



## Becas colaboración curso 2022/2023

Fecha: 01 Junio 2022

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2022/39/00004**

#### Responsable

Sanchis Kilders, Pablo

#### E-mail

pabsanki@ntc.upv.es

#### Ext.

88113

#### Título proyecto

Simulación y análisis de dispositivos fotónicos basados en tecnología BTO

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

La tecnología del material ferroeléctrico de titanato de bario o BTO 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. 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 y análisis de una selección de dispositivos fotónicos basados en esta tecnología para implementar diversas funcionalidades tales como desfasadores y conmutadores ópticos.

#### 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 un desfasador óptico.
- 4- Simulación y análisis de conmutador óptico.

#### Localización de la actividad (Campus)

Campus Vera

#### Horario

Horario de mañana o tardes según disponibilidad del alumno