



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento QUÍMICA

Núm Proyecto: 2023/31/00003

Responsable

Marín García, María Luisa

E-mail

marmarin@qim.upv.es

Ext.

73425

Título proyecto

DESARROLLO DE NUEVOS FOTOCATALIZADORES HETEROGÉNEOS PARA DESCONTAMINACIÓN / DESINFECCIÓN DE AGUAS RESIDUALES EMPLEANDO LUZ VISIBLE

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

A lo largo de la última década, la catálisis fotoredox empleando luz visible ha experimentado un tremendo avance debido a su eficiencia, versatilidad y potenciales aplicaciones. En particular, los fotocatalizadores orgánicos capaces de absorber luz visible anclados covalentemente a soportes inorgánicos resultan muy prometedores para descontaminación/ desinfección de aguas residuales.

Actividades a realizar por el alumno

- Área 1. Síntesis y caracterización de fotocatalizadores heterogéneos obtenidos por derivatización de esferas de sílice con catalizadores orgánicos. El/la estudiante se formará en técnicas habituales en síntesis orgánica y en síntesis de materiales, así como en diferentes técnicas de caracterización de materiales.
- Área 2. Evaluación de la eficiencia y el potencial de recuperación / reutilización de los nuevos fotocatalizadores para la descontaminación / desinfección de contaminantes orgánicos y microorganismos modelo. El/la estudiante se formará en los diferentes aspectos a tener en cuenta para optimizar reacciones fotoquímicas, así como en técnicas de monitorización de reacciones orgánicas principalmente por HPLC y CG.
- Área 3. Evaluación del mecanismo de las reacciones observadas en base a experimentos fotofísicos. El/la estudiante se formará en técnicas espectroscópicas de cinética rápida como fluorescencia en tiempo resuelto y fotólisis de destello láser.

Localización de la actividad (Campus)

DE VERA

Horario

9.00-17.00