PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

*__Título del TFM__ (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final)**:**

Análisis de la a actividad enzimática microbiana en suelos mediterráneos con distinto uso.

*__Línea de investigación__ (consultar líneas disponibles en https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas)**:**

Microbiología ambiental

*__Resumen de la propuesta__ (máximo 250 palabras)**:**

El proyecto SHARInG-MeD "Soil Health and Agriculture Resilience through an Integrated Geographical Information Systems of Mediterranean Drylands" donde se enmarca este trabajo fin de máster, plantea desarrollar un esquema integral de monitoreo del suelo para integrar diversos indicadores –fisicoquímicos, biológicos, agronómicos, económicos y ambientales– para mejorar la sostenibilidad de la agricultura en el área mediterránea. Dada la relación existente entre la salud del suelo, los parámetros fisicoquímicos y la microbiota, este proyecto pretende realizar un análisis de la estructura y funcionalidad de la comunidad microbiana mediante técnicas moleculares de secuenciación masiva de nueva generación (fúngica y bacteriana), el análisis cuantitativo de las poblaciones microbianas mediante análisis del perfil fosfolipídico y el análisis de la funcionalidad de la microbiota mediante medidas de la actividad enzimática, ya que aporta información sobre la distribución de los grupos funcionales en los suelos en base a la relación con los ciclos de elementos C, P, S y N.

El objetivo general de este trabajo fin de máster es evaluar la salud del suelo mediante indicadores microbiológicos (moleculares y metabólicos).

Los objetivos específicos de este trabajo son:

1. Evaluar la funcionalidad de los microorganismos del suelo en base a estudios de la actividad enzimática de las muestras seleccionadas, estudiando enzimas específicas de ciclo de C, P, S y N: (β-glucosidasas, fosfatasas ácidas, arilsulfatasas, nitrogenasas, proteasas y ureasas).

2. Correlacionar el uso del suelo con sus propiedades fisicoquímicas (pH, SOC, salinidad) y su el tipo de uso del suelo para conocer los factores que influyen en la degradación.

*__Tutor/a:__

Concepción Calvo Sainz

__Cotutor/a:__

Tatiana Robledo Mahón

***Criterios de selección de los estudiantes** (consultar criterios orientativos en https://masteres.ugr.es/microbiologia/docencia/trabajo-fin-master e indicar el porcentaje, o puntuación en una escala de 1 a 10, en que cada criterio de selección contribuirá a la decisión final)**:**

- Formación: Grado en Biotecnología, Farmacia, Biología, Ciencias Ambientales o similar: 2
- Expediente académico: 6

Otros méritos: Interés mostrado por el estudiante en la línea de investigación y disponibilidad para realizar los trabajos experimentales, entrevista personal: 2

*__Modo de contacto:__

Ccalvo@ugr.es, trobledo@ugr.es

*Campo obligatorio