UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2026/2027

GRADO: Grado en Óptica y Optometría

CÓDIGO DEL TFG: 287-099-2026/2027

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Uso de la citometría de flujo para la detección de diversidad, actividad y viabilidad de los microorganismos que causan infecciones oculares

Descripción general (resumen y metodología):

La citometría de flujo es una herramienta de laboratorio que se usa para determinar el número de células, el porcentaje de células vivas y ciertas características de las células (como el tamaño y la forma) en una muestra. Mayoritariamente, se ha usado esta técnica para analizar eucariotas, sin embargo, cada vez se utiliza esta herramienta más para la detección de microorganismos.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

El trabajo tendrá como objetivo, realizar una revisión bibliográfica sobre el uso de la citometría de flujo para microorganismos.

Plan de trabajo

1. Realizar una búsqueda sistemática sobre los experimentos microbianos realizados con un citómetro de flujo.
2. Realizar una búsqueda sistemática sobre los microorganismos que causan infecciones oculares.
3. Crear una tabla comparativa detallando los diferentes tipos de experimentos, muestras, microorganismos, metodologías, detectores empleadas para detectar los microorganismos.
4. Crear una tabla comparativa de la diversidad de los microorganismos patógenos que causan infecciones oculares.

Exponer la metodología más apta para la identificación de microorganismos

Bibliografía básica:

Yossi Cohen et al 2021.Community and single cell analyses reveal complex predatory interactions between bacteria in high diversity systems. Nat Commun12(1):5481. doi: 10.1038/s41467-021-25824-9.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JESSICA RENUKA MOHAN PURSWANI

Ámbito de conocimiento/Departamento: MICROBIOLOGÍA

Correo electrónico: jessicapurswani@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: BÁRBARA MUÑOZ PALAZÓN

Ámbito de conocimiento/Departamento: MICROBIOLOGÍA

Correo electrónico: bmp@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: