



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	Valorización de derivados de la biomasa por reacciones de catálisis heterogénea		
CÓDIGO TFG	QI - 19/20 - 10		
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		
DIRECCIÓN POSTAL	Facultad de Ciencias. Avda. Fuentenueva		
LOCALIDAD	Granada	C.P.	18072
TELÉFONO		E-MAIL	

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
APELLIDOS, NOMBRE	Francisco José Maldonado Hódar		
DEPARTAMENTO	Química Inorgánica		
CARGO(*)	Catedrático de Universidad		
TELÉFONO	240444	E-MAIL	fjmaldon@ugr.es
TUTOR 2 (Rellenar en caso de haber un segundo tutor)			
APELLIDOS, NOMBRE	Sergio Morales Torres		
DEPARTAMENTO	Química Inorgánica		
CARGO(*)	Investigador Reincorporación Plan Propio		
TELÉFONO	240443	E-MAIL	semoto@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	

(*) Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

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. <p>Ante la crisis energética y medioambiental es necesario la búsqueda de fuentes alternativas de combustibles limpios y respetuosos con el medio ambiente. La biomasa se presenta como una alternativa a los combustibles fósiles tradicionales, siendo una fuente de compuestos químicos susceptibles de ser transformados en compuestos de alto valor añadido.</p> <p>Entre estos derivados de la biomasa se encuentra, entre otros, el furfural o el benzaldehído, obtenido por pirólisis de la misma. Su transformación en compuestos como el alcohol furfurílico, furano o THF son reacciones de gran interés industrial.</p>	
Objetivos. <p>Desarrollo de catalizadores heterogéneos con actividad y selectividad a las reacciones propuestas.</p>	
Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo. <p>Se diseñarán una serie de soportes porosos, bien obtenidos a partir de residuos fundamentalmente agrícolas o por reacciones sol-gel. Se estudiará su estabilización mediante tratamientos térmicos, su funcionalización química y la influencia de éstos tratamientos en la dispersión y naturaleza de fases activas soportadas (óxidos de transición o fases metálicas, que serán caracterizadas por un conjunto de técnicas complementarias (Adsorción de gases, TG, FTIR, XPS, TEM/SEM, etc)</p> <p>El comportamiento catalítico en reacciones de furfural se estudiará en fase líquida, optimizando disolventes, presión de gases, tiempo de contacto, etc. Alternativamente, y con objeto de minimizar el consumo de disolventes (química verde) la reacción se estudiará también en fase gaseosa.</p>	
Fecha prevista comienzo: Octubre	Duración prevista (meses): 3

Fecha: 22-05-2019

FIRMAS

DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO	DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN/EMPRESA
Fdo.: <u>J.M. MORENO</u>	Fdo.: _____
TUTOR 1/TUTOR ACADÉMICO	TUTOR 2/TUTOR DE LA INSTITUCIÓN/EMPRESA
Fdo.: <u>Francisco José Maldonado Hódar</u>	Fdo.: <u>Sergio Morales Torres</u>