

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**-GRADO: Ingeniería Química Industrial**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO						
<b>TÍTULO</b>	Obtención de biolubricantes y estudio de la estabilidad térmica y a la oxidación					
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>						
Teórico		Investigación bibliográfica		Númérico	Informes	Computacional
Experimental	x	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especifíquese)						
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>						
<p>Debido a la mayor concienciación medioambiental por parte de la sociedad, así como de gobiernos, instituciones y organismos internacionales, se busca el reemplazo o sustitución, en la medida de lo posible, de todos aquellos productos derivados del petróleo (los cuales son contaminantes y cuyas reservas son limitadas, haciendo que la dependencia económica por parte de ciertos países sea considerable). En este sentido, el uso de fuentes de energía o de producción renovables cobra cada vez más protagonismo, incluyendo la elaboración de biolubricantes para suplir aquellos de origen mineral.</p> <p><b>Objetivos:</b> Elaboración de biolubricantes a partir de aceites vegetales y caracterización de los mismos, con el fin de ofrecer una alternativa al uso de lubricantes de origen mineral, los cuales suelen ofrecer una gran estabilidad térmica y a la oxidación, parámetros que serán abordados en este trabajo con el fin de valorar la idoneidad de los productos obtenidos.</p> <p><b>Metodología:</b> Se llevará a cabo una doble transesterificación a partir del aceite vegetal, llevando a cabo estudios de estabilidad térmica mediante termogravimetría y de estabilidad a la oxidación mediante el método de Rancimat. También se realizará una caracterización de otros aspectos del biolubricante obtenido, incluyendo viscosidad, índice de viscosidad, puntos de inflamación y combustión, índice de acidez, etc.</p>						
<b>OBSERVACIONES</b>						

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-GRADO: Ingeniería química industrial

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO					
TÍTULO	Diseño de cambiadores de calor con MATLAB				
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)					
Teórico	Investigación bibliográfica	Numérico	Informes	Computacional	X
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	Estudios e informes técnicos (tipo B)	X	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especifíquese)					
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)					
Realización de un programa de Matlab que mediante las variables de diseño requeridas sea capaz de realizar los cálculos de balances energético y de materia, dimensionamiento y análisis de costes de cambiadores de calor típicos de la industria química.					
OBSERVACIONES					
DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)					
APELLIDOS, NOMBRE	Rivas Toledo Fco Javier				
Área de conocimiento	ingeniería química y química física				
APELLIDOS, NOMBRE					
Área de conocimiento					

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

04/11/2020

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias





	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	<b>Asunto: Anexo I</b> <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

Ingeniería Química y Química Física

**-GRADO:**

Ingeniería Química Industrial

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>	Empleo de hidrógeno como almacén de excedentes energéticos renovables en la síntesis de combustibles de uso doméstico/industrial						
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>							
Teórico		Investigación bibliográfica		Numérico		Informes	Computacional
Experimental		Proyectos de diseño industrial (tipo A)	Estudios e informes técnicos (tipo B)	X	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)		
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>Se estudiará la posibilidad de almacenar y/o suplir las fluctuaciones de la energía para su uso por vía electroquímica en la fabricación de Hidrógeno.</p> <p>La síntesis del éste se simulará procediendo a continuación a analizar el proceso.</p> <p>El objetivo es usar in situ el hidrógeno producido para fijar emisiones de dióxido de carbono, sintetizando combustibles o materias primas (tipo metano, metanol, etc.) o su posible reutilización para generar energía por reconversión en agua.</p> <p>Evaluando finalmente los costes y los beneficios medioambientales y geoestratégicos del proceso.</p>							

OBSERVACIONES	
Necesario disponer de un ordenador portátil y conocimientos de Unisim o Hysys	
DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	Benito Acedo Hidalgo
Área de conocimiento	Ingeniería Química
APELLIDOS, NOMBRE	
Área de conocimiento	

\*(Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos tutores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta). Si hay más de un tutor de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 4/11/2020




Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Firmado por ACEDO HIDALGO BENITO -  
el día 03/11/2020 con un certificado  
emitido por AC FNMT Usuarios

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**-GRADO: Ingeniería Química Industrial**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>		Efecto de antioxidantes sintéticos en Biodiesel					
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>							
<b>Teórico</b>		<b>Investigación bibliográfica</b>		<b>Numérico</b>		<b>Informes</b>	<b>Computacional</b>
<b>Experimental</b>	x	<b>Proyectos de diseño industrial (tipo A)</b>		<b>Estudios e informes técnicos (tipo B)</b>		<b>Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)</b>	
<b>Otros (especifíquese)</b>							
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>							
<p><b>Objetivos:</b> Desarrollo de métodos para el análisis de antioxidantes sintéticos en biodiesel y su efecto en las propiedades del mismo.</p> <p><b>Metodología:</b> Elaboración de biodiésel a partir de diferentes aceites para obtener un combustible que cumpla con la mayoría de los requisitos de la norma UNE-EN 14214, la Caracterización del biodiésel obtenido, para comprobar que cumple con la normativa; Revisión bibliográfica del efecto de la presencia de antioxidantes sintéticos en biodiesel; desarrollo de técnicas electroanalíticas para la cuantificación de antioxidantes en biodiesel a los que se ha adicionado antioxidantes a diferentes niveles de concentración</p>							
<b>OBSERVACIONES</b>							
<b>DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)</b>							
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>		Agustina Guiberteau Cabanillas					
<b>Área de conocimiento</b>		Química Analítica					
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>		Sergio Nogales					
<b>Área de conocimiento</b>		Ingeniería Química					

\*(Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos tutores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta). Si hay más de un tutor de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de

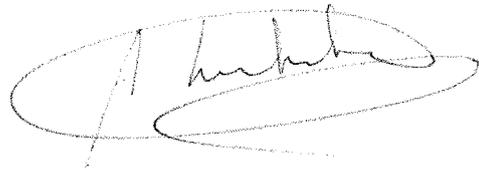
vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Geo', written over a large, sweeping horizontal stroke.

**Vº Bº y Firma del Tutor/es**

A handwritten signature in black ink, written over a large, complex, oval-shaped scribble.A second handwritten signature in black ink, written over a smaller, horizontal scribble.

**Decanato de la Facultad de Ciencias**