



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Estudio de la concentración de C, N y nutrientes en biomasa aérea de suelos agrícolas enmendados con biochar

Descripción general (resumen y metodología):

Los suelos agrícolas están sometidos a manejos que frecuentemente afectan su salud. En ocasiones extremas estos efectos pueden obligar al abandono del cultivo. Los suelos agrícolas abandonados pueden recuperar su calidad, pero el proceso puede durar decenas de años. Por otra parte, el incremento de la calidad y la salud del suelo puede afectar al crecimiento y el desarrollo de las plantas. El biochar es carbono obtenido de la pirólisis de restos orgánicos. Diversos autores han señalado que su aplicación contribuye al incremento de la capacidad de retención de agua por el suelo, la mejora de la estructura y al incremento de la capacidad de intercambio catiónico, entre otros beneficios. Todo ello puede favorecer la recuperación de la calidad del suelo y el desarrollo de las plantas. Sin embargo, su efecto puede variar dependiendo de factores como el tipo de suelo o la cantidad aplicada.

Este TFG abordará el estudio de la concentración de C, N, macro y micronutrientes de la biomasa aérea recogida en suelos enmendados con distintas dosis de biochar para evaluar el potencial de mejora en suelos agrícolas.

Este trabajo se enmarca dentro del proyecto europeo FÉNIX, orientado a mejorar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas mediante prácticas regenerativas. Las muestras serán analizadas en laboratorio mediante técnicas y protocolos desarrollados en el Departamento de Edafología y Química Agrícola para el contenido en nutrientes.

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 biochar sobre la concentración de C, N y macro y micronutrientes de la biomasa aérea en suelos agrícolas.
- Realizar una búsqueda bibliográfica 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
- Reyes-Martín, M.P., Fernández-Ondoño, E., Ortiz-Bernad, I. and Abreu, M.M., 2023. Influence of intensive and super-intensive Olive grove management on soil quality—Nutrients content and enzyme activities. *Plants*, 12(15), p.2779.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: IRENE ORTIZ BERNAD

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: irene_ortizbernad@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: