

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

<p><b>*Título del TFM</b> (propuesta inicial, podrá modificarse en la versión final):</p> <p>Desarrollo de estrategias de biocontrol basadas en microorganismos psicotolerantes y sus metabolitos para la inhibición de <i>Listeria</i> y otros patógenos en productos de la pesca</p>
<p><b>*Línea de investigación</b> (consultar líneas disponibles en <a href="https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas">https://masteres.ugr.es/microbiologia/investigacion/lineas</a>):</p> <p>Ingredientes activos de origen natural para el control de patógenos</p>
<p><b>*Resumen de la propuesta</b> (máximo 250 palabras):</p> <p>La contaminación por <i>Listeria monocytogenes</i> y otros patógenos emergentes constituye uno de los principales desafíos para la seguridad alimentaria en el sector pesquero, especialmente en productos listos para el consumo y en aquellos sometidos a conservación en frío, donde estos microorganismos pueden proliferar debido a su tolerancia a bajas temperaturas. En este Trabajo Fin de Máster se propone el desarrollo de estrategias de biocontrol innovadoras basadas en la utilización de microorganismos psicotolerantes y los metabolitos bioactivos que producen, con el objetivo de evaluar su eficacia frente a <i>L. monocytogenes</i>, bacterias alterantes productoras de aminas biógenas y otros patógenos de relevancia epidemiológica asociados a productos de la pesca. La investigación se estructurará en diferentes fases. En primer lugar, se realizará una evaluación in vitro de la actividad antimicrobiana de cepas seleccionadas y de sus extractos metabolitos, mediante ensayos de inhibición frente a microorganismos patógenos y alterantes. En una segunda etapa, se implementarán <i>challenge tests</i> en matrices reales de pescado bajo diversas condiciones de conservación, refrigeración, envasado al vacío y atmósfera modificada, lo que permitirá validar la eficacia de las biosoluciones en escenarios que simulan la cadena de producción y distribución industrial.</p> <p>De forma complementaria, se explorarán diferentes estrategias de aplicación superficial (inmersión, pulverización y recubrimientos comestibles) orientadas a optimizar la transferencia y persistencia de los agentes de biocontrol en la superficie de los productos. Se espera que los resultados de este estudio contribuyan al diseño de alternativas seguras y eficaces al uso de conservantes químicos tradicionales, proporcionando a la industria pesquera nuevas herramientas basadas en biotecnología microbiana que permitan mejorar la seguridad alimentaria.</p>
<p><b>*Tutor/a:</b> Dr. Alberto Baños Arjona</p>
<p><b>*Criterios de selección de los estudiantes</b> (consultar criterios orientativos en <a href="https://masteres.ugr.es/microbiologia/docencia/trabajo-fin-master">https://masteres.ugr.es/microbiologia/docencia/trabajo-fin-master</a> e indicar el porcentaje, o puntuación en una escala de 1 a 10, en que cada criterio de selección contribuirá a la decisión final):</p> <p>El perfil prioritario para este TFM será un/a graduado/a en Bioquímica, aunque se podrán valorar titulaciones afines como Biología o Biotecnología. La selección se realizará considerando la adecuación de la titulación (1,5 puntos), el expediente académico con especial atención a materias relacionadas con microbiología y biotecnología de los alimentos (1,5 puntos), la experiencia previa en seguridad alimentaria y control de patógenos, en particular <i>L. monocytogenes</i> (1,5 puntos), la formación práctica de análisis de laboratorio y trabajo con BAL (1,5 puntos), así como la acreditación de conocimientos de idioma extranjero, preferentemente inglés (0,5 puntos). Finalmente, la entrevista personal tendrá un peso determinante (4 puntos) y permitirá evaluar la motivación, el interés por la línea de investigación, la capacidad de trabajo en equipo y la proyección profesional del candidato.</p>
<p><b>*Modo de contacto:</b></p> <p><a href="mailto:abarjona@dmcrc.com">abarjona@dmcrc.com</a></p>

\*Campo obligatorio