



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	Síntesis de Polímeros Luminiscentes Basados en Ligandos Quirales para su Uso como Sensores		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QI-22	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 Inorgánica, Facultad de Ciencias		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾	C/ Severo Ochoa 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 Rodríguez Diéguez		
DEPARTAMENTO	Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias		
CARGO ⁽⁴⁾	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 ⁽⁴⁾	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	

⁽⁴⁾ 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. 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)