



## Becas colaboración curso 2018/2019

Fecha: 28 Junio 2018

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

**Núm Proyecto: 2018/20/00008**

#### Responsable

Colom Palero, Ricardo José

#### E-mail

rcolom@eln.upv.es

#### Ext.

76057

#### Título proyecto

Realización de una APP para macOS interactiva con un Sistema Basado en FPGAs

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

En este proyecto se pretende trabajar en la comunicación entre los sistemas digitales basados en FPGAs y los equipos informáticos basados en el sistema operativo macOS desarrollado por Apple. Se parte de un sistema digital desarrollado en una FPGA de la empresa Intel FPGA, cuyo funcionamiento se basa en el uso de un microprocesador integrado, con un sistema operativo en tiempo real. El sistema a nivel de comunicación dispone la posibilidad de transferir datos por medio de USB o de Bluetooth. El objetivo es desarrollar una aplicación para macOS, que se comunique con el Sistema FPGA, para la transferencia bidireccional de datos.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno deberá realizar las siguientes actividades:

- Documentación, establecimiento de objetivos y especificaciones.
- Estudio y análisis del sistema digital basado en FPGA.
- Desarrollo y programación de una APP para macOS que se comunique mediante USB con el sistema FPGA. La APP se realizará empleado el entorno de programación XCODE de Apple empleando el lenguaje de programación Objective-C o Swift.
- Realización de pruebas de test de la APP desarrollada.
- Ampliación de las prestaciones de la APP, para incorporar la comunicación mediante Bluetooth.
- Informe final, documentando adecuadamente las tareas desarrolladas.

#### Horario

A convenir