



## Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento COMUNICACIONES

**Núm Proyecto: 2019/39/00004**

#### Responsable

Martínez Abietar, Alejandro José

#### E-mail

amartinez@ntc.upv.es

#### Ext.

88115

#### Título proyecto

Optomecánica de cavidades en chips de silicio

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

El Centro de Tecnología Nanofotónica de la UPV está participando en el proyecto Europeo PHENOMEN (<http://phenomen-project.eu/>) sobre optomecánica de cavidades en nano-chips de silicio. En dichas cavidades es posible confinar simultáneamente luz y resonancias mecánicas a frecuencias de GHz, de modo que es posible realizar interacción fotón-fonón, lo que da lugar a numerosos fenómenos físicos y permite interesantes aplicaciones. En este proyecto, el estudiante colaborará con el equipo UPV del proyecto PHENOMEN con el objetivo de demostrar el procesamiento de señales de microondas (GHz) como generación o filtrado en un chip nanofotónico de silicio.

#### Actividades a realizar por el alumno

- Realización de nuevos diseños de cavidades optomecánicas usando herramientas de simulación numérica como COMSOL o RSOFT FullWave.
- Colaboración en los procesos de nanofabricación en la sala limpia del Centro de Tecnología Nanofotónica
- Caracterización experimental de los chips fabricados en el laboratorio de optomecánica del Centro de Tecnología Nanofotónica.

#### Horario

De 10 a 13 o de 15 a 18 (diario)