



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio del contenido en analitos de interés en muestras de aguas naturales

Descripción general (resumen y metodología):

La actividad antropogénica derivada de la actividad del sector primario e industrial y la existencia de poblaciones cerca de los ecosistemas acuáticos resulta en la alteración del mismo. La elevada incidencia actual de contaminación en las cuencas hidrológicas producida por el uso indebido de productos destinados a la agricultura y ganadería, así como la realización de vertidos ilegales por parte de las industrias suponen una grave amenaza tanto para los ecosistemas como para la labor de suministrar agua potable a la población.

En este sentido, la Química Analítica aplicada es de especial interés no solo para lograr la provisión de agua potable a la población sino también para entender el ciclo vital de ciertos elementos químicos, así como para evaluar el ciclo de las sustancias contaminantes, su movilidad, dispersión y la manera en que afectan al medio ambiente para la evaluación de sistemas ambientales complejos.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El objetivo principal del presente TFG será determinar el contenido de diferentes analitos de interés mediante técnicas analíticas instrumentales adecuadas en diversas muestras de aguas naturales y/o procedentes de una estación ETAP (Estación de Tratamiento de Aguas Potables) o EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales).

Para lograr este objetivo específico el alumno/a, bajo la supervisión de los tutores, deberá realizar una búsqueda bibliográfica sobre los potenciales analitos de interés presentes en esas muestras, desarrollar un plan de muestreo, incluyendo la toma y tratamiento de muestra, así como seleccionar el método analítico más adecuado para la determinación de dicho/s analito/s en la matriz de interés. Tras esta etapa experimental, se realizará un tratamiento de datos que permitirá determinar si existen diferencias significativas entre las muestras analizadas, y en caso afirmativo, plantear hipótesis de las posibles razones que expliquen dichos resultados.

Bibliografía básica:

- "Métodos Oficiales de Análisis Tomo III". Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1994), Madrid.
- "Practical Environmental Analysis". Radojevic M. & Bashkin V. N. (2006), RSC Publishing, Cambridge.
- "Manual de procedimientos de análisis para Ciencias Ambientales". Bagur M.G. et al. (2022), Ed. Técnica Avicam, Granada.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Sería recomendable haber cursado y superado las asignaturas troncales de Química Analítica de los primeros cursos, así como haber cursado o cursado asignaturas optativas de dicha rama de la Química.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA ISABEL BORRAS LINARES

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: iborras@ugr.es

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

Nombre y apellidos: ANTONIO GONZÁLEZ CASADO

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: agcasado@ugr.es

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:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: