



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA
UGR

Propuesta TFG_BIOTEC
Curso: 2023-24
DEPARTAMENTO: Física Aplicada

CÓDIGO DEL TFG: FA-01

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Nanopartículas como transportadores de sustancias hidrofóbicas

Resumen (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

Introducción

Muchos compuestos, como fármacos antitumorales o nutracéuticos, 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 diana que tienen en su superficie receptores que reconocen estas moléculas.

Objetivo

En este TFG se estudiarían la encapsulación de compuestos hidrofóbicos de interés en nanopartículas de naturaleza lipídica o polimérica.

Plan de trabajo

- Estudio preliminar y bibliográfico (3 semanas)
- Síntesis y caracterización de nanopartículas (10 semanas)
- Preparación presentación (2 semanas)

Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación, supervisión, y preparación de la memoria	20
Preparación de la memoria	9
Desarrollo del trabajo	120
Exposición del trabajo	1
TOTAL (6 ECTS)	150 horas

OFERTADO POR:

Profesor del Departamento x

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (*)

(*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

Apellidos:

Nombre:

e-mail institucional:

2. MODALIDAD: 5

1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado
2. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional
3. Elaboración de un plan de empresas
4. Simulación de encargos profesionales
5. Trabajos experimentales, de toma de datos.
6. Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.
7. Trabajos derivados de la experiencia desarrollada en prácticas externas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

- Síntesis y caracterización de nanopartículas
- Unión química de compuestos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Sánchez -Moreno P, Boulaiz H, Ortega-Vinuesa JL, Peula-García JM, Aránega A. Novel Drug Delivery System Based on Docetaxel-Loaded Nanocapsules as a Therapeutic Strategy Against Breast Cancer Cells. *Int. J. Mol. Sci.* 2012;(1):4906-4919
- Sánchez -Moreno P, Ortega-Vinuesa JL, Martín-Rodríguez A, Boulaiz H, Marchal-Corrales JA, Peula-García JM. Characterization of Different Functionalized Lipidic Nanocapsules as Potential Drug Carriers. *Int. J. Mol. Sci.* 2012:2405-2424

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Galisteo González
Teléfono: 958240020

Nombre: Francisco
e-mail: galisteo@ugr.es

Apellidos: Sánchez Moreno
Teléfono: 958240020

Nombre: Paola
e-mail: paolasm@ugr.es

**En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

Apellidos:
Empresa/Institución:
Teléfono:

Nombre:
e-mail: