



TRABAJO FIN DE GRADO (TFG) EN CIENCIAS AMBIENTALES
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
Oferta de los Ámbitos de Conocimiento/Departamentos
Curso Académico 2023/2024

OFERTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (6 ECTS)

Departamento: Ingeniería Civil

Ámbito de Conocimiento: Tecnologías del Medio Ambiente

Título del TFG: Regeneración de agua residual tratada mediante un fotobiorreactor con microalgas

Tutor/a: Juan Carlos Leyva Díaz

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

Los recursos hídricos disponibles en gran parte de nuestra geografía son generalmente insuficientes para satisfacer las necesidades de agua que la sociedad actualmente demanda en cantidad y calidad, debido principalmente a la estacionalidad de las precipitaciones y a la densificación de la población en grandes núcleos de población que dificulta el acceso al recurso hídrico. La mayoría de las estaciones depuradoras de aguas residuales actualmente en operación están dotadas de un tratamiento secundario que permite el vertido de las aguas tratadas al medio pero resulta insuficiente en la mayoría de los casos para su reutilización según lo establecido en el Real Decreto 1620/2007 de reutilización de las aguas depuradas.

En este contexto, el objetivo principal del trabajo fin de grado es estudiar el funcionamiento de un fotobiorreactor con microalgas para la obtención de agua apta para su reutilización según la normativa vigente a partir de agua depurada. En el fotobiorreactor se estudiará la fijación del CO₂ con la consecuente reducción de las emisiones globales (la reducción de emisiones se debe a que las microalgas absorberán parte del carbono generado en el tratamiento de aguas residuales que se liberaría como dióxido de carbono) y la eliminación de nutrientes del agua para dotarla de la calidad necesaria para su reutilización.

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo de Investigación
 Trabajo Técnico /Profesional
 Trabajo Revisión Bibliográfica

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/a perteneciente a dicha entidad:

Se propone a Verónica Díaz Mendoza (45394429 L), personal investigador en formación, para desarrollar tareas de colaboración docente en la tutela de este Trabajo Fin de Grado.

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

Fecha: 08/05/2023

Firma (Director/a del Departamento)

Firma (Tutor/a del TFG)

