



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Indicadores de salud de suelos agrícolas enmendados con biochar: formas de carbono orgánico en el suelo.

Descripción general (resumen y metodología):

Los suelos mediterráneos, altamente vulnerables a la degradación y desertificación, sufren múltiples formas de deterioro que comprometen su capacidad para proporcionar servicios ecosistémicos esenciales. Frente a esta problemática, la aplicación de enmiendas como el biochar y los digestatos surge como una estrategia prometedora para mejorar la fertilidad, estructura y biodiversidad del suelo, al tiempo que puede contribuir a la mitigación del cambio climático. No obstante, para comprender los efectos en la salud del suelo, es imprescindible realizar una evaluación continua y armonizada mediante indicadores que permitan monitorear el estado y evolución de los suelos tras la aplicación de dichas enmiendas.

Este Trabajo de Fin de Grado se centrará en el análisis de diferentes formas de carbono en el suelo como indicadores clave de su salud y funcionalidad. En concreto, se estudiará el efecto de la aplicación de enmiendas (biochar y/o mezclas de biochar con digestatos) sobre el carbono orgánico total, carbono lábil y otras fracciones relevantes de carbono en el suelo.

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto europeo FENIX, orientado a mejorar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas mediante prácticas regenerativas, por lo que la parte experimental se realizará utilizando suelos procedentes de diferentes agroecosistemas. Las muestras serán analizadas en laboratorio mediante técnicas físico-químicas. Además, el/la estudiante realizará trabajo de gabinete necesario para la realización del TFG y la elaboración de la memoria (revisión bibliográfica, análisis de datos, discusión de resultados, etc.).

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

Objetivos planteados:

- Evaluar el efecto de la adición de enmiendas (biochar y sus mezclas con digestatos) sobre indicadores de salud del suelo relacionados con las distintas formas de carbono orgánico en el suelo.
- Realizar una búsqueda bibliográfica exhaustiva sobre el tema del TFG.
- Desarrollar la capacidad de síntesis y análisis crítico para contribuir al desarrollo de estrategias agrícolas sostenibles y de mitigación del cambio climático.

Bibliografía básica:

- Información del proyecto FENIX: <https://project-fenix.eu/>
- European Environment Agency. (2020). Bio-waste in Europe — turning challenges into opportunities. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- Ferreira, C. S., Seifollahi-Aghmiuni, S., Destouni, G., Ghajarnia, N., & Kalantari, Z., 2022. Soil degradation in the European Mediterranean region: Processes, status and consequences. Science of the Total Environment, 805, 150106.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: CARMEN MARÍA SEGURA QUIRANTE

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: carmensq@ugr.es

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

Nombre y apellidos: EMILIA FERNÁNDEZ ONDOÑO

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: efernand@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:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: LOURDES MILLAN BARBA

Correo electrónico: lourdesmillan@correo.ugr.es