



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<sup>a</sup> Elena Martín Navarro

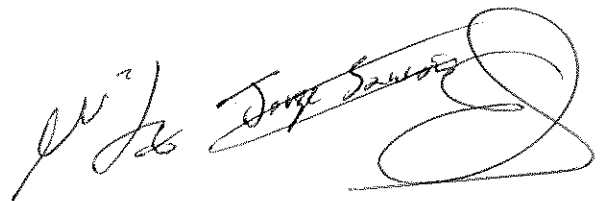
Área de conocimiento: Química Física

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." at the bottom.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



A handwritten signature, which appears to read "Jorge Sansón", 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. Ribera 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 el objetivo de este TFG será establecer en el territorio de la D.O. los posibles terroirs existentes. Se procederá a recopilación de información relativa a los aspectos mencionados y posteriormente se realizará el análisis de las mismas con el objeto de alcanzar el objetivo especificado, el cual nos podrá marcar posibles diferencias en el producto final.

**-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: FISILOGÍA 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

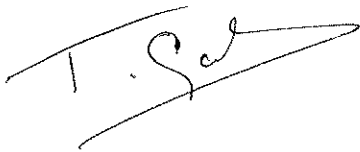
Observaciones:

**-TUTORES:**

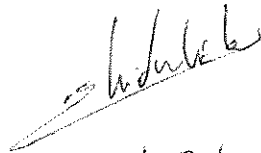
Nombre: M<sup>a</sup> Julia Marín Expósito y M<sup>a</sup> del Rosario Palomo Marín

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

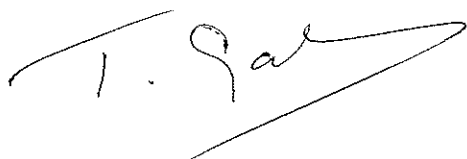
Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Nielene Mora Diez

Área de conocimiento: Química Analítica

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



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



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):

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

-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.**

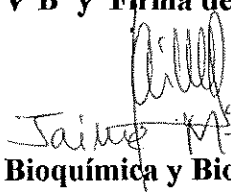
**-TUTORES:**

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**



**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

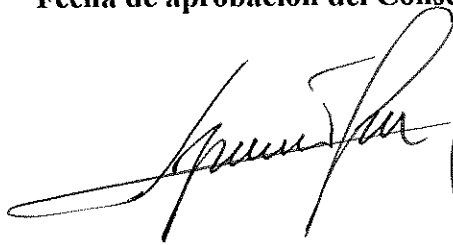
Observaciones: Este trabajo Fin de Grado se oferta exclusivamente para aquellos alumnos que se encuentran realizando el Grado en Enología.

**-TUTORES:**

Nombre: José Luis Jiménez Requejo y Martín Ávalos González

Área de conocimiento: Química Orgánica

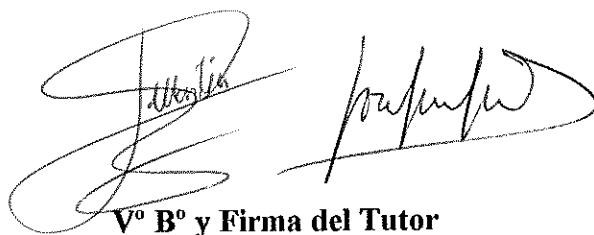
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 26/10/2015



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

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

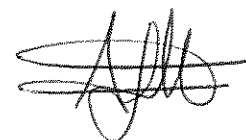
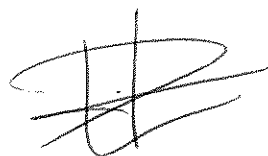
Área de conocimiento: Producción Vegetal

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:** Ciencias Biomédicas.

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Elaboración de cava con levaduras killer y mutantes sensibles afectados en las manoproteínas de la pared celular

**- 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...)

Mejorar la calidad espumante y la sensación en boca del cava incrementando la cantidad de manoproteínas como consecuencia de acelerar la autólisis celular con levaduras killer. Elaboración de cava, tiraje, segunda fermentación, recuento de células totales, viables, muertas, desorganizadas, y destrozadas. Seguimiento de la fermentación (°Brix y azúcares residuales) y de las poblaciones de levaduras (marcadores genéticos y polimorfismos moleculares). Cata, análisis de los parámetros generales del cava, de la espuma, compuestos aromáticos.

Titulación: Grado en Enología

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Manuel Ramírez Fernández

Área de conocimiento: Microbiología

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



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

**Vº Bº y Firma del Tutor**

**Decanato de la Facultad de Ciencias**