



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/Química Analítica

Ámbito de Conocimiento: Tecnologías del Medio Ambiente

Título del TFG: Estimación del consumo de droga por la población a partir de concentraciones de indicadores de consumo en el agua residual

Tutor/a : Cristina Postigo Rebollo/Ana María Jimenez Carvelo

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

El análisis de aguas residuales con fines epidemiológicos pretende extraer información acerca de los hábitos de vida, la salud y la exposición a contaminantes de la población. Una de sus principales aplicaciones es la estimación del consumo de drogas legales e ilegales a partir de las concentraciones de estos compuestos y de sus metabolitos en las aguas que llegan a las plantas depuradoras.

En el presente TFG, el alumno **aplicará el enfoque de análisis de agua residual con fines epidemiológicos** para estimar el consumo de drogas seleccionadas (cocaína, anfetamina, MDMA, metanfetamina, cannabis, heroína, y ketamina) por la población. Para ello, el alumno contribuirá al proceso analítico de estas drogas y de sus metabolitos en muestras de agua residual tomadas diariamente a lo largo de una semana (**7 muestras**), filtrando y extrayendo las muestras **en fase sólida**. El alumno **cuantificará las concentraciones** de los analitos en las muestras analizadas mediante cromatografía líquida y espectrometría de masas (datos facilitados por el tutor) y en base a las concentraciones encontradas y la información disponible en la literatura, **estimaré el consumo de estas drogas** por la población a la queda servicio la depuradora donde se tomaron las muestras. Se evaluará con **análisis estadísticos** las diferencias de consumo entre los días laborables y el fin de semana.

Tipo de TFG (señalar con una X):

- Trabajo de Investigación
 Trabajo Técnico /Profesional
 Trabajo Revisión Bibliográfica

Orientaciones básicas para el estudiante (en su caso):

- Sería deseable que el alumno tuviese conocimientos básicos sobre química analítica, en particular, cromatografía líquida y espectrometría de masas, y manejo de material de laboratorio.

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:

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

Fecha: Granada 15 de Mayo de 2023

Firma (Director/a del Departamento)

Firma (Tutor/a del TFG)