



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2023/2024



Facultad de Ciencias

### PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

#### DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Desarrollo de sensores ópticos para análisis de frescura de alimentos envasados		
CÓDIGO TFG <sup>(1)</sup>	QA-23-24-01	TIPOLOGÍA <sup>(2)</sup>	A2

<sup>(1)</sup> A rellenar por la dirección del dpto que vendrá dado como: código del dpto-Nº de orden (p.e.: QA-01)

<sup>(2)</sup> Al final del documento se encuentran las diferentes tipologías

OFERTADO POR	Profesor del Departamento	<input 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, Universidad de Granada		
DIRECCIÓN POSTAL <sup>(3)</sup>	Avda Fuentenueva s/n		
LOCALIDAD <sup>(3)</sup>	Granada	C.P. <sup>(3)</sup>	18071

<sup>(3)</sup> A rellenar en el caso de realizarse en una empresa

#### DATOS DEL TUTOR

<b>TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS	Capitán Vallvey, Luis Fermin		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Analítica		
CARGO <sup>(4)</sup>	Catedrático		
TELÉFONO	958248436	E-MAIL	lcapitan@ugr.es

*Rellenar en caso de haber un segundo tutor*

<b>TUTOR 2</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS	Pérez de Vargas Sansalvador, Isabel M		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Analítica		
CARGO <sup>(4)</sup>	Profesora Contratada Doctora		
TELÉFONO	958248434	E-MAIL	isabelpdv@ugr.es
<b>TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

<sup>(4)</sup> Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

## MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

### Introducción.

La frescura de los alimentos puede relacionarse con la atmósfera del envase. Por lo tanto, si determinamos como varía la atmósfera interior de un alimento envasado podremos conocer su estado de frescura.

### Objetivos.

Desarrollar un sensor colorimétrico para determinación de un gas diana que permita relacionar su concentración con la frescura. Relacionar la cantidad del gas seleccionado con la frescura del alimento.

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

Preparación y optimización de un sensor colorimétrico para la medida de gas, para ello deberá en primer lugar realizar una búsqueda bibliográfica y una vez revisado el estado del arte proceder al trabajo en el laboratorio. Para ello habrá que: 1) establecer la química de reconocimiento; 2) preparar una membrana cuyo color varíe con la presencia del gas seleccionado; 3) caracterizar analíticamente dicha membrana; 4) seleccionar un alimento envasado para estudiar el grado de frescura.

---

**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](mailto:gradoquimica@ugr.es). El nombre de cada fichero debe de coincidir con el código del TFG.**

---

## TIPOLOGÍA<sup>(2)</sup>

- 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**)