

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

***Título del TFM** (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final):

Uso de bioinoculantes bacterianos halotolerantes para combatir los efectos de la salinidad y la sequía en plantas de interés agrícola

***Línea de investigación** (consultar líneas disponibles en <https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas>):

Microorganismos extremófilos: biodiversidad y aplicaciones biotecnológicas

***Resumen de la propuesta** (máximo 250 palabras):

En el sector agrícola se está alcanzando una situación límite debido a los desafíos del cambio climático que están generando un entorno hostil para los cultivos por el incremento de la temperatura, de la salinidad en el suelo o la sequía. El uso de bacterias promotoras del crecimiento vegetal en cultivos vegetales ofrece una alternativa simple, económica y ecológica para tratar estreses salinos e hídricos, debido a su gran diversidad y a los diferentes tipos de mecanismos que presentan estos microorganismos para favorecer el crecimiento de las plantas. En los ambientes salinos, las plantas halófitas que habitan en ellos son una fuente adecuada para aislar bacterias con características únicas para mejorar el crecimiento y la resistencia a estreses bióticos y abióticos de las plantas cultivadas, y además permiten actuar de manera ecológica y sostenible con el medio ambiente.

Por todo ello, este Trabajo Fin de Máster se centrará en estudiar cepas bacterianas aisladas de ambientes salinos, con el fin de seleccionar aquellas con actividad promotora de crecimiento de planta en condiciones de estreses abióticos tales como la salinidad y la sequía. Para ello se realizarán tantos ensayos *in vitro* como ensayos *in vivo* en hidroponía con plantas de tomate y se analizarán los mecanismos implicados en la tolerancia a la sal o la sequía mediante el uso de las bacterias halotolerantes de estudio como bioinoculantes.

***Tutor/a:** Inmaculada Sampedro Quesada

Cotutor/a: Francisco José Palma Martín

***Criterios de selección de los estudiantes (valoración de cada apartado sobre 10):**

- Expediente académico (6 puntos)
- Entrevista personal (2 puntos)
- Inquietudes profesionales (2 puntos)

***Modo de contacto:**

isampedro@ugr.es

*Campo obligatorio