



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2022/2023



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Microencapsulación de compuestos bioactivos para mejorar su funcionalidad en cosmética		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QA-02	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 Analítica, Facultad de Ciencias, UGR		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾	Av. Fuentenueva s/n		
LOCALIDAD ⁽³⁾	Granada	C.P. ⁽³⁾	18071

⁽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	Antonio Segura Carretero		
DEPARTAMENTO	Química Analítica		
CARGO ⁽⁴⁾	Catedrático		
TELÉFONO	655984310	E-MAIL	ansegura@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS	María de la Luz Cádiz Gurrea		
DEPARTAMENTO	Química Analítica		
CARGO ⁽⁴⁾	Investigadora postdoctoral		
TELÉFONO	654689508	E-MAIL	mluzcadiz@ugr.es
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.

A pesar de que existen multitud de componentes bioactivos en fuentes vegetales, su inestabilidad frente a agentes externos pueden disminuir su bioactividad. Para solventar estos problemas, la aplicación de técnicas de encapsulación como los liposomas, con distintos agentes encapsulantes para la vehiculización de los componentes bioactivos contenidos en extractos vegetales, se propone como una alternativa de mejora de las propiedades funcionales del producto al que se incorporan.

Objetivos.

El objetivo principal de este TFG será desarrollar un extracto bioactivo liposomado para mejorar su biodisponibilidad mediante estudios de permeabilidad cutánea.

Para llevar a cabo este objetivo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Optimización de distintas formulaciones de liposomas.
- Evaluar la estabilidad de los liposomas formulados.
- Determinar la eficiencia de encapsulación de los liposomas.
- Estudiar la permeabilidad cutánea del extracto bioactivo encapsulado frente al extracto libre.

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

Los trabajos a realizar serán:

- El estudio y diseño de distintas formulaciones para el desarrollo de liposomas estables en los que incorporar el extracto.
- La evaluación de la estabilidad de los liposomas formulados mediante estabilidad física y determinación del tamaño de partícula con Zetasizer.
- La determinación de la eficiencia de encapsulación con membrana de diálisis.
- El estudio de la permeabilidad cutánea de los compuestos mediante células de Franz del extracto libre y encapsulado.⁸

Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de las propuestas del departamento en formato pdf (Word transformado en pdf, NO escaneado) 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**)