



1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: ¿Pueden las plantas dirigir cambios en su microbiota que faciliten su tolerancia a condiciones adversas?

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Desde hace mucho se conoce la capacidad de muchos microorganismos beneficiosos del suelo para contribuir a mejorar la salud de las plantas, facilitando la adquisición de nutrientes o mejorando su capacidad para la tolerancia o resistencia a diversos estreses. Sin embargo, en los últimos años este tema ha adquirido renovado interés debido en parte a los grandes avances de las técnicas de secuenciación masiva y la transcriptómica y metabolómica en plantas, e impulsado por el reconocimiento del papel clave que juega la microbiota en la salud en humanos. Entender las complejas interacciones entre los componentes de la microbiota asociada a las plantas y su hospedador es fundamental para el diseño de estrategias biotecnológicas que mejoren la sostenibilidad de los agrosistemas.

Se sabe que cambios en la disponibilidad de nutrientes altera el patrón de exudados por la raíz, y que esto influye en la composición y densidad de las distintas poblaciones en la rizosfera. Se ha propuesto también que las plantas expuestas a determinados estreses podrían modular también su señalización química en la rizosfera para atraer microorganismos que le ayuden a tolerar esa situación de estrés, aunque no hay demasiados trabajos experimentales que lo demuestren.

El objetivo de este trabajo es realizar una búsqueda bibliográfica sobre los casos documentados en los que se demuestre experimentalmente que la planta, frente a determinados estreses ambientales puede inducir cambios en las comunidades microbianas del suelo favoreciendo determinados grupos funcionales, y evaluar la posible repercusión de esos cambios sobre su salud. Se investigarán los posibles mecanismos moleculares que puedan mediar esos cambios en la microbiota de la rizosfera.

Tabla de actividades y dedicación estimada:

planteamiento, orientación y supervisión	23
Exposición del trabajo	4
Desarrollo del trabajo	198
Preparación de la memoria	75
TOTAL (12 ECTS)	300 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos: García Ramírez
e-mail institucional: jmgarcia@correo.ugr.es

Nombre: Juan Manuel

2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental **

Informe o proyecto de naturaleza profesional **

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Ruiz Sáez
Teléfono: 658240066

Nombre: Juan Manuel
e-mail: jmrs@ugr.es

4. TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos: Pozo Jiménez

Nombre: María José

Empresa/Institución: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Teléfono: 958 181600 Ext. 233 **e-mail:** mjpozo@eez.csic.es