



### **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, CaCO<sub>3</sub>, 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 EC<sub>10</sub>, EC<sub>50</sub> 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