



## Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2020/39/00012**

#### Responsable

Sanchis Kilders, Pablo

#### E-mail

pabsanki@dcom.upv.es

#### Ext.

88113

#### Título proyecto

Evaluación de dispositivos fotónicos basados en tecnología BTO/Si

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La tecnología de BTO/Si es una tecnología emergente para desarrollar nuevos dispositivos electro-ópticos con una respuesta electro-óptica de muy alta velocidad ( $>70$  GHz), bajo consumo de potencia ( $<10$  nW) y muy bajas pérdidas ópticas ( $< 1$  dB). Estas prestaciones únicas se deben al alto coeficiente de Pockels que presenta este material ferroeléctrico. Nuestro grupo es pionero en el desarrollo de esta tecnología en colaboración con otros socios externos. El trabajo a realizar se centrará en la simulación, análisis y caracterización experimental de una selección de dispositivos fotónicos basados en esta tecnología para implementar diversas funcionalidades tales como desfasadores y moduladores. La fabricación se llevará a cabo por el personal especializado de nuestro grupo de investigación en colaboración con una empresa puntera en el sector.

#### Actividades a realizar por el alumno

Las principales tareas a realizar serán:

- 1- Lectura y revisión del estado del arte.
- 2- Aprendizaje de las herramientas de simulación.
- 3- Simulación y análisis de una selección de dispositivos basados en la tecnología de BTO/Si elegidos junto con la empresa con la que colaboramos.
- 4- Caracterización de las muestras fabricadas y análisis de prestaciones.

#### Horario

Horario de mañana o tardes según disponibilidad del alumno