

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DPTO. DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Expresión Gráfica

-TÍTULO DEL TRABAJO: Introducción al Autocad Plant 3D

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

Realizar un manual desde cero del programa Autocad Plant 3D, de la que no existen antecedentes ni documentación en la Universidad de Extremadura.
 El alumno deberá estar familiarizado con los entornos de diseño 3D y dominar programas de Ingeniería de Proceso como paso previo a la utilización del programa.
 La realización incluirá un ejercicio de diseño suficientemente representativo de las capacidades del software.
 El tutor no admitirá a defensa trabajos incompletos o mediocres, por lo que el compromiso es de excelencia en el trabajo, que será arduo.
 Se utilizará una licencia de estudiante para la obtención del programa.

Titulación: Ingenieros Químicos

Observaciones: no hay más observaciones.

-TUTORES:

Nombre: Enrique Martínez de Salazar Martínez

Área de conocimiento: Proyectos

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

28/10/2015



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor



J. Martínez de Salazar
Martínez



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Expresión Gráfica

-TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio y análisis de las innovaciones normativas aplicables al Dibujo Técnico.

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	Modelo B

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

En el Dibujo Técnico se tienen unas situaciones repetitivas en las cuales se debe actuar de acuerdo a las normas correspondientes. Debido a que dichas normas son dinámicas en el tiempo, en ocasiones las soluciones que se plantean están desfasadas por plantearse en función de directrices que ya no aparecen en la normativa. Por ello, se propone realizar una revisión y actualización de las normas principales que deberán tenerse presente a la hora de efectuar cualquier dibujo en el ámbito de la ingeniería.

Titulación: Grado Ingeniería Química o Grado Química

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Francisco Jesús Moral García

Área de conocimiento: Expresión Gráfica en la Ingeniería

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

28/10/2015



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
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:

Estudio del proceso y diseño de una planta de obtención de benceno por hidrodeshalquilación de tolueno

- 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		Proyectos de diseño industrial	Informes	X Tipo B
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	

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

Se pretende llevar a cabo un estudio sobre el proceso de hidrodeshalquilación de tolueno para la obtención de benceno. En primer lugar se abordará un estudio de mercado del producto, así como de los diferentes procesos industriales para su producción. Una vez seleccionado el más adecuado se llevará a cabo la simulación del proceso usando programas de simulación de procesos químicos comerciales (Unisim Design). Haciendo uso del mismo, se realizará un análisis del proceso, enfocado en aspectos como la optimización, el control del proceso o análisis de sensibilidad. Finalmente se llevará a cabo el dimensionado de equipos principales y un estudio económico lo más completo posible sobre la viabilidad de la planta.

Titulación: Ingeniería Química Industrial

Observaciones: Es altamente recomendable que el alumno haya cursado o esté matriculado en la asignatura Diseño de plantas de proceso

-TUTORES:

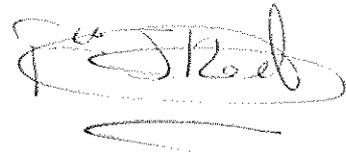
Nombre: **Francisco Javier Real Moñino**

Área de conocimiento: **Ingeniería Química**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: **23/10/2015**



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**
Departamento de Ingeniería Química y Química Física de la Facultad de Ciencias
- TÍTULO DEL TRABAJO:** “Modelado de un reactor químico tipo CSTR y evaluación del control predictivo mediante simulación por ordenador”.

- 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		Proyectos de diseño industrial	Informes	X (B)
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	

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

El propósito del presente TFG es el estudio de un reactor tipo tanque continuamente agitado (CSTR) a partir de su modelo matemático en variables de espacio de estado. Posteriormente, se utilizará el modelo no lineal para realizar unas pruebas de lazo abierto del sistema y por último se diseñará su sistema de control predictivo por modelo (MPC), el cual se compara con una estrategia de control proporcional. Para ambos lazos de control se utilizará el modelo lineal representado a través de variables de estado.

Titulación: Ingeniería Química Industrial

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Francisco Javier Rivas Toledo y Olga Gimeno Gamero

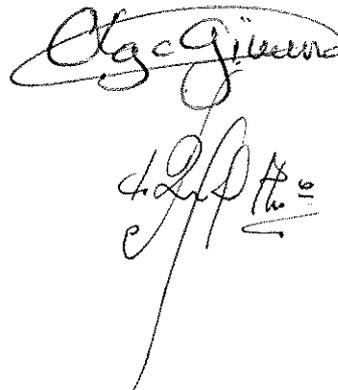
Área de conocimiento: Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor



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: AISLAMIENTO TÉRMICO

-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)	X	Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

Se llevará a cabo un estudio para proponer opciones de aislamientos de un sistema con objeto de ahorrar energía en la climatización de dicho sistema.

Se llevará a cabo un estudio de las propiedades térmicas de los materiales y de las condiciones ambientales posible. La aplicación de las correspondientes ecuaciones y modelos matemáticos, debe permitir plantear las diferentes propuestas de solución

Titulación: Grado en Ingeniería Química Industrial

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Juan Fernando García Araya

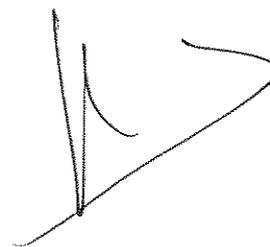
Área de conocimiento: Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23/10/2015

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

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: CAMBIADORES DE CALOR

-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)	X	Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

Se trata de seleccionar un tipo de industria donde los cambiadores de calor sea uno de los elementos constitutivos de su esquema de trabajo. Se estudiaría este elemento, el cambiador de calor, con las diferentes alternativas posibles.

La metodología de trabajo sería la siguiente:

- Selección del tipo de industria
- Búsqueda bibliográfica
- Propuesta de la unidad de trabajo que incluya un cambiador de calor.
- Análisis del proceso
- Cálculos de diseño.
- Propuesta de soluciones
- Elaboración de la memoria de TFG.

Titulación: Grado en Ingeniería Química Industrial

Observaciones:

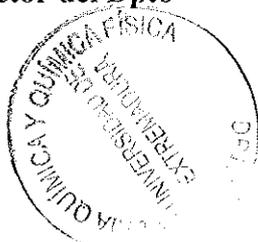
-TUTORES:

Nombre: Juan Fernando García Araya

Área de conocimiento: Ingeniería Química

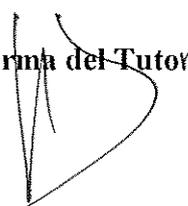
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

23/10/2015

Vº Bº y Firma del Tutor



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:

Cámara de ozonización para la reducción del potencial de formación de THM y haloacéticos en aguas de ETAP

- 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		Proyectos de diseño industrial	<input checked="" type="checkbox"/>	Informes	
Computacional		Experimental	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros (especificar)	

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

Se pretende determinar el tamaño de una cámara de ozonización de aguas superficiales con el objetivo de reducir el potencial de formación de compuestos Trihalometanos y tricloroacético que se forman durante la desinfección final.

Para ello, se realizarán experimentos de cloración, ozonización y ozonización-cloración de aguas superficiales alimentadas a una ETAP y medir la formación de los compuestos indicados. Con los datos experimentales obtenidos se calculará el tamaño de la cámara de ozonización necesaria para obtener un agua de acuerdo a la legislación en materia de trihalometanos y los costes que ello conlleva.

Titulación:
INGENIERÍA QUÍMICA
Observaciones:

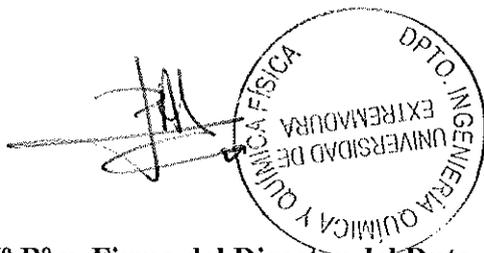
-TUTORES:

Nombre: Fernando Beltrán Novillo y Ana Rey Barroso

Área de conocimiento:

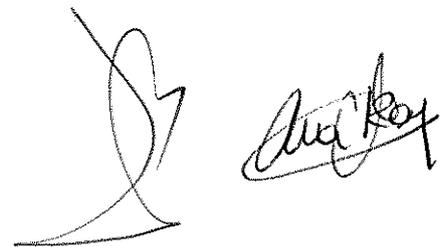
Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015

A circular stamp with the text "DPTO. INGENIERIA QUIMICA Y FISICA" at the top, "UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA" in the middle, and "QUIMICA Y FISICA" at the bottom. A handwritten signature is written over the stamp.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

Two handwritten signatures are shown. The first is a stylized signature, and the second is a signature that appears to read "Ana Rey".

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

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 ECONOMIZADOR PARA LA CALDERA DE UNA INDUSTRIA

- 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		Proyectos de diseño industrial	Informes	X TIPO B
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	

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

El objetivo de este trabajo fin de grado es llevar a cabo el diseño de un economizador para la caldera de una industria a determinar

Este trabajo que comienza con la descripción de la caldera de la industria seleccionada, datos técnicos y análisis de humos, tiene como objetivo el diseño de un economizador conforme a las condiciones disponibles. El diseño incluye cálculos geométricos, cálculos térmicos, cálculos hidráulicos, cálculos mecánicos y finaliza con el estudio económico.

Titulación: Grado en Ingeniería Química Industrial

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Teresa González Montero

Área de conocimiento: Ingeniería Química

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Departamento de Ingeniería Química y Química Física

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Diseño de una planta piloto auto-sostenible de tratamiento de aguas mediante detoxificación solar con tecnología CPC.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Número	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial	X (A)	Informes	
Computacional		Experimental	(B)	Otros (especificar)	

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

El objetivo del Trabajo Fin de Grado (TFG) propuesto es aplicar conocimientos y habilidades adquiridas por el estudiante a lo largo del Grado a un caso práctico hipotético de diseño industrial de una instalación piloto para el tratamiento de aguas mediante tecnología CPC. Se pretende que la instalación tenga un alto grado de auto-sostenibilidad desde el punto de vista energético.

Metodología:

La metodología a seguir incluye las siguientes tareas:

- Búsqueda de información bibliográfica.
- Elaboración de un plan de trabajo.
- Selección de unidades de tratamiento y elaboración del diagrama de flujo del proceso de la planta.
- Diseño de equipos principales.
- Diseño de la red de transporte de fluidos.
- Estudio de los requerimientos energéticos.
- Suministros de servicios.
- Selección de dispositivos de instrumentación y control.
- Elaboración del presupuesto.
- Elaboración de la memoria de TFG conforme a los requerimientos establecidos en el plan docente de la asignatura.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Pedro M. Álvarez Peña

Área de conocimiento: INGENIERÍA QUÍMICA

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015

Vº Bº y Firma del Director del Dpto




Vº Bº y Firma del Tutor


Fdo. Pedro M. Álvarez Peña

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

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:

Estudio de mejora de plantas de tratamiento de agua potable de menos de 10000 habitantes obsoletas o sobrecargadas estacionalmente mediante el uso de procesos de membrana

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda): T I P O B

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	X
Proyectos de ingeniería	X	Proyectos de diseño industrial	Informes	X
Computacional	X	Experimental	Otros (especificar)	

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

El alumno deberá conocer y aplicar operaciones de depuración en las pequeñas ETAPs actualmente establecidas por la zona con el objetivo de mejorar y/o sustituir dichos procesos por otros cuyo rendimiento compense la inversión a realizar (principalmente decantación/filtración por procesos modulares de membrana).
Para ello tras una exhaustiva búsqueda bibliográfica procederá a evaluar alternativas y comparar con las existentes.
Analizando la disponibilidad, complejidad, riesgos y coste de cada proceso que se plantee como alternativa.
Para simular el proceso se realizara el correspondiente modelo y sobre el mismo se analizaran las diferentes variables de diseño implicadas. Evaluando finalmente los costes de proceso y el intervalo óptimo de funcionamiento.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (2012)

Observaciones:

-TUTOR:

Nombre: BENITO ACEDO HIDALGO

Área de conocimiento: INGENIERÍA QUÍMICA

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

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 planta de formulación de detergentes industriales y de hostelería

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda): **T I P O B**

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	X
Proyectos de ingeniería	X	Proyectos de diseño industrial	Informes	X
Computacional	X	Experimental	Otros (especificar)	

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

El alumno deberá conocer y concretar las operaciones básicas implicadas en una planta de formulación de detergentes, con el objetivo de mejorar y analizar dichos procesos.

Para ello tras una exhaustiva búsqueda bibliográfica y de mercado procederá a evaluar alternativas y comparar con las existentes.

Analizando la disponibilidad, complejidad, riesgos y coste de cada proceso que se plantee como alternativa.

Para simular el proceso se realizara el correspondiente modelo y sobre el mismo se analizaran las diferentes variables de diseño implicadas. Evaluando finalmente los costes de proceso y el intervalo óptimo de funcionamiento.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (2012)

Observaciones:

-TUTOR:

Nombre: BENITO ACEDO HIDALGO

Área de conocimiento: **INGENIERÍA QUÍMICA**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015

Vº Bº y Firma del Director del Dpto




Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

GRADO INGENIERÍA QUÍMICA

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: QUÍMICA ANALÍTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: *Estudio electroanalítico de antioxidantes en Biodiesel, propuesta de métodos de análisis.*

- 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	Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional	Experimental	X Otros (especificar)	

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

Se denomina BIODIESEL al combustible renovable compuesto por ésteres metílicos o etílicos de ácidos grasos que se obtiene a partir de aceites vegetales y/o grasas animales. Lo más habitual es que los ésteres que componen el biodiesel sean metílicos y entonces se denomina FAME (Fatty acid methyl ester). La composición y propiedades están definidas en la norma EN 14214.

El Biodiésel aparece regulado en el Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se determinan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y se regula el uso de determinados biocarburantes.

Entre las características más destacables son, entre otras, que es renovable y biodegradable, menos

contaminante ya que no contiene azufre ni aromáticos polinucleares. Las emisiones gaseosas que se producen en su combustión contienen menos cantidad de combustible no quemado, monóxido de carbono y aldehídos. El biodiesel se plantea como alternativa a los combustibles fósiles.

Por otra parte, es posible incrementar la estabilidad natural del biodiesel adicionando compuestos antioxidantes. Existen antecedentes bibliográficos relacionados con la eficiencia de diferentes antioxidantes sintéticos sobre la estabilidad oxidativa del biodiesel comercial. Otros trabajos se centran en la extracción previa en los aceites de los antioxidantes naturales presentes, así como los hidroperóxidos. El aceite purificado se transesterifica para obtener los esteres metílicos purificados, estudiando posteriormente el efecto sobre la estabilidad de los esteres metílicos purificados al adicionarles antioxidantes fenólicos.

El objeto del trabajo va encaminado al estudio del comportamiento electroanalítico de esos compuestos antioxidantes adicionados en biodiesel al objeto de desarrollar métodos para su análisis y determinación en la citada matriz, utilizando Análisis de Inyección de Flujo (FIA) con electrodos impresos modificados con grafeno. Se pretende definir un índice total de antioxidantes fenólicos presentes en la muestra expresados como equivalente en el antioxidante seleccionado al efecto

Los objetivos que nos planteamos son los siguientes:

- Manejo de fuentes bibliográficas y búsqueda de antecedentes de los analitos de interés y de la matriz donde se determinarán.
- Legislación
- Utilización de metodologías de optimización, caracterización y análisis de los analitos de interés.
- Desarrollo y puesta a punto del método propuesto para su aplicación "in situ", de los analitos seleccionados, estableciendo los costes, materiales e infraestructuras necesarias.

En cuanto la metodología de trabajo a seguir se esquematiza en los siguientes puntos:

- Revisión bibliográfica.
- Desarrollo y puesta a punto de métodos analíticos para el análisis de compuestos antioxidantes fenólicos utilizando electrodos impresos.

Respecto a la temporalización que se propone es la siguiente:

- Primera etapa: Revisión bibliográfica.
- Estudio electroanalítico de compuestos de interés utilizando electrodos impresos en las matrices de biodiesel.
- Análisis de resultados.
- Estudio económico y viabilidad a escala industrial.
- Redacción y elaboración de conclusiones.

Observaciones:

El trabajo fin de grado lo dirigirá la Dra. Agustina Guiberteau Cabanillas, del departamento de Química Analítica, el Dr. Manuel Martínez Cañas, del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura de la Junta de Extremadura y la doctoranda Dña. Belén Godoy Cancho, del departamento de Química Analítica.

-TUTORES:

Nombre: AGUSTINA GUIBERTEAU CABANILLAS

Área de conocimiento: Química Analítica

Nombre: MANUEL MARTINEZ CAÑAS

Institución: Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura. JUNTA DE EXTREMADURA

Nombre: BELÉN GODOY CANCHO

Área de conocimiento: Química Analítica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 - octubre - 2015

Vº Bº y Firma del Tutor



Agustina Guiberteau Cabanillas

Vº Bº y Firma del Tutor



Vº Bº y Firma del Tutor

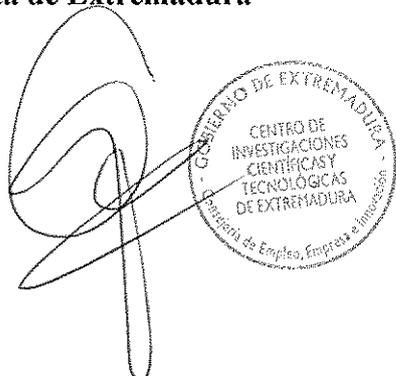


Vº Bº y Firma del Director del Dpto. de Química Analítica



Vº Bº y Firma del Director/a General de CICYTEX

Junta de Extremadura



Ilma. Sra. Decana de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

GRADO INGENIERÍA QUÍMICA

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: QUÍMICA ANALÍTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: *Análisis de compuestos antioxidantes y anticancerígenos.*

- 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	Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional	Experimental	X Otros (especificar)	x

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

Entre los productos generados en la dehesa extremeña se encuentra el corcho, perteneciendo éste a un sector importante de la industria regional.
El corcho contiene compuestos naturales entre los que se encuentran los compuestos fenólicos que pueden ser beneficiosos para la salud.
Abordar el estudio de la presencia de compuestos fenólicos en corcho es de gran interés en el sector, proporcionándole además otra vía de expansión.
El trabajo Fin de Grado que se propone tiene como objetivos importantes las propias de un TFG y que parte de su realización pueda llevarse a cabo en un Centro Tecnológico de Extremadura, concretamente en el Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX). Ello supone un beneficio añadido como la toma de contacto y participación en algunos aspectos de investigación y desarrollo tecnológico que se lleva a cabo en la región.

La actividad de ejecución del trabajo fin de grado se llevará a cabo tanto en la propia universidad como en el CYCITEX.

El CICYTEX se encuentra involucrado en diferentes proyectos de investigación relacionados con el corcho, y por tanto la experiencia acumulada en éste campo es muy extensa.

Se propone al estudiante, de forma opcional, la posibilidad de realizar prácticas externas “no curriculares” en CICYTEX. El objetivo es que de ésta forma el estudiante podrá participar de más aspectos, en investigación y desarrollo en el centro tecnológico, que los marcados en el proyecto Fin de Grado sin que ello suponga obligatoriedad.

Los objetivos que nos planteamos son los siguientes:

- Manejo de fuentes bibliográficas y búsqueda de antecedentes de los analitos de interés.
- Utilización de metodologías de optimización, caracterización y análisis de los analitos de interés.
- Desarrollo y puesta a punto del método propuesto para su aplicación “in situ”, de los analitos seleccionados, estableciendo los costes, materiales e infraestructuras necesarias.

En cuanto la metodología de trabajo a seguir se esquematiza en los siguientes puntos:

- Revisión bibliográfica.
- Desarrollo y puesta a punto de métodos analíticos para el análisis de compuestos fenólicos utilizando electrodos impresos.

Respecto a la temporalización que se propone es la siguiente:

- Primera etapa: Revisión bibliográfica.
- Estudio electroanalítico de compuestos de interés utilizando electrodos impresos.
- Análisis de resultados.
- Estudio económico y viabilidad a escala industrial.
- Redacción y elaboración de conclusiones.

Observaciones:

El trabajo fin de grado lo dirigirá la Dra. Agustina Guiberteau Cabanillas, del departamento de Química Analítica, el Dr. Manuel Martínez Cañas, del CICYTEX- Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura de la Junta de Extremadura y la doctoranda Dña. Belén Godoy Cancho, del departamento de Química Analítica.

-TUTORES:

Nombre: AGUSTINA GUIBERTEAU CABANILLAS

Área de conocimiento: Química Analítica

Nombre: MANUEL MARTINEZ CAÑAS

Institución: Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura

JUNTA DE EXTREMADURA

Nombre: BELÉN GODOY CANCHO

Área de conocimiento: Química Analítica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 - octubre - 2015

Vº Bº y Firma del Tutor

Agustina Guiberteau
Cabanillas

Vº Bº y Firma del Tutor

Dr. Manuel Martínez

Vº Bº y Firma del Tutor

Pdo. Belén Godoy

Vº Bº y Firma del Director

del Dpto de Química Analítica

Vº Bº y Firma de la Directora General de CICYTEX

Junta de Extremadura



Ilma Sra. Decana de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: QUÍMICA ANALÍTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: *Propuesta de métodos de análisis "in situ" de compuestos fenólicos en la industria de alimentos envasados*

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	x

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

Entre los objetivos principales con la realización del Trabajo Fin de Grado se pretende iniciar a los estudiantes en la investigación y concretamente en el que se propone, la aplicación de los métodos que se desarrollen a muestras reales. La adquisición de competencias disciplinares, es fundamental para el ejercicio de la profesión, pero también otras como son las competencias transversales: la capacidad de integrarse en equipos de trabajo o investigación, trabajo en equipo, adaptarse a nuevas situaciones, etc.

Concretamente en TFG que se propone está enfocado a productos de origen vegetal que contienen compuestos fenólicos de interés por el beneficio que representa para la salud. Para abordar el estudio se seleccionaran aquellos compuestos fenólicos que se encuentran como mayoritarios.

Así, se pretende abordar el estudio electroanalítico de dichos compuestos, utilizando diferentes tipos de electrodos, incluyendo los electrodos impresos. Se desarrollaran métodos para su determinación y análisis en diferentes matrices naturales mediante técnicas electroanalíticas y se llevará a cabo un estudio económico de viabilidad para análisis "in situ" en las empresas del sector.

Entre los objetivos planteados, también se incluyen la familiarización en el manejo de fuentes bibliográficas, búsquedas de antecedentes bibliográfico, utilización de metodologías de análisis en compuestos naturales, etc.

La metodología de trabajo será la siguiente:

- Definición del problema y búsqueda de antecedentes bibliográficos
- Selección de los compuestos de interés
- Realización de la estudios básicos experimentales
- Puesta a punto del método o métodos desarrollados
- Elaboración de memoria económica y viabilidad para la determinación en los alimentos seleccionados en la industria (“in situ”) de los compuestos de interés
- Elaboración de las conclusiones

Observaciones: Dirigirán el TFG los doctores por la UEx: Agustina Guiberteau Cabanillas, del Departamento de Química Analítica de la UEx, el Dr. Manuel Alejandro Martínez Cañas de CICYTEX- Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (Junta de Extremadura) y la doctoranda Carmen Belén Godoy Cancho, del Departamento de Química Analítica de la UEx.

-TUTORES:

Nombre: AGUSTINA GUIBERTEAU CABANILLAS

Área de conocimiento: Química Analítica. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura

Nombre: MANUEL A. MARTINEZ CAÑAS

Institución: CICYTEX- Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura.

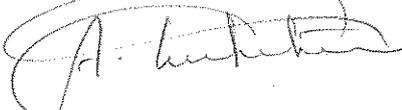
JUNTA DE EXTREMADURA

Nombre: CARMEN BELÉN GODOY CANCHO

Área de conocimiento: Química Analítica. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 - octubre - 2015

Vº Bº y Firma del Tutor



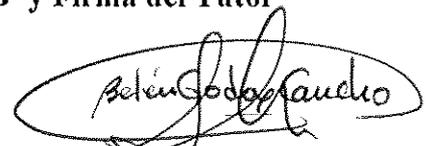
Agustina Guiberteau Cabanillas

Vº Bº y Firma del Tutor



Fdo. Manuel Martínez

Vº Bº y Firma del Tutor



Fdo. Belén Godoy

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Química Analítica



Vº Bº y Firma de la Directora General CICYTEX

Junta de Extremadura



Ilma Sra. Decana de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
Física Aplicada

-TÍTULO DEL TRABAJO: Evaluación del potencial energético y de la viabilidad económica de plantas de biogás agroindustrial.

- 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	X	Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	

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

Se trata de analizar la viabilidad energética, económica y medioambiental de plantas de biogás alimentadas por residuos agroindustriales en Extremadura.

Objetivos: 1.- Determinar, a escala de laboratorio, la producción y calidad de biogás obtenido a partir de un residuo o de una mezcla de residuos de una determinada industria. 2.- En base a estos resultados, realizar un estudio económico sobre la viabilidad de la construcción de una planta industrial que trate estos residuos. 3.- Realizar un estudio medioambiental de dicho tratamiento, teniendo en cuenta la contaminación evitada y la combustión del biogás generado para producir calor (frío) y/o electricidad, y trabajo mecánico.

Metodología: Uso de la técnica de Digestión Anaerobia con innovaciones propias del Grupo de Investigación DTERMA que mejoran la producción de biogás y acortan los tiempos de reacción. Si se introducen las innovaciones llevadas a cabo por el mencionado Grupo en lo referente a la

reducción de los costes de construcción de este tipo de plantas, haciéndolas más compactas y adaptadas al tipo de residuo de una determinada agroindustria, la viabilidad económica y medioambiental es posible en la mayoría de los casos.

Titulación: Ingeniería Química.

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Francisco Cuadros Blázquez.

Área de conocimiento: Física Aplicada.

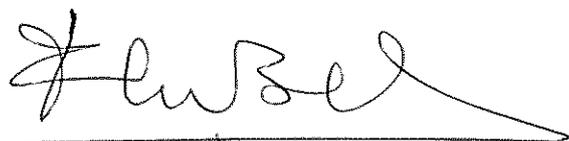
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 02 OCT 2015

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Ricardo Chacón García

Vº Bº y Firma del Tutor



Francisco Cuadros Blázquez

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

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: DETERMINACIÓN TEÓRICO-EXPERIMENTAL DEL EFECTO DEL DISOLVENTE EN EL ESPECTRO DE ABSORCIÓN DE SUSTANCIAS COLOREADAS

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental	X	Otros (especificar)	

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

El trabajo consistirá en la medición experimental del desplazamiento que se produce en la longitud de onda de máxima adsorción del espectro UV de una sustancia coloreada al modificar el disolvente en que se realiza la medida del espectro. Posteriormente, se intentará reproducir dicho desplazamiento mediante técnicas de simulación por ordenador basadas en métodos de la mecánica cuántica.

Los objetivos principales del trabajo serán familiarizar al alumno con los programas más habituales de la química teórica, con técnicas de cálculo de estructura electrónica y promover la capacidad de interpretación de datos experimentales desde una perspectiva teórica.

Titulación: Grado en Enología

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: María Luz Sánchez Mendoza, Jorge Antonio Sansón Martín y M^a Elena Martín Navarro

Área de conocimiento: Química Física

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/2015



A handwritten signature is written over a circular stamp. The stamp contains the text: "INGENIERIA QUÍMICA Y QUÍMICA FÍSICA", "UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA", and "DPTO.".

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



A handwritten signature, likely of the tutor, is written in cursive.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
BIOLOGÍA VEGETAL, ECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA**

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Terroirs en la D.O. Vegas del Guadiana

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

El concepto de terroir abarca las interacciones de suelo, clima, relieve, variedad de uva y manejo del cultivo. Atendiendo a ello se establecerán en el territorio de la D.O. las posibles diferencias, las cuales serán susceptibles de aparecer en el producto final.

Titulación: Enología

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Luis Francisco Fernández Pozo

Área de conocimiento: Edafología y Química Agrícola

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23/10/14
LFP



Luis Fco. Fernández Pozo
Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Luis Fco. Fernández Pozo
Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Evolución de la Producción Integrada de Vid en la Comunidad Autónoma de Extremadura

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

El objetivo del trabajo es recopilar toda la información disponible sobre las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura en Extremadura (ATRIAS) estudiando los siguientes puntos:

- Evolución histórica
- Hectáreas y agricultores afectados
- Estudio de los boletines de avisos de cinco de ellas en un periodo de, al menos, cinco años.

Titulación: Graduado Enología

Observaciones:

Nombre: José Luis Llerena Ruiz

Área de conocimiento: FISIOLÓGÍA VEGETAL

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23/10/15
LFP

Luis Fco. Fernández Pozo

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO EN ENOLOGÍA

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: QUÍMICA ANALÍTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: “CARACTERIZACIÓN DE VINOS BASADA EN ANÁLISIS DEL COLOR Y COMPUESTOS FENÓLICOS”

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

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

Durante muchos años se ha pretendido acreditar de forma objetiva el origen varietal e incluso tecnológico de los vinos mediante técnicas analíticas. Diversos estudios de investigación han propuesto para la caracterización de los vinos utilizar herramientas basadas el análisis del color y compuestos fenólicos. De igual manera, la Organización Internacional del Vino ha expresado en su resolución VITI 4/2006 la importancia que esta organización concede a la zonificación vitivinícola, así como la necesidad de impulsar los estudios técnicos necesarios para profundizar en su conocimiento.

Los compuestos fenólicos son de particular importancia en las características y calidad del vino ya que le confieren una especificidad que se relaciona con sus características cromáticas,

organolépticas (sensación de astringencia y amargor) y composición química.

La caracterización se puede definir como la determinación de atributos particulares de un sujeto o grupo de sujetos de modo que sean claramente diferenciables de otro conjunto de elementos. Esta definición no está ligada al concepto de "calidad", ya que ésta se refiere a las preferencias, muchas veces subjetivas, que el público consumidor final tiene en relación a un determinado producto.

En el caso del vino se encuentran en la bibliografía tres grandes líneas de investigación orientadas a la caracterización de un determinado tipo de vino en función de las variedades de uva, a la determinación de las diferencias cualitativas de los vinos de idénticas variedades según diferentes técnicas de vinificación y al análisis de la influencia del terroir.

En base a todas estas premisas, parece indudable el interés que puede tener recurrir a parámetros objetivos de los vinos, permitiendo así reforzar los vínculos entre el producto ofrecido al consumidor final y el lugar de origen del vino en cuestión. Por tanto es lógico el interés creciente del sector vitivinícola en elaborar un modelo analítico que permita la caracterización fenólica de los vinos, para tipificar de forma objetiva los vinos de cada zona.

Para la realización de este trabajo se han seleccionado vinos tintos monovarietales, tanto jóvenes como sometidos a procesos de envejecimiento en barricas de roble, elaborados en diferentes zonas vitivinícolas españolas con distintas variedades de uva tinta.

A cada uno de ellos, se les realizará un análisis de compuestos fenólicos y de características cromáticas. También se analizarán los parámetros enológicos generales para comprobar si existen relaciones con las tres variables que se consideran en este trabajo.

Los resultados serán sometidos a un análisis estadístico para analizar posibles diferencias significativas atribuibles a la zona geográfica de procedencia, a la variedad con que han sido elaborados y/o a su tipología de vino joven o con envejecimiento.

Por todo lo expuesto anteriormente, los objetivos que se plantean en este trabajo son:

- Analizar vinos tintos monovarietales en base a su composición fenólica y características cromáticas. Estos vinos proceden de diferentes zonas vitivinícolas españolas y están elaborados con diferentes variedades de uva tinta.
- Realizar un análisis discriminante con los datos obtenidos, que permita establecer diferencias entre grupos, atribuibles a las 3 variables consideradas: zona de procedencia, variedad de elaboración, tipología de vino.

Para conseguir los objetivos planteados, se recurrirá a una serie de metodologías que, de forma resumida, se detallan a continuación:

- Compuestos fenólicos y coordenadas cromáticas, mediante técnicas espectrofotométricas sencillas y económicas, y que puedan ser de fácil aplicación en industrias vitivinícolas
- Parámetros enológicos generales, según Métodos Oficiales de Análisis (Reglamento CEE nº 2676/90, de la Comisión)
- Análisis estadístico de resultados, mediante el programa informático SPSS 19.0

Titulación: GRADO EN ENOLOGÍA

Observaciones:

-TUTORES:

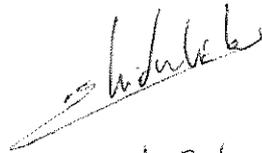
Nombre: M^a Julia Marín Expósito y M^a del Rosario Palomo Marín

Área de conocimiento: Química Analítica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 - octubre - 2015



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Fdo: Mª Julia Marín

Vº Bº y Firma del Tutor



Fdo Rosario
Palomo



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO EN ENOLOGÍA

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Química Analítica

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Las narices electrónicas en enología

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

Los compuestos volátiles presentes en los vinos generalmente se determinan mediante métodos sensoriales o cromatografía de gases. No obstante poco a poco se van desarrollando narices electrónicas, aplicándose en el análisis y caracterización de alimentos, entre ellos los vinos.

Se pretende llevar a cabo un trabajo de revisión e investigación bibliográfica en relación a las aplicaciones de las narices electrónicas en el sector vitivinícola, y analizar la situación actual de ellas en relación a los paneles de cata actuales.

Para ello se hará una amplia búsqueda bibliográfica en las bases de datos disponibles en la universidad y se analizarán los trabajos publicados en relación al tema en estudio

Titulación: Grado en Enología

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Nielene Mora Diez

Área de conocimiento: Química Analítica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 - octubre - 2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Gal', with a long horizontal stroke extending to the right.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'N. Mora Diez', with a stylized, cursive script.

Vº Bº y Firma del Tutor

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

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: **BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA**

-TÍTULO DEL TRABAJO: **RESVERATROL: UNA POSIBLE RESPUESTA A LA PARADOJA FRANCESA.**

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

Objetivos: Revisar las últimas aportaciones al conocimiento de las propiedades de resveratrol como agente protector contra patologías mediadas por estrés oxidativo. Poner de manifiesto la importancia de la presencia de agentes bioactivos en vino tinto y estudiar su efecto beneficioso sobre la salud humana.

Metodología para trabajo bibliográfico: Realización de una revisión bibliográfica mediante el portales especializados (Science Direct, Pub Med, etc) de artículos relacionados con resveratrol: su presencia en vino, sus efectos biosaludables y sobre las propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y antitumorales puestas de manifiesto en estudios realizados, in vitro, ex vivo e in vivo. Se enfatizara en el análisis de los trabajos publicados en los últimos cinco años y se evaluara la progresión en el conocimiento de las propiedades de resveratrol. Finalmente se elaboraran una serie de conclusiones en la que se plantearan perspectivas futuras sobre el potencial papel que puede desempeñar resveratrol como antioxidante natural con propiedades farmacológicas.

Titulación: **Grado en Enología**

Observaciones: **Trabajo de Grado dirigido a alumnos del Grado en Enología que tengan aprobadas las signaturas de Bioquímica y Bioquímica Enológica.**

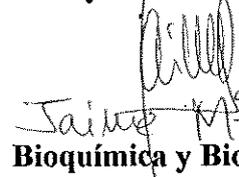
-TUTORES:

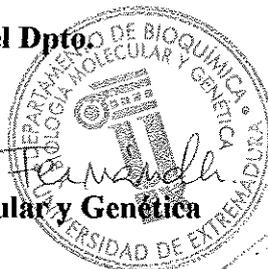
Nombre: **Pedro Macías Laso y María del Carmen Pinto Corraliza**

Área de conocimiento: **Bioquímica y Biología Molecular**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: **27 de octubre de 2015**

VºBº y Firma del Director del Dpto.


Jaime Méndez Fernández
 Bioquímica y Biología Molecular y Genética



Vº Bº y Firma del Tutor


Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Química Orgánica e Inorgánica

-TÍTULO DEL TRABAJO: Ensayos para la extracción y determinación de compuestos volátiles en tapones de corcho, con influencia negativa en las propiedades sensoriales del vino.

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	x	Otros (especificar)	

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

En este Trabajo Fin de Grado se estudiarán distintas metodologías sencillas para la extracción de compuestos volátiles del corcho, que pueden proporcionar un mal gusto al vino, como son: 2-metilisoborneol (MIB), geosmina (GSM), 2,4,6-tricloroanisol (TCA) o 2-metoxi-3-isopropilporazine (IPMP).

Titulación: Enología

Observaciones:

La parte experimental de este proyecto se realizará en Cáceres.

-TUTORES:

Nombre: María José Arévalo Caballero

Área de conocimiento: Química Orgánica

Nombre: Ignacio López-Coca Martín

Área de conocimiento: Química Orgánica

Nombre: Guadalupe Silvero Enríquez

Área de conocimiento: Química Orgánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

M= María José Arévalo

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

QUÍMICA ORGÁNICA E INORGÁNICA

-TÍTULO DEL TRABAJO:

ESTUDIO TEÓRICO DE LA AROMATICIDAD DE LOS HETEROCICLOS
MESOIÓNICOS

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

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

En este proyecto de Trabajo Fin de Grado se estudiará el grado de aromaticidad de sistemas mesoiónicos que contienen átomos de O, N y S en su estructura. Para ello, se optimizarán sus geometrías a nivel DFT y se evaluará su aromaticidad mediante la aplicación de diferentes criterios basados en parámetros estructurales y magnéticos.

Titulación: Grado en Enología

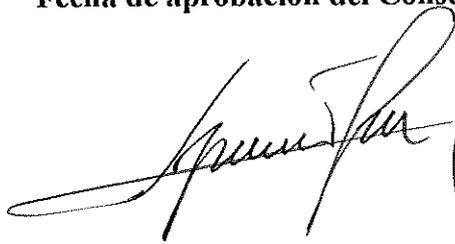
Observaciones: Este trabajo Fin de Grado se oferta exclusivamente para aquellos alumnos que se encuentran realizando el Grado en Enología.

-TUTORES:

Nombre: José Luis Jiménez Requejo y Martín Ávalos González

Área de conocimiento: Química Orgánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 26/10/2015



Ignacio López-Coca Martín



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

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

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: INGENIERIA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL

-TÍTULO DEL TRABAJO: EFECTO DE LA FECHA DE PODA SOBRE LOS PRINCIPALES ESTADOS FENOLOGICOS Y CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LA COSECHA

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

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

Se probarán tres fechas de poda sobre la variedad tempranillo, injertada sobre tres portainjertos, del viñedo de la EIA. Se estudiará el efecto sobre la brotación, floración, envero y fechas de maduración de las cepas podadas al inicio del periodo de reposos (principios de diciembre (0 días), mediados de enero (+40 días) y finales de febrero (+80 días). Los trabajos se realizarán en los viñedos de la EIA.

El alumno/a deberá realizar las podas correspondientes, toma de datos de la fenología, y resultados agronómicos. Del mismo modo deberá realizar una revisión del estado actual del tema y el análisis de los datos obtenidos.

Titulación: Grado en Enología

11

12

13

14

15

Observaciones: El trabajo deberá comenzar a principios de noviembre y finalizará tras la cosecha. El retraso en el comienzo supondrá la pérdida de un ciclo de cultivo.

-TUTORES:

Nombre: Paniagua Simón, Luis Lorenzo; García Martín , Abelardo

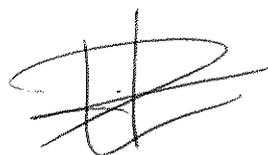
Área de conocimiento: Producción Vegetal

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23 OCT. 2016



Javier Viguera Rubio



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática

-TÍTULO DEL TRABAJO: Desarrollo de estrategias de localización basadas en la detección de compuestos volátiles.

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

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

Los sistemas de localización y mapeo a través de sensores olfativos han sido ampliamente utilizados y desarrollados en los últimos años. Basados en los principios de la detección de gases, como la conductividad, la piezoelectricidad, la resonancia de materiales o la espectroscopía, se han construido distintos tipos de sensores electrónicos de olores.

En este trabajo se propone llevar a cabo una revisión de las características esenciales de estos sensores para desarrollar a partir de ellas nuevas estrategias de localización basadas en la detección de compuestos volátiles.

Titulación: Grado en Ingeniería Química

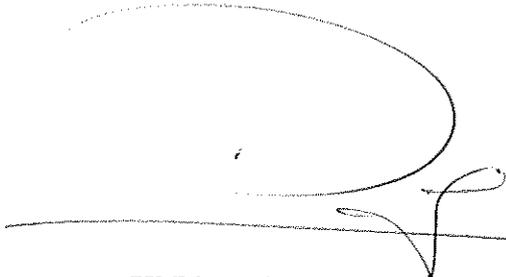
Observaciones:

-TUTOR:

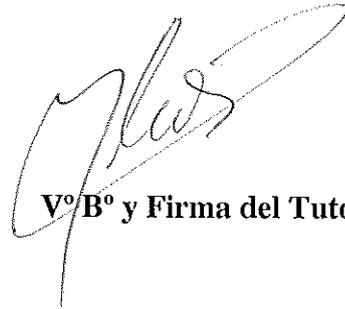
Nombre: Fernando Javier Álvarez Franco

Área de conocimiento: Electrónica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



V° B° y Firma del Director del Dpto



V° B° y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
Departamento de Química Orgánica e Inorgánica

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Inmovilización de catalizadores en disolventes neotéricos para la optimización de procesos ENE.

- 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		Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional		Experimental	Otros (especificar)	Investigación

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

Se realizará un estudio para determinar la idoneidad de disolventes de naturaleza neotérica como medios de reacción reciclables en procesos de tipo ENE. Se diseñará y realizará la síntesis de aquellos sistemas líquidos que se consideren más adecuados.
Se estudiará la posibilidad de inmovilizar catalizadores ácidos de tierras raras en diferentes disolventes de naturaleza neotérica con el fin de optimizar procesos ENE.
El trabajo puede abarcar aspectos de revisión, teóricos, computacionales y experimentales.

Titulación: Grado de Ingeniería Química Industrial

Observaciones: El trabajo se desarrollará total o parcialmente en las instalaciones del departamento en Cáceres.

-TUTORES:

Nombre: Ignacio López-Coca Martín

Área de conocimiento: Química Orgánica

Nombre: María José Arévalo Caballero

Área de conocimiento: Química Orgánica

Nombre: María Guadalupe Silvero Enríquez

Área de conocimiento: Química Orgánica

Fecha de aprobación por la Comisión Permanente del Consejo del Departamento:

10/12/2015

M^{sc} José Arévalo

L. Silvero







Vº Bº y Firma del Director del Departamento

Ignacio López-Coca Martín

Vº Bº y Firma del Tutor



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
Departamento de Química Orgánica e Inorgánica

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Valorización de residuos de cigarrillos mediante tratamiento químico.

- 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		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	x	Otros (especificar)	

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

Las colillas resultantes de los cigarrillos suponen un residuo importante. Se supone que a nivel mundial se eliminan 4,95 trillones de colillas cada año. Este residuo, arrastrado por corrientes de agua, tiende a localizarse en determinadas zonas. Sus componentes entran en contacto con el medio ambiente y suponen una amenaza para los seres vivos.

En este trabajo, nos proponemos como objetivo el estudio de la solubilidad de este residuo en diferentes medios y condiciones (extracción asistida por ultrasonidos o microondas si es necesario), así como la posterior cristalización del componente mayoritario de este residuo, para su valorización en otros sectores industriales.

Titulación: Grado de Ingeniería Química Industrial

Observaciones: El trabajo se desarrollará total o parcialmente en las instalaciones del departamento en Cáceres.

-TUTORES:

Nombre: Ignacio López-Coca Martín

Área de conocimiento: Química Orgánica

Nombre: María José Arévalo Caballero

Área de conocimiento: Química Orgánica

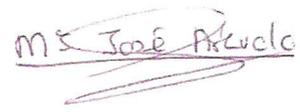
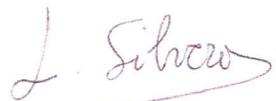
Nombre: María Guadalupe Silvero Enríquez

Área de conocimiento: Química Orgánica

Fecha de aprobación por la Comisión Permanente del Consejo del Departamento:

10/12/2015




Vº Bº y Firma del Director del Departamento

Ignacio López-Coca Martín

Vº Bº y Firma del Tutor