



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias



BIOTECNOLOGÍA
UGR

Propuesta TFG_BIOTEC
Curso: 2022-23
DEPARTAMENTO: Química Orgánica

CÓDIGO DEL TFG: QO-03

1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

Título: Biopesticidas a partir de Fuentes Naturales

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

Introducción.

La generación de diversidad molecular usando como materiales de partida terpenos con una conocida actividad biológica relevante constituye una interesante estrategia a fin de producir compuestos bioactivos aún más potentes. Se busca así encontrar moléculas "naturales" para luchar contra plagas agrícolas actuales.

Objetivos.

Estudio y optimización de procesos de extracción de Terpenos en plantas. Desarrollo de metodologías innovadoras para el fraccionamiento y aislamiento de Productos Naturales. Síntesis de compuestos con actividad plaguicida a partir de terpenos comercialmente disponibles o presentes de manera mayoritaria en fuentes naturales. Desarrollo y empleo de estrategias sintéticas biomiméticas hacia terpenos bioactivos.

Plan de trabajo.

Realización de búsquedas bibliográficas en Science Finder

Recolección de plantas y Extracción en su caso de compuestos bioactivos.

Fraccionamiento de extractos y aislamiento de terpenos.

Síntesis química de derivados sencillos de los terpenos aislados.

Asignación estructural de los nuevos derivados mediante técnicas espectroscópicas, especialmente RMN

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:

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. X
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:

Conocimiento del uso de la base de datos Science Finder
Conocimiento del proceso de extracción de compuestos bioactivos de fuentes naturales
Conocimiento del proceso de síntesis química de derivados sencillos de los terpenos aislados
Conocimiento de la asignación estructural de los compuestos orgánicos mediante técnicas espectroscópicas, especialmente RMN

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Paul M Dewick, *Medicinal Natural Products, A Biosynthetic Approach*, 3rd Edición, 2009 John Wiley & Sons Ltd

Alberto Galisteo Pretel, Helena Pérez del Pulgar, A. Sonia Olmeda, Azucena Gonzalez-Coloma, Alejandro F. Barrero, **José Francisco Quílez del Moral**. *Novel Insect Antifeedant and Ixodidical Nootkatone Derivatives*. *Biomolecules* **2019**, 9(11), 742

5. ACLARACIONES PARA EL ESTUDIANTE:

3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

Apellidos: Quílez del Moral,
Teléfono: 958243185

Nombre: José Francisco

e-mail: jfquilez@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: