



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: 2023/23/00026

Responsable

Montañés Sanjuan, María Teresa

E-mail

tmontane@iqn.upv.es

Ext.

79637

Responsable

García Gabaldón, Montserrat

E-mail

mongarga@iqn.upv.es

Ext

79632

Título proyecto

Ecotoxicidad de contaminantes emergentes: ¿se produce sinergia entre ellos? Análisis de la ecotoxicidad de efluentes líquidos mediante semillas de lechuga

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Actualmente existen compuestos de naturaleza orgánica que son vertidos a las aguas residuales y no pueden eliminarse mediante las técnicas convencionales de una depuradora, ya que no son biodegradables. Estos compuestos pueden suponer un problema para los seres vivos y el medio ambiente en general, ya que acaban en el medio receptor.

En este proyecto se pretende analizar la ecotoxicidad de distintos contaminantes emergentes y sus mezclas, para determinar si existe o no sinergia entre ellos. Los contaminantes seleccionados serán medicamentos de distintas familias.

Una solución para eliminar estos contaminantes sería la aplicación de procesos electroquímicos de oxidación avanzada. A veces, con estas técnicas se pueden formar compuestos de oxidación intermedios que cabría analizar para determinar la bondad medioambiental de estos procesos. Por ello, en este proyecto también se propone evaluar la toxicidad de los efluentes una vez tratados, de modo que el proceso de oxidación se considerará apropiado si la toxicidad del efluente disminuye.

Existen muchos métodos para determinar la toxicidad, pero en este proyecto se plantea la utilización de técnicas que no impliquen el uso de animales, siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea. Concretamente, se analizará la toxicidad mediante el uso semillas de lechuga. Los resultados obtenidos se pueden contrastar con las mediciones de toxicidad efectuadas con bacterias luminiscentes para garantizar su fiabilidad.



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Actividades a realizar por el alumno

- Determinación de la toxicidad de efluentes con mezclas de contaminantes emergentes.
- Determinación de la toxicidad de dichos efluentes una vez tratados mediante técnicas de oxidación avanzada.
- Análisis estadístico de los resultados.

Localización de la actividad (Campus)

Vera

Horario

De lunes a viernes de 9 a 12 con posibilidad de acuerdo con el alumno