



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Ecotoxicidad de Tierras raras en suelos, el caso del Disprosió

Descripción general (resumen y metodología):

En el presente TFG experimental el alumno trabajará con tres suelos: suelo de referencia LUFA, un suelo de vega y un suelo forestal. Se caracterizarán las propiedades fisicoquímicas del suelo (textura, CO, pH, CE, CaCO₃, CIC, Bases de cambio, AU) y se contaminarán con Disprosió (Dy) a distintas concentraciones. Tras la contaminación se incubarán los suelos durante al menos 4 semanas y posteriormente se determinará el contenido total de Dy mediante digestión ácida con Aqua Regia y en microondas, y la concentración de Dy soluble en agua en extracto 1:5. La concentración de Dy se medirá por ICP-OES. Se realizarán ensayos de ecotoxicidad: elongación radicular de semillas de lechuga, respiración heterotrófica del suelo, biomasa y bioacumulación de plantas de cebada y mortalidad de Daphnia. A partir de estos bioensayos se determinará la EC₁₀, EC₅₀ y el NOEC de Dy en suelo.

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

Objetivos planteados:

Este TFG plantea como objetivo identificar el umbral de ecotoxicidad del Dy así como los niveles genéricos de referencia de este elemento en función de las propiedades de los suelos.

Bibliografía básica:

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MANUEL SIERRA ARAGÓN

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: msierra@ugr.es

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

Nombre y apellidos: ANA ROMERO FREIRE

Ámbito de conocimiento/Departamento: EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

Correo electrónico: anaromerof@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: BESAY TORRES MEDINA

Correo electrónico: betorresme@correo.ugr.es