



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Evaluación de la toxicidad y transformación de microplásticos en Eisenia fétida como organismo modelo edáfico.

Descripción general (resumen y metodología):

La contaminación por microplásticos (MPs) en suelos representa una amenaza creciente para la biota edáfica, especialmente cuando estos polímeros interactúan con otros contaminantes orgánicos emergentes como las sustancias perfluoroalquiladas (PFAS). La lombriz Eisenia fetida, por su sensibilidad a los contaminantes y su papel ecológico clave, constituye un modelo ideal para estudiar los efectos de estos compuestos en ambientes terrestres.

El presente Trabajo Fin de Grado se enmarca en un proyecto más amplio y tiene como objetivo evaluar la toxicidad individual de MPs y PFAS sobre E. fetida, así como la capacidad de este organismo para ingerir, fragmentar y potencialmente transformar los MPs. Se realizarán bioensayos de toxicidad aguda en suelos contaminados con diferentes concentraciones de ambos compuestos, registrando parámetros como la mortalidad y el peso de las lombrices, así como la presencia de MPs en su interior y excretas. Este estudio proporcionará información sobre el impacto de estos contaminantes emergentes y el potencial papel de E. fetida en su biorremediación.

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

Objetivos planteados:

El objetivo general de este TFG es evaluar la toxicidad individual de MPs y PFAS en Eisenia fetida, y su capacidad para transformar microplásticos tras su ingestión. Para ello se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Determinar la toxicidad aguda de MPs y PFAS en E. fetida mediante bioensayos en suelo artificial.
- Estimar la concentración letal media (CL50) de ambos contaminantes.
- Analizar la bioacumulación y excreción de MPs en E. fetida.
- Evaluar posibles cambios físicos en los MPs tras su paso por el tracto digestivo de la lombriz.

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ANA ROMERO FREIRE

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: anaromerof@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: Laura Delgado Moreno

Correo electrónico: laura.delgado@eez.csic.es

Nombre de la empresa o institución: ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL ZAIDÍN - CSIC (Departamento Biotecnología y Protección Ambiental).

Dirección postal: C/ Profesor Albareda 1, Granada, 18008

Puesto del tutor en la empresa o institución: INVESTIGADOR

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: