



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2021/2022



Facultad de Ciencias

### PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

#### DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Síntesis del ligando de Corey-Zhang para su uso en epoxidación enantioselectiva de polienos.		
CÓDIGO TFG <sup>(1)</sup>	QO-21/22-01	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

<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 Orgánica		
DIRECCIÓN POSTAL <sup>(3)</sup>	C. U. 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	José Justicia Ladrón de Guevara		
DEPARTAMENTO	Química Orgánica		
CARGO <sup>(4)</sup>	Profesor Titular de Universidad		
TELÉFONO	958-248090	E-MAIL	jjusti@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

<b>TUTOR 2</b>			
NOMBRE Y APELLIDOS			
DEPARTAMENTO			
CARGO <sup>(4)</sup>			
TELÉFONO		E-MAIL	
<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.

Los procesos de epoxidación de polienos son reacciones de gran utilidad, al proporcionar precursores adecuados para reacciones de ciclación biomimética (radicalaria o catiónica, entre otras) que proporcionan esqueletos policíclicos de interés en la síntesis de productos terpénicos. La realización de estas reacciones de epoxidación de manera enantioselectiva proporcionaría la posibilidad de acceder a estos compuestos de ciclación de manera enantioenriquecida.

En este TFG se propone realizar la síntesis de un ligando de alta eficiencia para la epoxidación enantioselectiva de polienos, el ligando de Corey-Zhang, que ofrece según se ha descrito, una alta regio y enantioselectividad en esta reacción. Una vez obtenido, el ligando se utilizará en la epoxidación de polienos sencillos comerciales para comprobar su eficiencia.

### Objetivos.

- Profundizar en el conocimiento teórico de los procesos de epoxidación enantioselectiva de polienos
- Aprender a utilizar bases de datos bibliográficas
- Adquirir conocimientos básicos relativos al cálculo estequiométrico de las correspondientes reacciones.
- Aprender a trabajar en condiciones de reacción inertes.
- Aprender las técnicas de purificación y caracterización de compuestos orgánicos.
- Aprender la estrategia de optimización de reacciones.

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

- Búsqueda bibliográfica para familiarización con las reacciones de epoxidación enantioselectiva
- Diseño de experimentos.
- Llevar a cabo las reacciones en el laboratorio.
- Purificación de productos mediante técnicas cromatográficas y por cristalización.
- Caracterización de compuestos por diferentes técnicas, como resonancia magnética nuclear.
- Realizar un cuaderno de laboratorio e informes periódicos.

---

**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)