



## Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

**Núm Proyecto: 2021/20/00018**

#### **Responsable**

Valls Coquillat, Javier

#### **E-mail**

jvalls@eln.upv.es

#### **Ext.**

49418

#### **Título proyecto**

Caracterización de enlaces ópticos de infrarrojos como canal de retorno en sistemas de comunicación VLC (Visible Light Communications)

#### **Valoración proyecto**

4

#### **Descripción proyecto**

Este proyecto se enmarca en las actividades del proyecto denominado "Redes ópticas híbridas energéticamente eficientes para comunicaciones e iluminación en interiores" (Ref. RTI2018-101658-B-I00) financiado por el Programa Estatal de I+D+i. Se propone la caracterización de enlaces de infrarrojos para la implementación del canal de retorno en un sistema de transmisión de datos mediante LEDs de iluminación. Se realizarán experimentos para caracterizar los diferentes componentes del enlace y evaluar el ancho de banda, velocidad de transmisión y cobertura.

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

- 1) Puesta a punto del banco de pruebas. Control de los equipos para transmisión y captura de señales mediante Matlab.
- 2) Desarrollo de rutinas de Matlab para control del sistema y la experimentación
- 3) Puesta en marcha del modulador del LED y del fotodiodo receptor
- 4) Verificación de sistema completo
- 5) Realización de experimentos
- 6) Documentación

#### **Horario**

Dentro de las horas marcadas en la beca el alumno podrá hacer un horario flexible.