



Becas colaboración curso 2021/2022

Fecha: 28 Mayo 2021

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELECTRÓNICA*

Núm Proyecto: 2021/20/00007

Responsable

García Miquel, Ángel Héctor

E-mail

hgmiquel@eln.upv.es

Ext.

Título proyecto

DESARROLLO DE UN SENSOR PARA LA DETECCIÓN DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS BASADO EN UN MICROHILO AMORFO FERROMAGNÉTICO CON MAGNETOIMPEDANCIA GIGANTE (GMI).

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El proyecto consiste en el diseño y caracterización de sensor de partículas magnéticas utilizando un microhilo amorfo ferromagnético con magnetoimpedancia gigante (GMI). Deberá caracterizarse un microhilo con GMI en función de la frecuencia, corriente y campo magnético. Se elegirá los parámetros óptimos de trabajo y se realizará un acondicionador de señal adecuado para detectar partículas magnéticas (a ser posible nano partículas).

Actividades a realizar por el alumno

Las funciones del alumno serán:

- 1.- Desarrollar las habilidades investigadoras, aprendiendo en primer lugar a documentarse en profundidad sobre el estado del arte del objeto de la investigación.
- 2.- Ampliar sus conocimientos en las nuevas tecnologías referentes a la fabricación y caracterización de materiales magnéticos fabricados.
- 3.- Utilización de los equipos de fabricación y caracterización disponibles en el servicio de microscopía electrónica de la UPV: sputtering, microscopía óptica, microscopio electrónico de barrido (SEM) y espectroscopía por dispersión de energía de rayos X (EDX).
- 4.- Diseño y fabricación del sensor de partículas magnéticas.

Horario

Flexibilidad de horario, cumpliendo un total de 15h semanales.