



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Eliminación de microcontaminantes mediante irradiación UVC lejana (222 nm)

Descripción general (resumen y metodología):

La irradiación UVC o procesos de oxidación avanzados basados en irradiación UVC son métodos eficaces que permiten eliminar ciertos microcontaminantes del agua. Frente a la irradiación UVC convencional (254 nm), la irradiación UVC lejana (222 nm) se presenta como una alternativa más efectiva y segura para este fin.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

En el siguiente TFG se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas según los últimos trabajos realizados al respecto:

- ¿cuáles son las ventajas/inconvenientes de usar una longitud de onda de 222 nm frente a una de 254 nm para la eliminación de microcontaminantes orgánicos del agua?
- ¿cuales son los principales mecanismos que promueven la eliminación de microcontaminantes durante procesos basados en irradiación UVC lejana?
- ¿que estudios se han realizado al respecto? ¿con que microcontaminantes se ha estudiado esta aplicación?
- ¿cuáles son las condiciones óptimas de operación de las lámparas de UVC lejano para eliminar microcontaminantes?
- ¿se generan subproductos en el proceso o se mineralizan los contaminantes?

Bibliografía básica:

Jing Zhao, Emma M. Payne, Bryan Liu, Chii Shang, Ernest R. Blatchley III., William A. Mitch, Ran Yin (2023) Making waves: Opportunities and challenges of applying far-UVC radiation in controlling micropollutants in water. Water Research 241, 120169
<https://doi.org/10.1016/j.watres.2023.120169>

Dauda Mohammed, Jiale Xu (2026) Role of Nitrate Concentration on Photolysis of Organic Micropollutants by Far-UVC Light (222 nm) Environmental Science and Technology: Water, 6: 99-110. <https://doi.org/10.1021/acsestwater.5c00739>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: CRISTINA POSTIGO REBOLLO

Ámbito de conocimiento/Departamento: TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE

Correo electrónico: cristina.postigo@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: