

**ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA**

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Diseño de un sistema de control de temperatura para un horno utilizado en el proceso de fundición del aluminio reciclado

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)		

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El aluminio es uno de los materiales con mayor potencial de reciclaje. De hecho, es el elemento más valioso que se puede encontrar en el cubo de basura.

Tan solo en España, se recogieron en 2018 más de 48.000 toneladas de envases de aluminio para su reciclaje. Eso supone que fuimos capaces de reaprovechar algo más de la mitad de los envases de este tipo que se pusieron en circulación. El vidrio y los metales, como el aluminio, tienen un potencial de reutilización prácticamente infinito. Es decir, bien tratados, se pueden reutilizar todas las veces que haga falta. Esto se debe a que durante el proceso de reciclado no pierden propiedades. Una vez fundidos y reducidos a materia prima pura, vuelve a ser aluminio prácticamente indistinguible del que se fabrica por primera vez.

Uno de los pasos para hacer aluminio reciclado es fundirlo a alta temperatura. Esto permite también separarlo de otros elementos, como la pintura de una lata de refresco, pegatinas y otros materiales adheridos.

Por ello, en el presente Trabajo Fin de Grado se pretende llevar a cabo el diseño de un sistema de control de la temperatura en el horno empleado para fundir el aluminio.

Titulación: Ingeniería Química Industrial

Observaciones: El estudiante debe haber superado la asignatura de Ingeniería de Procesos II

-TUTOR/ES*:

Nombre: Olga Gimeno Gamero

Área de conocimiento: Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 3/11/2021

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

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 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO	

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							
TÍTULO	DISEÑO DE UN CICLÓN EN EL CONTROL DE PARTÍCULAS PARA UNA INDUSTRIA						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión 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 (especificuese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El objetivo de este trabajo fin de grado es llevar a cabo el diseño de un separador ciclónico para el control de la contaminación atmosférica, eliminando la materia particulada. Se llevará a cabo para una industria a determinar.</p> <p>El trabajo constará de memoria descriptiva, determinación de condiciones de trabajo, cálculos de dimensiones del ciclón, eficiencia del ciclón y caída de presión en el mismo. Se termina con un estudio económico.</p>							
OBSERVACIONES							

DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	GONZÁLEZ MONTERO, TERESA
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: 3/11/2021

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: Diseño de una columna de pisos para la obtención de alcoholes por destilación de productos y subproductos de la uva fermentados

-CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería (Tipo B)		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Estudios e informes técnicos	X				
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Se llevará a cabo un estudio sobre la obtención de alcoholes a partir de vinos de baja calidad y de subproductos de la uva (lías y orujos) fermentados mediante destilación de estas materias. Se procederá al diseño de la columna de destilación que se utilizaría, así como de algunos equipos auxiliares necesarios para llevar a cabo el proceso.

La metodología de trabajo sería la siguiente:

- Recabar información sobre la producción de alcoholes vínicos
- Planteamiento del problema de la obtención de etanol a partir de derivados vínicos
- Análisis del proceso
- Cálculos de diseño.
- Elaboración de la memoria de TFG.

Titulación: Grado en Ingeniería Química Industrial

Observaciones:

-TUTOR:

Nombre: Juan Fernando García Araya

Área de conocimiento: Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



3/11/2021

Vº Bº y Firma del Tutor

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)	
	Asunto: Anexo I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO	

ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-GRADO: Ingeniería Química

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Transformación de CO ₂ a compuestos comerciales mediante concentradores solares						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	Numérico	Informes	Computacional			
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	X			
Otros (especificarse)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El alumno, en una primera etapa se centrará en la comprensión del estado actual de la tecnología relacionada con la transformación catalítica de CO₂ a compuestos químicos de interés, como metanol, etanol, combustibles, etc. A continuación, se centrará en el diseño de una planta piloto para la transformación de humos de caldera en compuestos químicos de interés obteniendo la energía mediante concentradores solares.)</p> <p>La metodología del trabajo fin de grado constará de cuatro partes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pequeña revisión bibliográfica 2. Diseño de la planta piloto 3. Realización de test experimentales para la obtención de datos necesarios para el escalado 4. Una vez completada la metodología de trabajo el alumno redactará el informe final del trabajo fin de grado de acuerdo a las normas de la Universidad de Extremadura 							
OBSERVACIONES							
El trabajo experimental se realizará en las instalaciones del Instituto universitario IACYS, en el Edificio de los Institutos Universitarios, laboratorios 2L1							
DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	Vicente Montes Jiménez						
Área de conocimiento	Química Orgánica						
APELLIDOS, NOMBRE	Beltrán Novillo Fernando						
Área de conocimiento	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: 3/11/2021

V° B° y Firma del Director del Dpto

V° B° 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)	
	Asunto: Anexo I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO	

ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

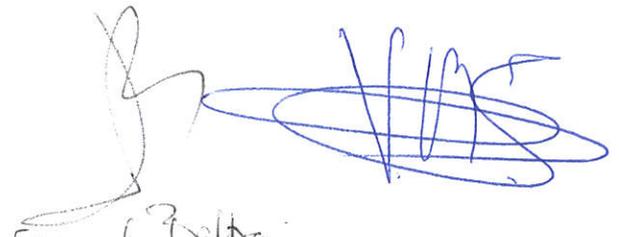
**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA
-GRADO: INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO	Planta piloto de tratamiento de contaminantes mediante sistema Fenton								
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico		Revisión bibliográfica		Numérico		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)			X
Otros (especificúese)									
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
<p>Se pretende estudiar la cinética de eliminación de algunos contaminantes antibioticos mediante el reactivo Fenton y aplicarla al diseño de una planta piloto donde llevar a cabo este proceso con agua contaminada con los compuestos indicados.</p>									
OBSERVACIONES									
APELLIDOS, NOMBRE	Beltrán Novillo, Fernando								
Área de conocimiento	Ingeniería Química								
APELLIDOS, NOMBRE	Montes Jimenez, Vicente								
Área de conocimiento	Química Orgánica								

*(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:

3/11/2021


Fernando Beltrán

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
	Asunto: Anexo I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO	

ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
 INGENIERÍA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA

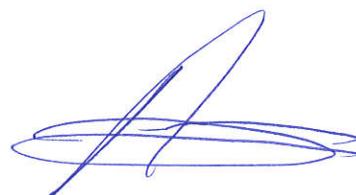
-GRADO:

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	ESTUDIO SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ENOLÓGICOS EN UNA INDUSTRIA VINÍCOLA EXTREMEÑA						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico		Revisión bibliográfica		Númérico		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 propone este TFG para estudiar alguno/s de los aprovechamientos de los residuos (o de uno de ellos) de la industria enológica para su valorización y disminución de su carga contaminante. Tanto el residuo o los residuos a estudiar como la industria vinícola serán elegidos por la persona que realice el TFG, siendo ese el primer paso. Seguidamente, se hará una revisión bibliográfica del proceso, se planteará el problema concreto y se presentará la solución o soluciones con sus correspondientes cálculos y valoración económica.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	Manuel González Lena						
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: 3/11/2021



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_IQUI)	
	Asunto: Anexo I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO	

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						
TÍTULO	DIFERENTES CONFIGURACIONES EN LA DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES URBANAS. ANÁLISIS DE RESULTADOS, DISEÑO Y ECONOMIA DEL PROCESO					
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)						
Teórico	Revisión bibliográfica		Númérico		Informes	Computacional
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	X	Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especifíquese)						
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)						
<p>En el presente TFG se pretende estudiar las diferentes configuraciones posibles de una EDAR para el tratamiento de aguas residuales urbanas. Para ello se utilizará el programa de simulación DESASS. Se estudiarán los resultados obtenidos para las diferentes configuraciones, y se elegirá la más adecuada según el caso. Para dicha configuración se llevará a cabo un diseño exhaustivo de los equipos e instalaciones, además de un estudio pormenorizado sobre la economía del proceso.</p>						
OBSERVACIONES						
<p>Se recomienda a los alumnos tener superadas las asignaturas de Ingeniería de Procesos I e Ingeniería de Procesos II</p>						

DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	JOAQUÍN RAMÓN DOMÍNGUEZ VARGAS
Área de conocimiento	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: 3/11/2021

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es



Decanato de la Facultad de Ciencias