


	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

### PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Identificación y características de la asignatura			
Código	502332	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	VINO Y SALUD		
Denominación (inglés)	WINE AND HEALTH		
Titulaciones	GRADO DE ENOLOGÍA		
Centro	FACULTAD DE CIENCIAS		
Semestre	8º	Carácter	OPTATIVA
Módulo	OPTATIVO		
Materia	VINO Y SALUD		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
M <sup>ª</sup> JULIA MARÍN EXPÓSITO	5ª PLANTA EDIFICIO QUÍMICA	jumaex@unex.es	
PABLO VALIENTE GONZÁLEZ	Despacho B.0.14 Escuela Industriales	<a href="mailto:valiente@unex.es">valiente@unex.es</a>	
Área de conocimiento	QUÍMICA ANALÍTICA		
Departamento	QUÍMICA ANALÍTICA		
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	M <sup>ª</sup> Julia Marín Expósito		
Competencias			
<p>A.- <u>Competencias básicas:</u></p> <p>CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p> <p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p>			
<p>B.- <u>Competencias generales</u></p> <p>CG1: Que los estudiantes se involucren en la tarea intelectualmente estimulante y satisfactoria del proceso de aprendizaje.</p> <p>CG4: Que los estudiantes desarrollen habilidades/capacidades de comprensión, interpretación, aplicación y transmisión (de forma oral y por escrito) de sus conocimientos químicos, teóricos y prácticos.</p>			
<p>C.- <u>Competencias transversales</u></p> <p>CT1: Capacidad de:</p> <p>a) Utilización correcta del método de inducción y generación de nuevas ideas.</p> <p>b) Análisis y síntesis.</p>			

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

<p>c) Organización y planificación.</p> <p>d) Trabajo en un contexto internacional.</p> <p>e) Expresión tanto oral como escrita.</p> <p>f) Razonamiento crítico. Resolución de problemas.</p> <p>g) Toma de decisiones.</p> <p>h) Trabajo en equipo (también de carácter interdisciplinar) y liderazgo para dirigir y ejecutar las tareas del laboratorio químico y en instalaciones industriales complejas.</p> <p>CT2: Capacidad de comunicar de una forma clara y precisa conocimientos y conclusiones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CT4: Desarrollo de habilidades de aprendizaje personal. Adquisición de habilidades en las relaciones interpersonales, liderazgo, creatividad y adaptación a nuevas situaciones.</p> <p>CT9: Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).</p> <p>CT10: Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC´s) más adecuadas en cada situación.</p>
---

<b>Contenidos</b>
-------------------



Breve descripción del contenido
---------------------------------

Composición y valor nutritivo del vino. Componentes del vino con influencia sobre la salud. Actividades biológicas beneficiosas de los compuestos del vino. Toxicología de los compuestos del vino. Aspectos legales.
---



Temario de la asignatura
--------------------------

<b>PRIMERA PARTE: COMPOSICIÓN Y VALOR NUTRITIVO DEL VINO</b>
--



<p><b>Denominación del Tema 1: Componentes del vino</b></p> <p>Contenidos del Tema 1:</p> <p>A) Componentes endógenos propios del vino: Alcoholes. Aldehídos. Azúcares. Ácidos. Fenoles y polifenoles. Terpenoides. Sales minerales</p> <p>B) Componentes endógenos del proceso de vinificación: Aminas biógenas. Carbamato de etilo</p> <p>C) Componentes exógenos tecnológicos: Pesticidas. Compuestos organoclorados. Residuos de coadyuvantes. Micotoxinas</p>
--

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

<b>SEGUNDA PARTE: COMPONENTES DEL VINO CON ACTIVIDADES BENEFICIOSAS SOBRE LA SALUD</b>
<b>Denominación del Tema 2: Sales minerales y vitaminas</b> Contenidos del Tema 2: Sales minerales (Potasio, Sodio, Magnesio, Calcio, Hierro, etc.) y Vitaminas (hidrosolubles y liposolubles)
<b>Denominación del Tema 3: Fenoles no flavonoideos</b> Contenidos del Tema 3: Ácidos fenólicos (benzoicos y cinámicos) y Estilbenos (Resveratrol)
<b>Denominación del Tema 4: Fenoles flavonoideos</b> Contenidos del Tema 4: Flavonoles (Quercetina, miricetina, ...); Flavanoles y Taninos Condensados (Catequinas, procianidinas, ...); Antocianidinas (Cianidina, delfinidina, petunidina, ...)
<b>TERCERA PARTE: TOXICOLOGÍA DE LOS COMPONENTES DEL VINO</b>
<b>Denominación del Tema 5: Alcoholes y aldehídos</b> Contenidos del Tema 5:  A) Alcoholes: Etanol. Dialcoholes: etilenglicol, propanodiol. Polioles: manitol, sorbitol.  B) Aldehídos: Acetaldehído e hidroximetilfurfural Aspectos legales: Alcohol y conducción
<b>Denominación del Tema 6: Contaminantes del vino</b> Contenidos del Tema 6: Aminas biógenas (histamina, tiramina, putrescina, cadaverina); Carbamato de etilo; Metales pesados (plomo, cadmio, arsénico, cianuro); Dióxido de azufre; Sulfito; Ocratoxina A.
<b>CUARTA PARTE: EL VINO Y LA SALUD</b>
<b>Denominación del Tema 7: El vino y el sistema cardiovascular</b> Contenidos del Tema 7: Paradoja francesa. Colesterol. Arritmias. Hipertensión. Arteriosclerosis
<b>Denominación del Tema 8: El vino y el sistema hepatobiliar</b> Contenidos del Tema 8 Enfermedades hepáticas inducidas por el alcohol. Esteatosis hepática. Hepatitis alcohólica. Cirrosis hepática. Pancreatitis. Efectos del alcohol sobre otros órganos del aparato digestivo
<b>Denominación del Tema 9: El vino y el sistema nervioso</b> Contenidos del Tema 9: Embriaguez. Síndrome de abstinencia. Déficit nutricional. Síndrome de alcoholismo fetal. Enfermedad de Alzheimer. Enfermedad de Parkinson.
<b>Denominación del Tema 10: El alcoholismo</b> Contenidos del Tema 10:  A) El alcohol como una droga. Propiedades psicoactivas.  B) El alcoholismo como enfermedad crónica.  C) Tratamiento del alcoholismo

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

<b>SEMINARIOS</b>								
<p>Los SEMINARIOS tendrán una duración total de 15 horas. Durante el desarrollo de éstos los alumnos deberán hacer uso de diverso material científico: artículos de investigación y de revisión, capítulos de libros, etc.</p> <p>A continuación, los alumnos, de forma individual o en grupo, en función del número de alumnos matriculados, realizarán un trabajo, que versará sobre la relación que existe entre el vino y alguna enfermedad concreta, como, por ejemplo, la osteoporosis o la diabetes.</p> <p>El trabajo deberá ser entregado por escrito y posteriormente se expondrá oralmente en clase en el Seminario (Semana 13).</p>								
Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	15	3				3		9
2	10	4						6
3	22,5	6				3		13,5
4	16	6					1	9
5	17,5	4				3		10,5
6	11	4					1	6
7	18	6				3		9
8	13,5	2				3	1	7,5
9	10	4						6
10	5,5	2						3,5
<b>Evaluación</b>	14	4						10
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>87</b>
GG: Grupo Grande (85 estudiantes). CH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) L: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes) O: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) S: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.								
Metodologías docentes								
<b>1. Clases expositivas de teoría y problemas:</b> método expositivo que consiste en la presentación por parte del profesor de los contenidos sobre la								

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

materia objeto de estudio. También incluye la resolución de problemas ejemplo por parte del profesor.

**6. Aprendizaje cooperativo:** método de enseñanza/aprendizaje basado en un enfoque interactivo de organización del trabajo. Se trata de lograr un intercambio efectivo de información entre los estudiantes, los cuales deben estar motivados tanto para lograr su propio aprendizaje como el de los demás.

**8. Tutorización:** situación de enseñanza/aprendizaje en la que el profesor, en pequeños grupos, orienta al estudiante en su aprendizaje.

**9. Aprendizaje autónomo:** situación de aprendizaje en la que el estudiante, de forma autónoma, profundiza en el estudio de una materia para adquirir las competencias.

**10. Evaluación:** situación de aprendizaje/evaluación en la que el alumno realiza alguna prueba que sirve para reforzar su aprendizaje y como herramienta de evaluación.

#### Resultados de aprendizaje



El alumno deberá:

- 1) conocer la composición del vino y relacionarla con efectos beneficiosos y perjudiciales para la salud;
- 2) saber cómo se produce el metabolismo del vino y su relación con distintas variables: edad, sexo, estado de salud...;
- 3) valorar la relación entre el consumo de vino y ciertas patologías: diabetes, obesidad, enfermedades hepáticas;
- 4) conocer aspectos legales relacionados con el consumo de vino.

#### Sistemas de evaluación

La elección de la modalidad de evaluación se realizará a través de un espacio específico creado para ello en el Campus Virtual. Corresponde a los estudiantes decidir durante el primer cuarto del semestre (o hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este acaba después de ese periodo). En caso de ausencia de solicitud expresa por parte del estudiante, la modalidad asignada será la de evaluación continua.

**OPCIÓN 1. EVALUACIÓN CONTINUA.** Los criterios que se aplicarán serán los siguientes:

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

Examen de los contenidos teóricos (60%). Los estudiantes podrán realizar CUATRO pruebas de evaluación, una por cada una de las partes de la asignatura, que versarán sobre los contenidos teóricos y que serán eliminatorias (siempre que la calificación sea mayor de 5):

Primera Prueba: Temas 1 y 2

Segunda Prueba: Temas 3 y 4

Tercera Prueba: Temas 5 y 6

Cuarta Prueba: Temas 7, 8, 9 y 10



Seminarios (40%). Ya que se va a manejar gran cantidad de información, se valorará la organización de las ideas, la capacidad de síntesis y la exposición oral.

**OPCIÓN 2. EXAMEN FINAL.** Si el estudiante opta por evaluación global, realizará el examen cuatrimestral que en su día fijará la Junta de Facultad que versará sobre los contenidos teóricos desarrollados en el temario (80%) y además incluirá varias cuestiones cortas sobre los temas tratados en los seminarios (20%)

#### Bibliografía (básica y complementaria)

##### LIBROS:

1. "Vino y nutrición. Composición, metabolismo, salud y consumo". Richard Woller, M. Carmen de la Torre. Ed. Rubes, Barcelona, 2004. ISBN: 84-497- 0170-8
2. "El vino y los elementos minerales: efectos sobre la salud y utilidades para el consumidor". Marcos Pérez López. Servicio de Publicaciones de la UEx. Cáceres 2010. ISBN: 978-84-7723-907-9
3. "El vino en la alimentación y la salud". Luis Pérez Rodríguez, Juan Gómez Benítez, Víctor M. Palacios Macías. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. 2001. ISBN: 8489141460
4. "Química Enológica" Juan J. Moreno Vigarra, Rafael A. Peinado Amores. Ed. Mundi-Prensa. Madrid (2010) ISBN: 978-84-8476-390-1
5. "Guía de la nueva Cultura del Vino", Joseph Bujan, Rubes Editorial, S.L. Barcelona (2002). ISBN: 84-497-0068-X



	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

6. "El vino: Obtención, elaboración y análisis", Ernst Vogt, Ludwig Jacob, Edmund Lemperle, Erich Weiss; Ed. Acribia S.A., Zaragoza (1986). ISBN: 84- 200-0593-2
7. "Química Enológica", Luciano Usseglio-Tomasset, Ed. Mundi-Prensa, Madrid (1998). ISBN: 84-7414-701-7
8. "A la salud por el vino" Michel Montignac, Muchnik Editores S.A., Barcelona (1998). ISBN: 84-7669-303-6
9. "El vino: Del análisis a la elaboración", Dominique Delanoë, Christian Maillard, Dominique Maisondieu, Ed. Acribia, S.A., Zaragoza (2003). ISBN: 84-200- 1011-1
10. "Química del flavor del vino" R.J. Clarke, J. Bakker, Ed. Acribia, S.A., Zaragoza (2009). ISBN: 978-84-200-1140-0
11. "El vino: Salud y Placer", Javier Vilalhizán Pérez, Ed. Libsa, Madrid (2000). ISBN: 84-7630-863-9
12. "El vino y la salud: Aprendamos a beber", Isaac Fernández Martín-Granizo, Ed. Everest, León (1999) ISBN: 84-241-2580-0
13. "Valores terapéuticos y nutricionales del vino" Miguel A. Almodóvar, Novartis, Ed. IM&C, S.A, Madrid (2003). Depósito Legal: M-13495-2003

#### Otros recursos y materiales docentes complementarios

#### **OTROS RECURSOS:**

- Página web biblioteca UEx:  
<http://biblioteca.unex.es/>
- Página web de la base de datos "Analytical Abstract":  
<http://0-www.rsc.org.lope.unex.es/Publishing/CurrentAwareness/AA/index.asp>
- Página web de la base de datos "Vitis-Vea": <http://www.vitis-vea.de/Englisch/suche2.php>
- Página web de la plataforma

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx</b>		
	<b>Curso académico:</b> 2024-25	<b>Código:</b> P/CL009_FC_D002	

“ScienceDirect”:

<http://www.sciencedirect.com/>

Página web de la plataforma “Springer”:

<http://0-link.springer.com.lope.unex.es/>