



Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRONICA*

Núm Proyecto: 2019/20/00011

Responsable

Herrero Bosch, Vicente

E-mail

viherbos@eln.upv.es

Ext.

77982

Título proyecto

Desarrollo de firmware para el sistema de adquisición de datos de pétalo.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La beca estaría asociada al proyecto PETALO que actualmente se está desarrollando en el grupo DSD del instituto de Imagen Médica (I3M-UPV). Dicho proyecto pretende implementar un escáner PET mediante una tecnología novedosa basada en Xenon líquido. Dadas las peculiaridades de este proyecto, es imprescindible el diseño de un sistema de adquisición de datos de alta velocidad que permita aprovechar plenamente su potencial. En la actualidad ya se han diseñado y producido algunas de las plataformas basadas en FPGAs para la implementación de dicho sistema de adquisición, aunque el firmware asociado aún está en proceso de desarrollo.

Actividades a realizar por el alumno

- 1) Apoyo en las labores de verificación funcional y test del sistema actual.
- 2) Implementación de los bloques destinados a *Slow-Control*; del sistema de adquisición. Vigilancia del estado operativo del sistema, gestión de los parámetros de funcionamiento etc.
- 3) Encapsulado de los bloques en un bus AXI4 estándar para facilitar su integración en entornos basados en microprocesador integrado en la FPGA
- 4) Apoyo en el test del sistema definitivo.
- 5) Apoyo en el desarrollo del banco de pruebas del sistema de adquisición.

Horario

Horario flexible y adaptable al horario académico del alumno.

Se propone: Lunes / Miércoles / Viernes: 16:00 -19:00