



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2020/2021



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Procesos de biorefinería		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	IQ-20-21-04	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A.1.

⁽¹⁾ A rellenar por la dirección del dpto

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)	Ingeniería Química		
DIRECCIÓN POSTAL	Avd. Fuentenueva s/n		
LOCALIDAD	Granada	C.P.	18071

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	Antonio Pérez Muñoz		
DEPARTAMENTO	Ingeniería Química		
CARGO ⁽³⁾	Profesor Titular		
TELÉFONO	958243313	E-MAIL	aperezm@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS	Gabriel Blázquez García		
DEPARTAMENTO	Ingeniería Química		
CARGO ⁽³⁾	Catedrático		
TELÉFONO	958243311	E-MAIL	gblazque@ugr.es
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS			
EMPRESA			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

⁽³⁾ Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

Introducción.

Un estudio completo de caracterización del material lignocelulósico residual con perspectiva de una valorización energética y material con una búsqueda de alternativas tecnológicas para su aprovechamiento integral (biorefinería) puede ser un caso de estudio interesante para el desarrollo del aprendizaje de estudiantes del Grado en Química.

Además, de una descripción completa de diagrama de flujo del proceso, la simulación (elaboración de modelos matemáticos que describan la evolución del sistema) y optimización de todas las etapas implicadas y la experimentación o cálculo de los parámetros necesarios para definir cada una de las etapas complementan dicho trabajo.

Objetivos.

El objetivo principal que se plantea para este trabajo fin de grado es el estudio y optimización de una planta de gasificación de biomasa a nivel industrial. Desarrollando un esquema de biorefinería.

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

Se caracterizará químicamente la biomasa elegida.

Se elegirá el mejor proceso posible para la valorización energética de un residuo lignocelulósico.

Se desarrollará el diagrama de flujo completo del mismo dentro de un esquema de biorefinería.

Se simularán todas las etapas de proceso usando programas informáticos que resuelvan sistemas físico-químicos en continuo.

Se optimizarán todos los procesos atendiendo a las variables más influyentes en cada caso.

Las constantes cinéticas, de transferencia de materia, de equilibrio y demás parámetros a usar en los modelos se determinarán experimentalmente en el laboratorio en la medida de lo posible, haciendo uso de la bibliografía en otros casos.

Una vez cumplimentado 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.

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.

En ambas modalidades el TFG no podrá tener carácter exclusivamente bibliográfico, pero si podrá ser teórico, experimental, o combinación de éstos.