



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA QUÍMICA Y NUCLEAR*

Núm Proyecto: 2023/23/00023

Responsable

García Antón, José

E-mail

jgarciaa@iqn.upv.es

Ext.

76321

Título proyecto

Síntesis de nanoestructuras para la eliminación de contaminantes emergentes del agua

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo de este proyecto es la síntesis de nanoestructuras elaboradas a partir de metales para su posterior utilización en la eliminación de contaminantes del agua.

En concreto, se va a realizar la síntesis de nanoestructuras a partir de metales, como puede ser el Wolframio o el Titanio. Estas nanoestructuras se van a caracterizar a través de diferentes técnicas para hacer una comparación entre las diferentes nanoestructuras obtenidas. A continuación, las nanoestructuras con mejores propiedades fotoelectroquímicas se van a utilizar para eliminar contaminantes del agua mediante una degradación fotoelectrocatalítica. Los contaminantes objeto de estudio para este proyecto son los denominados disruptores endocrinos (DE). Los DE son químicos que pueden afectar al funcionamiento normal de las hormonas, pudiendo alterar el sistema reproductor e incluso podrían afectar la aparición de cáncer de mama.

Actividades a realizar por el alumno

- Síntesis de nuevas nanoestructuras por el método de anodizado electroquímico.
- Depositar otros metales en forma nanoestructurada sobre los electrodos base.
- Caracterización de las nanoestructuras: morfológica, estructura cristalina y fotoelectroquímica.
- Degradación de diferentes contaminantes mediante la técnica de fotoelectrocatalísis.
- Análisis de las muestras degradadas mediante cromatografía líquida de alta resolución (UHPLC-MS-Q-TOF).

Localización de la actividad (Campus)

Campus de Vera

Horario

A determinar con el alumno