



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Aplicación de sistemas bioelectroquímicos para la eliminación de contaminantes emergentes en aguas residuales

Descripción general (resumen y metodología):

Los productos farmacéuticos así como los microplásticos son contaminantes emergentes que ingresan continuamente al medioambiente a través de su producción, uso y eliminación. Las aguas residuales son las principales receptoras de estas sustancias, las cuales impactan en la actividad metabólica de los microorganismos, pero también pueden afectar directa o indirectamente al medioambiente y a la salud humana. Los sistemas bioelectroquímicos (BES) representan una novedosa plataforma biotecnológica que muestra alta eficiencia en la remoción de determinadas sustancias contaminantes. Estos sistemas utilizan microorganismos electroquímicamente activos como biocatalizadores para impulsar reacciones redox en las interfaces de los electrodos, integrando así de forma sinérgica principios de la microbiología, la electroquímica y la ingeniería bioquímica.

En este TFG, el estudiante realizará una revisión bibliográfica sobre las características de estos sistemas, las propiedades de los microorganismos electrogénicos que participan así como los mecanismos generales de degradación de los contaminantes.

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

Objetivos planteados:

Los objetivos concretos incluyen 1) desarrollar en los estudiantes la capacidad para realizar un análisis crítico de la información científica, 2) síntesis de la información seleccionada y 3) identificación de líneas futuras de investigación.

Para alcanzar estos objetivos, el estudiante realizará una búsqueda y selección de trabajos originales y de revisión sobre el tema en diferentes bases de datos. A lo largo del curso se realizarán reuniones de tutorización en las que se efectuará un seguimiento del cumplimiento del trabajo propuesto.

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Para llevar a cabo este TFG, el estudiante deberá ser capaz de leer en inglés textos y artículos científicos sobre el tema propuesto.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: CLEMENTINA POZO LLORENTE

Ámbito de conocimiento/Departamento: MICROBIOLOGÍA

Correo electrónico: clpozo@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: