PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

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

Evaluación del impacto de la administración de microorganismos en la longevidad y el ciclo de vida de ***Caenorhabditis elegans***

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

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

Este estudio evaluará el impacto de la administración de microorganismos en la longevidad y el ciclo de vida del nematodo *Caenorhabditis elegans*, un organismo modelo clave en la investigación biomédica debido a su homología genética con los humanos y su ciclo de vida corto.
El objetivo principal será determinar cómo la suplementación de determinados microorganismos (bacterias lácticas y potenciales patógenos) altera los procesos biológicos fundamentales, analizando variables críticas como la esperanza de vida, las fases del desarrollo larvario y la capacidad reproductiva del animal.
Además de los parámetros temporales del ciclo de vida, la investigación medirá la capacidad de estos microorganismos para mitigar el daño celular mediante la cuantificación de biomarcadores de estrés oxidativo y la resistencia a factores de estrés ambiental. Mediante ensayos in vivo, se buscará identificar si las cepas administradas desencadenan vías de señalización asociadas a la longevidad saludable y la homeostasis.
Los resultados esperados aportarán datos valiosos sobre el potencial biotecnológico de estos microorganismos. Esto sentará las bases para futuras aplicaciones en el diseño de ingredientes funcionales o estrategias terapéuticas destinadas a modular el envejecimiento celular y promover el bienestar fisiológico en organismos superiores.

*__Tutor/a:__
Manuel Martínez Bueno

__Cotutor/a:__

***Criterios de selección de los estudiantes:**
Experiencia de laboratorio sobre el tema del TFM o en áreas afines
Expediente académico
Entrevista

*__Modo de contacto: a través de correo electrónico. mmartine@ugr.es__
Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias

*Campo obligatorio