



## 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: 2019/39/00010**

#### Responsable

García Rupérez, Jaime

#### E-mail

jaigarra@upvnet.upv.es

#### Ext.

88116

#### Título proyecto

Caracterización de estructuras fotónicas integradas para el desarrollo de sistemas de biosensado

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

En el grupo de Biofotónica del Centro de Tecnología Nanofotónica de la UPV trabajamos en el desarrollo de dispositivos de biosensado basados en tecnología fotónica. La tecnología fotónica permite el desarrollo de dispositivos de sensado de alta sensibilidad y tamaño extremadamente reducido para su aplicación en una gran variedad de campos como el diagnóstico médico, la monitorización medioambiental o la detección de amenazas biológicas.

En este proyecto el alumno/-a trabajará en el diseño y en la caracterización experimental de estructuras fotónicas de sensado y tendrá la oportunidad de integrarse en un grupo que en la actualidad lidera 2 proyectos europeos centrados en el desarrollo de dispositivos de análisis basados en tecnología nanofotónica para el diagnóstico precoz de cáncer y de enfermedades cardiovasculares.

#### Actividades a realizar por el alumno

- Revisión del estado del arte en el campo de los biosensores nanofotónicos
- Aprendizaje del manejo de programas de simulación para el diseño básico de estructuras fotónicas de sensado
- Caracterización experimental de estructuras nanofotónicas integradas ya fabricadas
- Adaptación del setup de medidas para la realización de experimentos de sensado
- Realización de experimentos de sensado de índice de refracción

#### Horario

A definir con el alumno, considerando un total de 15 horas semanales.