



## Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2023/39/00009**

#### Responsable

Sanchis Kilders, Pablo

#### E-mail

pabsanki@ntc.upv.es

#### Ext.

88113

#### Título proyecto

Desarrollo de dispositivos fotónicos híbridos basados en la integración de nuevos materiales en silicio

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El proyecto propone investigar dispositivos fotónicos híbridos mediante la integración de nuevos materiales en la plataforma de silicio. Los dispositivos fotónicos juegan un papel fundamental en la transmisión, procesamiento y detección de información óptica, y su integración con fotónica de silicio permite aprovechar las ventajas de esta plataforma altamente desarrollada. 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 almacenamiento óptico o modulación. Se espera que el desarrollo de estos dispositivos fotónicos híbridos tenga un impacto significativo en diversas aplicaciones. Estos dispositivos podrían mejorar la eficiencia y velocidad de las comunicaciones ópticas. Además, podrían habilitar avances en áreas como la inteligencia artificial o la computación cuántica.

#### 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 dispositivos fotónicos híbridos.
- 4- Comparación de resultados obtenidos con estado del arte.

#### Localización de la actividad (Campus)

El proyecto se realizará en las instalaciones del Centro de Tecnología de Nanofotónica situado en el Campus Vera

#### Horario

Horario de mañana o tardes según disponibilidad del alumno