UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

Propuesta TFGB. Curso: 2018-19

DEPARTAMENTO: Edafología y Q. Agrícola

CÓDIGO DEL TFG: EDAF-06

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Validación de algunos residuos mineros para descontaminación de aguas/suelos

Resumen (máx. 2.178 caracteres, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

La contaminación ambiental por metales pesados es un gran problema actual debido a los efectos adversos que reportan para la salud humana. Exposiciones a concentraciones suficientemente altas en medios naturales como el agua, sedimentos y suelos pueden ser dañinos para el ecosistema y los seres vivos. Uno de los métodos en los que se trabaja actualmente en en el Departamento de Edafología y Química Agrícola es en la descontaminación de suelos/aguas por remediación a partir de enmiendas orgánicas y/o sustratos carbonatados. Estos métodos se caracteriza por ser altamente viables al reducir las concentraciones o efectos tóxicos de los suelos y aguas contaminados, siendo además un método económicamente eficiente y con buena aceptación social. Últimamente hemos dirigido proyectos donde se incorpora la turba como sustrato orgánico y sedimentos carbonatados. No obstante pensamos incorporar residuos mineros de las minas de Alquife, al objeto de comprobar el impacto que tienen en la retención de metales pesados presentes en suelos y aguas.

El estudio propuesto es un trabajo de investigación experimental, basado en el uso de turba como enmienda orgánica junto a carbonatos y residuos férricos. El objetivo de este trabajo se basa en caracterizar los residuos mineros y evaluar la capacidad de remediación de estos al mezclarlos con enmiendas orgánicas y carbonatadas, a partir de soluciones contaminadas con metales pesados. Además, se realizarán ensayos de laboratorio para determinar la capacidad de retención de metales pesados por estas enmiendas y el grado de toxicidad mediante el uso bioensayos, tanto en el material contaminado como en los lixiviados resultantes.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	20
Exposición del trabajo	20
Desarrollo del trabajo	200
Preparación de la memoria	60
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. OFERTADO POR (*): Profesor/a del Departamento

(*) Si ha sido acordado por el estudiante y profesor/a, por favor completar la siguiente información sobre el estudiante:

Apellidos: **Nombre:**

***e*-mail institucional:**

3. MODALIDAD: Trabajo Experimental / de Investigación

4. DATOS DEL TUTOR/A UGR (**):

Apellidos: Martínez Garzón **Nombre**: Francisco Javier

Teléfono: 958241277 ***e*-mail:** fjgarzon@ugr.es

(**) En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: **Nombre:**

Empresa / Institución:

Teléfono: ***e*-mail:**