UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2025/2026

GRADO: Grado en Bioquímica

CÓDIGO DEL TFG: 261-019-2025/2026

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Desarrollo de sondas fluorescentes para la detección in situ de la bacteria GBS

Descripción general (resumen y metodología):

La bacteria GBS se caracteriza por la presencia de compuestos conjugados de color rojo. Dichos compuestos se asocian a su capacidad infectiva. Dada la naturaleza quimica de dichos compuestos se puede utilizar su reactividad para crear compuestos no fluorescentes que en su presencia se transformen en fluorescentes. De esta forma se podria localizar dicho compuesto y aislarlo para obtener mas información de coo se produce el mecanismo de la infección.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El objetivo seria el desarrollo de derivados nitrosoaromaticos solubles en agua y que permitieran hacer una reacción selectiva sobre los compuestos conjugados. Dicha reacción deberá ocurrir en tiempos cortos para ser util en imagen por microscopia confocal. Para ello se prepararán diferentes derivados y se comprobará su reactividad.

Bibliografía básica:

Lipid analogs reveal features critical for hemolysis and diminish granadaene mediated Group B Streptococcus infection.

Armistead B, Herrero-Foncubierta P, Coleman M, Quach P, Whidbey C, Justicia J, Tapia R, Casares R, Millán A, Haidour A, Granger JR, Vornhagen J, Santana-Ufret V, Merillat S, Adams Waldorf K, Cuerva JM, Rajagopal L

Nature communications, 2020 Mar 20: 11(1)1502 PMCID: PMC7083881

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: JUAN MANUEL CUERVA CARVAJAL

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ORGÁNICA

Correo electrónico: jmcuerva@ugr.es

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

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

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: