UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2025/2026

GRADO: Grado en Química

CÓDIGO DEL TFG: 291-003-2025/2026

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Funcionalización química de nanopartículas

Descripción general (resumen y metodología):

Introducción.

Muchos fármacos antitumorales son compuestos hidrofóbicos difíciles de administrar, y una de las estrategias más prometedoras para hacerlo es incluyéndolos en nanopartículas. Estas, sin embargo, distribuyen el fármaco por todo el organismo, provocando serios efectos secundarios. Para evitar este problema se está avanzando en la funcionalización de las nanopartículas, de forma que sean adsorbidas principalmente por las células tumorales que tienen en su superficie receptores que reconocen estas moléculas.

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

Objetivos planteados:

Objetivos.

En este TFG se haría una revisión bibliográfica de las técnicas de unión química que se emplean para la unión de diversos compuestos a nanopartículas de diferente composición.

Bibliografía básica:

1. Pablo Froimowicz, et al.; Surface-Functionalized Particles: From their Design and Synthesis to Materials Science and Bio-Applications. Current Organic Chemistry. 2013, 17(9):900-912
2. Abd Ellah NH, Abouelmagd SA. Surface functionalization of polymeric nanoparticles for tumor drug delivery: approaches and challenges. Expert Opin Drug Deliv. 2017, 14(2):201-214.
3. Abdelkhaliq A, et al.; Impact of nanoparticle surface functionalization on the protein corona and cellular adhesion, uptake and transport. J Nanobiotechnology. 2018, 16(1):70.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo.

Plan de trabajo

- Estudio preliminar y bibliográfico (13 semanas)
- Preparación presentación (2 semanas)

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: FRANCISCO GALISTEO GONZÁLEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: FÍSICA APLICADA

Correo electrónico: galisteo@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: