre el microcontrolador y el puesto de ensayos (contactores, regulación de flujo luminoso con sistema 1-10V).

• Desarrollo del sistema de captura de medidas eléctricas (tensión y corriente) temporizado con alta tasa de muestreo utilizando los puertos de entrada analógica del microcontrolador.

• Desarrollo de la interfaz Bluetooth de comunicación con un dispositivo externo genérico tipo Tablet-PC Android para recepción de mensajes de operación y envío de señales eléctricas capturadas.

Horario

A convenir con el Alumno de 8 a 19h