UNIVERSIDAD DE GRANADA

biología Granada

Propuesta TFGB. Curso: 22/23

DEPARTAMENTO: Fisiología Vegetal

CÓDIGO DEL TFG: FV-08

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Biorremediación de herbicidas para la mejora de la fijación biológica de nitrógeno

Resumen (Introducción, Objetivos y Plan de trabajo; máx. 2.460 caracteres con espacios y fuente Arial 9):

La calidad de los suelos agrícolas se ha visto seriamente afectada por la aplicación continuada y excesiva de herbicidas, por lo que este trabajo se enmarca en un proyecto que pretende mejorar la calidad de los suelos y el proceso de fijación biológica de nitrógeno por leguminosas mediante el potencial metabólico de hongos saprobios capaces de transformar contaminantes orgánicos.

Objetivo: Desarrollar un sistema de biorremediación que permita mejorar el proceso de fijación biológica de nitrógeno mediante la utilización de hongos con capacidad de detoxificar herbicidas presentes en el suelo.

Plan de trabajo: Análisis de parámetros relacionados con la fijación de nitrógeno en plantas de *Phaseolus vulgaris* co-inoculadas con un hongo con capacidad de biorremediar herbicidas.

-Análisis de crecimiento: peso seco de raíz (PSR), parte aérea (PSPA) y peso total por planta (PSP).

-Fijación de nitrógeno: biomasa nodular y actividad nitrogenasa mediante un sistema de flujo continuo en el que se utilizará un sensor de hidrógeno (QubitSystems Inc., Canada) para determinar la evolución de hidrógeno según la técnica descrita por Witty and Minchin (1998).

-Contenido de herbicidas en diferentes tejidos vegetales a fin de determinar la zona en la que se acumula. El análisis de herbicida se realizará a partir de muestras de 100 mg de nódulo, raíz y hoja mediante cromatografía liquida (HPLC).

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento y desarrollo del trabajo	220
Elaboración de la memoria	65
Preparación y ejecución de la exposición	15
TOTAL (12 ECTS)	**300 horas**

2. MODALIDAD (*): Trabajo Experimental / de Investigación

(*) En el caso de trabajos experimentales, el tutor considera conveniente que el estudiante realice el taller "Prevención de riesgos y eliminación de residuos en el laboratorio" ☒

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

Apellidos: López Gómez **Nombre**: Miguel

Teléfono: 958241310 ***e-mail:*** mlgomez@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:**

4. DATOS DEL ESTUDIANTE (***):

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

Apellidos: **Nombre:**

***e*-mail institucional:**