



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2019/2020



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO

DATOS BÁSICOS DEL TFG

| | | | |
|---------------------|--|-------------------------------------|---|
| TÍTULO TFG | Síntesis de Polímeros Bidimensionales Luminiscentes para análisis químicos con instrumentación electrónica portátil. | | |
| CÓDIGO TFG | QA-19/20-05 | | |
| TIPOLOGÍA | A2 | Nº ALUMNOS | 1 |
| 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 (UGR) | | |
| DIRECCIÓN POSTAL | c/ Severo Ochoa s/n | | |
| LOCALIDAD | Granada | C.P. | 18071 |
| TELÉFONO | 958248524 | E-MAIL | antonio5@ugr.es |

DATOS DEL TUTOR

| | | | |
|---|--|---------------|-----------------|
| TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución) | | | |
| APELLIDOS, NOMBRE | Rodríguez Diéguez, Antonio | | |
| DEPARTAMENTO | Departamento de Química Inorgánica, Facultad de Ciencias (UGR) | | |
| CARGO(*) | Profesor Titular de Universidad | | |
| TELÉFONO | 958248524 | E-MAIL | antonio5@ugr.es |
| TUTOR 2 (Rellenar en caso de haber un segundo tutor) | | | |
| APELLIDOS, NOMBRE | Morales Santos, Diego Pedro | | |
| DEPARTAMENTO | Dpto. Electrónica y Tecnología de Computadores (UGR) | | |
| CARGO(*) | Profesor Titular de Universidad | | |
| TELÉFONO | 958241000 Ext: 20193 | E-MAIL | diegopm@ugr.es |
| TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución) | | | |
| APELLIDOS, NOMBRE | | | |
| EMPRESA | | | |
| TITULACIÓN | | | |
| TELÉFONO | | E-MAIL | |

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

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. Estos materiales pueden ser diseñados para su posterior implementación en dispositivos electrónicos.

Objetivos.

Los objetivos propuestos en este proyecto son:

- i) Diseño y síntesis de nuevos Polímeros de Coordinación Bidimensionales, haciendo reaccionar iones de metales de transición y lantánidos con ligandos de tipo azolato y/o carboxilato.
- 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.
- iv) Implementación en un dispositivo electrónico.

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. Posteriormente, se estudiarán las propiedades fluorescentes y se llevará a cabo la implementación, si procede, de los materiales sintetizados en dispositivos electrónicos.

Fecha prevista comienzo: 1 de noviembre 2019

Duración prevista (meses): 6

Fecha:

FIRMAS

| DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO | DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN/EMPRESA |
|----------------------------------|---|
| Fdo.: <u>J.M. Moreno Sánchez</u> | Fdo.: _____ |
| TUTOR 1/TUTOR ACADÉMICO | TUTOR 2/TUTOR DE LA INSTITUCIÓN/EMPRESA |
| Fdo.: Antonio Rodríguez Diéguez | Fdo.: Diego Pedro Morales Santos |