



## Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *FÍSICA APLICADA*

**Núm Proyecto: 2023/12/00007**

#### Responsable

Espinosa Roselló, Víctor

#### E-mail

vespinos@fis.upv.es

#### Ext.

43680

#### Título proyecto

Posicionamiento acústico de vehículos submarinos autónomos

#### Valoración proyecto

4

#### Descripción proyecto

Los vehículos submarinos autónomos (AUVs) se han convertido en una herramienta imprescindible para el estudio del estados de los mares y de los fondos marinos. En este proyecto se plantea el uso de vehículos submarinos autónomos (AUVs-UUVs) híbridos para monitorización de hábitat y recuperación de la información de fondeos.

Esta propuesta innovadora y con enormes posibilidades de aplicación al entorno marino se basa en la combinación de dos tipos de dispositivos:

- Nodo submarino fondeado de posicionamiento y comunicación con alta tasa de transferencia, equipado con sensores multifuncionales.
- Vehículo submarino autónomo híbrido de largo alcance y alta capacidad de permanencia en el medio.

El vehículo incorporará un sistema de comunicación acústica por ultrasonidos concebido para funciones de localización submarina, siendo este sistema de comunicación y localización el objeto de este proyecto.

#### Actividades a realizar por el alumno

El alumno/a se integrará en el Grupo de Acústica Submarina del IGIC (Instituto para la Gestión Integrada de Zonas Costeras) del Campus de Gandía de la UPV. Se formará en los conceptos básicos de la adquisición y procesamiento de datos acústicos con hidrófonos con apoyo del resto de miembros del grupo de investigación. Participará y desarrollará tareas que permitan obtener el posicionamiento angular del AUV a partir de los datos de dos hidrófonos situados en popa y proa y estimación de la distancia del vehículo a una baliza emisora. Podrá participar en las pruebas y campañas piloto.

#### Localización de la actividad (Campus)

Gandía

#### Horario

Se ajustará según el horario lectivo del alumno/a.