



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2021/2022



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Síntesis de péptidos con capacidad para formar geles supramoleculares		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QO-21/22-07	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A2

⁽¹⁾ A rellenar por la dirección del dpto que vendrá dado como: código del dpto-Nº de orden

⁽²⁾ Al final del documento se encuentran las diferentes tipologías

OFERTADO POR	Profesor del Departamento	<input checked="" type="checkbox"/>
	Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución	<input type="checkbox"/>

DATOS DE LA ENTIDAD (donde se va a realizar el TFG)

CENTRO (Departamento, institución o empresa)	Departamento de Química Orgánica		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾			
LOCALIDAD ⁽³⁾		C.P. ⁽³⁾	

⁽³⁾ A rellenar en el caso de realizarse en una empresa

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	Luis Álvarez de Cienfuegos Rodríguez		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Orgánica		
CARGO ⁽⁴⁾	Profesor Titular		
TELÉFONO	958 24 80 99	E-MAIL	lac@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS			
DEPARTAMENTO			
CARGO ⁽⁴⁾			
TELÉFONO		E-MAIL	
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

⁽⁴⁾ Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

Introducción.

Pequeños péptidos y/o derivados aromáticos de los mismos pueden ser capaces de formar geles mediante interacciones supramoleculares, principalmente interacciones aromáticas y por puentes de hidrogeno. Los hidrogeles formados por estos péptidos tiene multitud de aplicaciones en campos de la medicina, como matrices para el crecimiento celular y vehículos de liberación de fármacos. Por tanto, la síntesis de nuevos derivados peptídicos que sean capaces de formar geles tiene un gran interés en química orgánica, ciencias de los materiales y en campos como la medicina y la biotecnología.

Objetivos.

En este TFG se propone la síntesis de diferentes derivados peptídicos que sean capaces de formar geles. Se plantearán rutas sintéticas que en un menor número de pasos y mediante transformaciones que transcurran con alto rendimiento puedan originar nuevos derivados susceptibles de gelificar en medio líquido, principalmente agua.

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

El trabajo será fundamentalmente de síntesis orgánica. El alumno aprenderá metodología sintética y caracterización mediante RMN de este tipo de moléculas. Así mismo, el alumno aprenderá los distintos procedimientos que existen para formar hidrogeles empleando este tipo de compuestos. Por último, en caso de que se formen nuevos geles, se introducirá al alumno en la caracterización habitual de este tipo de materiales, mediante dicroísmo circular (CD), difracción de rayos X (XRD), espectroscopía de Infrarrojo (FTIR), y reología.

Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de las propuestas del departamento en formato pdf al correo: gradoquimica@ugr.es. El nombre de cada fichero debe de coincidir con el código del TFG.

TIPOLOGÍA⁽²⁾

A. Trabajos de investigación con orientación básica o aplicada, cuya temática se relacione con los contenidos de la titulación, como:

- A1. Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado, a partir de material ya disponible en los Centros.
- A2. Trabajos experimentales, de toma de datos de campo, de laboratorio, etc.
- A3. Elaboración de guías prácticas relacionadas con la temática del Grado.

B. Trabajos científico-técnicos representativos del ejercicio profesional para el que capacita la titulación, como:

- B1. Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional.
- B2. Elaboración de un plan de empresa.
- B3. Simulación de encargos profesionales.

C. Trabajos bibliográficos (C)