



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	Síntesis de Polímeros Luminiscentes Basados en Ligandos Quirales para su Uso como Sensores		
CÓDIGO TFG <sup>(1)</sup>	QI-22/23-04	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

<sup>(2)</sup> 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 Inorgánica, Facultad de Ciencias		
DIRECCIÓN POSTAL <sup>(3)</sup>	C/ Severo Ochoa 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

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	Antonio Rodríguez Diéguez		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias		
CARGO <sup>(4)</sup>	Profesor Titular		
TELÉFONO	958248524	E-MAIL	antonio5@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS	Alfonso Salinas Castillo		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Analítica, Facultad de Ciencias		
CARGO <sup>(4)</sup>	Profesor Titular		
TELÉFONO		E-MAIL	alfonsos@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	

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

## MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

### Introducción.

Una de las enormes ventajas de la química de la coordinación es su sencillez sintética frente a otras rutas de formación de nuevos materiales. La gran mayoría de polímeros de coordinación se sintetizan siguiendo un proceso de "autoensamblaje" de la sal metálica y del ligando orgánico deseado en el que la elección del centro metálico tendrá especial relevancia confiriendo características particulares como, por ejemplo, la fosforescencia.

### Objetivos.

Los objetivos propuestos en este proyecto son:

- i) Diseño y síntesis de nuevos Polímeros de Coordinación, haciendo reaccionar iones de metales de transición y lantánidos con ligandos quirales.
- ii) Caracterización estructural de los compuestos aislados por medio de métodos de difracción de rayos X en monocristal.
- iii) Estudio de las propiedades ópticas de los polímeros de coordinación para determinar su viabilidad como sensores.

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

Resumen de los trabajos a realizar por el alumno/a:

- Inicialmente los esfuerzos del estudiante se destinarán a la síntesis de dichos compuestos luminiscentes. Para ello se diseñará un ligando orgánico quiral y se sintetizarán polímeros de coordinación.
- Posteriormente, se estudiarán las propiedades fluorescentes y se llevarán a cabo estudios en presencia de distintos iones metálicos y/o disolventes, si procede, de los materiales sintetizados para determinar su viabilidad como sensores.

---

**Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de las propuestas del departamento en formato pdf 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)