

## **PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER**

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

Actividad combinada de antimicrobianos y agentes físicos frente a biopelículas bacterianas

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

Estudios biológicos, genéticos y tecnológicos sobre la bacteriocina AS-48

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

Las biopelículas constituyen un ecosistema en el que los microorganismos son menos susceptibles al efecto de antimicrobianos, lo que supone un reto en la clínica actual. En esta propuesta de TFM se evaluará el efecto combinado de la enterocina AS-48, la cual es un péptido antimicrobiano con un mecanismo de acción novedoso respecto a los antibióticos en uso, junto con antibióticos que faciliten su ataque a bacterias Gram-negativas patógenas. Se evaluará, además, el efecto de tratamientos de hipertermia junto con AS-48 y antibióticos en la erradicación de biopelículas empleando nanopartículas magnéticas como transportadores de este péptido.

Este trabajo proporcionará conocimientos sobre la purificación de proteínas necesaria para obtener AS-48 puro y técnicas de Microbiología como cultivo y manipulación de microorganismos patógenos, crecimiento de biopelículas, determinación cuantitativa de la actividad antimicrobiana de compuestos individuales y combinados, producción de nanopartículas y aplicación de hipertermia inducida por campos magnéticos.

**\*Tutor/a:** Manuel Montalbán López

**Cotutor/a:** Matilde Fernández Rodríguez

**\*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):

Afinidad del Grado al TFM (1 punto)

CV (3 puntos)

Experiencia en el laboratorio y entrevista personal (6 puntos)

**\*Modo de contacto:**

[manuelml@ugr.es](mailto:manuelml@ugr.es)

[matildefernandez@ugr.es](mailto:matildefernandez@ugr.es)

\*Campo obligatorio