



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	Optimización de las condiciones de la reacción de Sonogashira para la síntesis de precursores de nanografenos distorsionados		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QO-23-24-12	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A2

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

⁽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 Orgánica		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾	Facultad de Ciencias, C.U. 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	Samuel Delgado Hernández		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ORGÁNICA		
CARGO ⁽⁴⁾	INVESTIGADOR POSTDOCTORAL (Juan de la Cierva)		
TELÉFONO	958241538	E-MAIL	samueldh@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS	Sandra Míguez Lago		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ORGÁNICA		
CARGO ⁽⁴⁾	INVESTIGADORA POSTDOCTORAL (Junta de Andalucía)		
TELÉFONO	958241538	E-MAIL	sandramiguezlago@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.

El diseño de nanografenos distorsionados se ha convertido en un tema de actualidad en los últimos años debido a sus excelentes propiedades ópticas y a su posible aplicación en nuevos materiales. La curvatura introducida en la estructura inicialmente plana de los nanografenos redonda en quiralidad expresada a través de propiedades quirópticas (interacción entre las moléculas quirales y la luz incidente). A nivel sintético, habitualmente se parte de unidades más pequeñas fácilmente funcionalizables y a través de estrategias de bottom-up se llega a los nanografenos distorsionados deseados. Así, este TFG plantea la síntesis de dichas unidades de partida, centrándose en moléculas aromáticas derivatizadas asimétricamente con alquinos, a través de la reacción de Sonogashira.

Objetivos.

- Planificar y llevar a cabo experimentalmente la síntesis de los compuestos de interés utilizando las técnicas adecuadas.
- Aplicar las medidas de seguridad al trabajar en un laboratorio de Química Orgánica.
- Purificar los compuestos obtenidos empleando las técnicas convencionales de purificación de compuestos orgánicos (cromatografía, precipitación, cristalización, etc).
- Elucidar la estructura de los compuestos sintetizados a través de técnicas como la resonancia magnética nuclear.

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

- Búsqueda bibliográfica inicial para planificar la ruta sintética y las condiciones de reacción a emplear en la síntesis de las moléculas objetivo.
- Llevar a cabo la síntesis de las moléculas propuestas y su posterior purificación.
- Elucidación de la estructura de los productos sintetizados mediante técnicas como la resonancia magnética nuclear.
- Llevar a cabo un registro de las actividades relacionadas con el proyecto a través de la redacción de un cuaderno de laboratorio.

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**)