



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Concentraciones de plomo, níquel y zinc en plantas de escombreras mineras: implicaciones para la fitorremediación

Descripción general (resumen y metodología):

Las actividades mineras generan escombreras que pueden acumular metales como plomo, níquel y zinc, afectando a la calidad del suelo y a la vegetación circundante. La presencia de estos metales puede influir negativamente en el crecimiento y desarrollo de las plantas, pero también existen especies capaces de tolerar y acumular estos elementos, actuando como indicadoras de contaminación o potenciales agentes de fitorremediación. Estudiar la distribución de Pb, Ni y Zn en raíces y hojas de las plantas más frecuentes en las escombreras de Alquife permitirá comprender los patrones de absorción y acumulación, así como evaluar el riesgo ambiental y las posibilidades de recuperación ecológica del área.

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

Objetivos planteados:

Objetivos

- Identificar las especies vegetales más frecuentes en las escombreras de las minas de Alquife.
- Determinar las concentraciones de plomo, níquel y zinc en raíces y hojas de estas especies, así como en el suelo asociado.
- Comparar la acumulación de metales entre órganos vegetales (raíz vs. hoja) y con los niveles presentes en el suelo.
- Evaluar la capacidad de las especies seleccionadas para tolerar y acumular metales pesados, identificando posibles especies indicadoras o útiles para fitorremediación.

Bibliografía básica:

Jiménez, Bacchetta, Casti, Navarro, Lallena, & Fernández-Ondoño. (2011). Potential use in phytoremediation of three plant species growing on contaminated mine-tailing soils in Sardinia. *Ecological Engineering*, 37(2), 392-398. <https://doi.org/10.1016/j.ECOLENG.2010.11.030>

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: AMADA PULIDO REGADERA

Ámbito de conocimiento/Departamento: FISILOGÍA VEGETAL

Correo electrónico: amadapulido@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: CELIA MATA GONZALEZ

Correo electrónico: celia04b@correo.ugr.es