

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)</b> <b>Asunto: Anexo I</b> <b>PROPIUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	 Facultad de Ciencias
--------------------------------	---	--------------------------

## ANEXO I: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

TÍTULO	Consecuencias del efecto de túnel cuántico multidimensional de baja curvatura en el equilibrio químico de la tautomería de antocianinas.						
GRADO (*)	Enología						
DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA OFERTA	Química Orgánica e Inorgánica						
<b>TIPO DE TRABAJO</b> (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión bibliográfica		Numérico		Informes	Computacional
Experimental		Proyecto de ingeniería		Proyecto de diseño industrial		Proyecto de naturaleza profesional	
Otros (especifíquese)							
<b>DESCRIPCIÓN</b> (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El equilibrio tautomérico de las antocianinas (pigmentos fenólicos) es importante para el vino porque determina su color, estabilidad y comportamiento frente a cambios de pH, temperatura y composición química. Debido a que en este equilibrio participan partículas de baja masa como el protón, el efecto de túnel cuántico puede jugar un papel fundamental en la interconversión de sus formas tautoméricas.</p> <p>Para realizar este estudio se construirá el camino de reacción de la tautomería de una antocianina y se empleará el programa Pilgrim para calcular las constantes de velocidad de la reacción directa e inversa entre los dos tautómeros usando la teoría canónica variacional del estado de transición (CVT). Posteriormente se incorporarán efectos cuánticos a las constantes de velocidad para ver si existe un efecto relevante en la velocidad de la isomerización. Para ello se calcularán efectos de túnel cuántico multidimensional de baja curvatura y reflexión cuántica con el mismo paquete de programas.</p>							
<b>OBSERVACIONES</b>							
<p>Para realizar el trabajo es importante que el alumno presente interés en química orgánica computacional.</p>							
<b>DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (**)</b>							
APELLIDOS, NOMBRE	Juan García de la Concepción						
Área de conocimiento	Química orgánica						
APELLIDOS, NOMBRE							
Área de conocimiento							

2



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN  
DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx  
(PR/CL002\_FC)

Asunto: Anexo I  
**PROPIUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**



Facultad de Ciencias

### **ANEXO I: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

TÍTULO	<b>Terroirs en la D.O. Vegas del Guadiana</b>								
GRADO (*)	Enología								
DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA OFERTA	Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra								
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico		Revisión bibliográfica		Numérico		Informes		Computacional	
Experimental	X	Proyecto de ingeniería		Proyecto de diseño industrial		Proyecto de naturaleza profesional			
Otros (especifíquese)									
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
Elaboración de cartografía edáfica y climática e identificación de terroirs en D.O. Ribera del Guadiana									
OBSERVACIONES									
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (**)									
APELLIDOS, NOMBRE	Luis Fernández Pozo								
Área de conocimiento	Edafología y Química Agrícola								

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

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

**Firma del Director**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es))

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

### ANEXO I: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

<b>TÍTULO</b>	<b>“CARACTERIZACIÓN DE VINOS BASADA EN ANÁLISIS DEL COLOR Y COMPUESTOS FENÓLICOS”</b>							
<b>GRADO (*)</b>	<b>GRADO EN ENOLOGÍA</b>							
<b>DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA OFERTA</b>	<b>QUÍMICA ANALÍTICA</b>							
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>								
Teórico		Revisión bibliográfica		Numérico		Informes		Computacional
Experimental	X	Proyecto de ingeniería		Proyecto de diseño industrial		Proyecto de naturaleza profesional		
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>								

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 en 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

DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (**)	
APELLIDOS, NOMBRE	M <sup>a</sup> JULIA MARÍN EXPÓSITO
Área de conocimiento	QUÍMICA ANALÍTICA
APELLIDOS, NOMBRE	
Área de conocimiento	

\* Todos los grados, excepto Ingeniería Química Industrial. Para este grado, usen el Anexo\_I\_IQI.

\*\*Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: 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 dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

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

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Firma del Director/es

Vº Bº y Firma de la Entidad Externa (si procede)