



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	Modificación selectiva de redes metalorgánicas mediante tratamientos con plasmas fríos		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QI-22/23-18	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 (UGR)		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾			
LOCALIDAD ⁽³⁾		C.P. ⁽³⁾	

⁽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	Víctor Karim Abdelkader Fernández		
DEPARTAMENTO	Química Inorgánica		
CARGO ⁽⁴⁾	Investigador postdoctoral contratado		
TELÉFONO	+34 958241000 Ext 20150	E-MAIL	victorkarim@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS			
DEPARTAMENTO			
CARGO ⁽⁴⁾			
TELÉFONO		E-MAIL	
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

<p>Introducción.</p> <p>Las redes metalorgánicas (MOFs, por sus siglas en inglés) constituyen una novedosa familia de nanomateriales híbridos inorgánico-orgánico que muestran una gran variedad de composiciones, estructuras y sistemas porosos bien definidos. Sin embargo, una modificación postsintética controlada de dichas nanoestructuras es necesaria para modificar sus propiedades y extender aún más su rango de aplicaciones. En este contexto, los tratamientos con plasmas fríos generados por radiofrecuencias (sistemas altamente reactivos basados en gases/vapores parcialmente ionizados) muestran un gran potencial de cara la modificación controlada de MOFs. El/los compuesto/s precursor/es del plasma (junto con otros parámetros experimentales: duración del tratamiento, potencia del generador, etc.) determinará el efecto final del tratamiento sobre la estructura de los MOFs.</p>
<p>Objetivos.</p> <p>Estudio de la influencia de plasmas fríos mixtos (formados por más de un precursor, por ejemplo: He/H₂, He/CF₄, CS₂/H₂, etc.) sobre la composición, orden estructural y textura porosa de MOFs bimetálicos.</p>
<p>Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo.</p> <p>-Síntesis y caracterización de MOFs basados en combinaciones bimetálicas tipo Co/Fe, Co/Ni o Ni/Fe. -Aplicación de tratamientos con el plasma mixto seleccionado sobre dichos MOFs. -Evaluación del efecto/s de los tratamientos con plasmas sobre las características composicionales/estructurales de los MOFs.</p>

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**)