



**TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES**  
**Facultad de Ciencias**  
**Universidad de Granada**  
**Oferta de los Ámbitos de Conocimiento/Departamentos**  
**Curso Académico 2020/2021**

**OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS)**

Departamento: Ingeniería Química

Ámbito de Conocimiento: Ingeniería Química

Título del TFG: : Sistemas de descontaminación de aguas residuales por foto-catalisis

Tutor: Mario J. Muñoz Batista

Resumen global de Objetivos y Contenidos (máximo 200 palabras):

El trabajo bibliográfico que se propone analizará la literatura especializada enfocada a nuevos procesos fotocatalíticos para la eliminación de contaminantes de aguas residuales. La fotocatalisis heterogénea es una tecnología con un marcado carácter medioambiental basado principalmente en la posibilidad de la utilización de luz solar para el comienzo de las reacciones de oxidación. La eficiencia final del proceso depende en gran medida de los materiales catalíticos utilizados. En este sentido, el dióxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ) es el material que mejores resultados ha producido. La principal limitación del  $\text{TiO}_2$ , es que absorbe luz en la región del espectro UV y esta constituye aproximadamente el 3 % de la luz de sol. De esta forma, los esfuerzos para la mejora de los rendimientos de estos procesos están enfocados tanto al desarrollo de nuevos materiales más eficientes bajo radiación solar, así como de reactores más eficientes.

Objetivo general:

Realizar una revisión bibliográfica crítica del estado actual de la Fotocatalisis Heterogénea para descontaminación de aguas residuales.

Contenidos

- Nuevos materiales fotocatalíticos
- Configuraciones eficientes de fotoreactores
- Evaluación de propiedades fotocatalíticas

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo Bibliográfico  
 Trabajo de Investigación  
 Informe Técnico o Proyecto Profesional

Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso):

Origen de la Oferta del TFG (señalar con una X):

- Propuesto para su asignación entre los estudiantes matriculados.  
 Propuesto en colaboración con entidades públicas, empresas u otras instituciones (1)  
 Propuesto de acuerdo con el interés mostrado por algún estudiante (TFG COMPROMETIDO) (2)

(1) Indicar el nombre de la entidad así como el del co-tutor perteneciente a dicha entidad:

(2) Indicar el nombre del alumno promotor al que ha sido asignado el proyecto:





UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

Firma (Director del Departamento)

Fecha:



Facultad de  
Ciencias

Firma (Tutor del TFG)

Firma (1): MERCEDES FERNANDEZ SERRANO  
En calidad de: Director/a de Departamento



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>  
Código seguro de verificación (CSV): 8A56C1A9BEFD05EAB18474D048E803C1

11/06/2020

Pág. 2 de 2