

**17909**

RESOLUCIÓN de 30 de julio de 1999, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios para la obtención del título de Licenciado en Enología, en la Facultad de Ciencias.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el plan de estudios para la obtención del título oficial de Licenciado en Enología, mediante acuerdo de su Comisión Académica de fecha 18 de mayo de 1999, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2, artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre (Boletín Oficial del Estado, de 14 de diciembre), por el que se establecen directrices generales comunes de planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Licenciado en Enología, en la Facultad de Ciencias, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Badajoz, 30 de julio de 1999.- El Rector, Ginés María Salido Ruiz.

## ANEXO 2-A. Contenido del Plan de estudios

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ENOLOGÍA

1. MATERIAS TRONCALES									
Ciclo	Curso	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
				Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos			
2º	1	Bioquímica y Microbiología Enológica	Bioquímica Enológica	6	4	2	Estructura, composición y maduración de la uva. Fermentaciones y vinificación. Crianza biológica.	- Bioquímica y Biología Molecular - Microbiología - Nutrición y Bromatología - Genética	
	1		Microbiología Enológica	6	3,5	2,5	Levaduras y fermentación alcohólica. Bacterias lácticas y fermentación maloláctica. Otras fermentaciones. Bacterias acéticas. Alteraciones del vino de origen microbiano. Análisis y control microbiológico de mostos y vinos. Genética de los microorganismos de la vinificación.		
2º	1	Química Enológica	Química Enológica	12	7,5	4,5	Composición y evolución del vino. Acidez y pH. Fenómenos de oxidorreducción. Fenómenos coloidales. Precipitación química de la crianza. Análisis y control químico. Análisis automatizados.	- Química Orgánica - Química Analítica - Nutrición y Bromatología - Edatología y Química Agrícola	
2º	1	Tecnología e ingeniería enológica	Tecnología Enológica	9	6	3	Fenómenos y tratamientos prefermentativos. Vinificación. Crianza. Análisis sensorial. Tratamientos del vino. Productos de la uva y el vino y derivados: Uva de mesa y uva pasa, mostos, aguardientes y destilados, vinagre.	- Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos - Ingeniería Química - Ingeniería Agroforestal - Química Analítica	
	2		Ingeniería Enológica	6	3	3	Ingeniería Enológica: Instalaciones vitivinícolas. Diseño de instalaciones.		
2º	2	Cultura Vitivinícola	Cultura Vitivinícola	3T+1,5A	4,5	0	El vino y los productos de la vid en el entorno humano. Salud pública y consumo. Tipología de vides y vinos.	- Nutrición y Bromatología - Biología Vegetal - Medicina Preventiva y Salud Pública - Producción Vegetal	

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
2º	1	Viticultura	Viticultura General	7,5	7,5		Sistemática de las Vitiáceas. Genética de la vid. Ampelología: el medio físico, técnicas de cultivo y protección. Ampelología: Biología de la vid.	- Biología vegetal - Producción Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Ecología - Genética - Ingeniería Agroforestal
	1		Fisiología de la Vid	7,5	7,5			
2º	1	Prácticas integradas de Viticultura	Prácticas integradas de Viticultura	6	0	6	Seguimiento del ciclo biológico de la vid y de las prácticas de su cultivo. Prácticas de campo.	- Biología Vegetal - Producción Vegetal - Edafología y Química Agrícola
2º	2	Prácticas integradas Enológicas	Prácticas integradas Enológicas	6	0	6	Seguimiento de la vinificación y de las prácticas enológicas más habituales.	Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos - Química Analítica - Ingeniería Química - Microbiología
2º	2	Practicum	Practicum	9	0	9	Prácticas en bodega comercial.	Todas las implicadas
2º	2	Economía y Gestión de Empresas Vitivinícola	Economía y Gestión de Empresas Vitivinícola	9	9	0	Economía vitivinícola. Comercio internacional vitivinícola y políticas sectoriales. Mercadotecnia vitivinícola. Contabilidad y gestión.	- Economía Aplicada. - Economía Financiera y Contabilidad - Comercialización e Investigación de Mercados - Economía - Sociología y Política Agraria - Organización de Empresas
2º	2	Normativa y Legislación Vitivinícola	Normativa y Legislación Vitivinícola	3T+1,5A	4,5	0	Legislación nacional e internacional.	Derecho Administrativo - Derecho Internacional Público - Nutrición y Bromatología - Economía - Sociología y Política Agraria - Derecho Mercantil - Tecnología de Alimentos

## ANEXO 2-B. Contenido del Plan de estudios

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENOLOGÍA

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)						
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
			Totales	Teóricos/Prácticos/Clinicos		
2	1.1	ANÁLISIS ORGANOLÉPTICO Y TECNOLOGÍA DE LA CATA	6	4	2	Química Analítica.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la Universidad.

## ANEXO 2-C. Contenido del Plan de estudios

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA  
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENOLOGÍA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					
Denominación (2)	Créditos		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
	Totales	Teóricos/Prácticos/Clinicos			
ECOLOGÍA DEL VIÑEDO	6	4	2	Ecología	Ecología
ANÁLISIS DE TRAZAS EN EL VINO	6	4	2	Química Analítica	Química Analítica
AGROMETEOROLOGÍA	6	3	3	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica
BIOTECNOLOGÍA DE LA VID	6	3	3	Biología Vegetal	Biología Vegetal

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			Créditos		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
Denominación (2)	Totales		Prácticos/ Clínicos	Cálculo de créditos (1)		
	Totales	Teóricos				
BIOTECNOLOGÍA ENOLÓGICA	6	3	3		Aislamiento y caracterización de levaduras, bacterias lácticas y acéticas. Selección de levaduras para vinificación. Caracterización genética y molecular de levaduras. Utilidad de las técnicas de DNA recombinante en la mejora de levaduras vinicas industriales. Aspectos sociales de la ingeniería genética: bioseguridad y legislación	Microbiología
FACTORES NATURALES Y DEL MEDIO EN LA CALIDAD DE LOS VINOS DE EXTREMADURA.	6	4	2		Influencias del factor edáfico. Influencias del factor climático. Influencia varietal. Influencia de los factores naturales en el proceso de maduración. Momento óptimo de vendimia.	Edafología y Química Agrícola
TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ENOLÓGICOS	6	4	2		Estudio y tratamiento de los residuos en la industria enológica	Ingeniería Química
QUÍMICA ORGÁNICA DE LOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS	6	4	2		Química de los componentes y aditivos orgánicos de los alimentos, con especial referencia a los vinos y derivados.	Química Orgánica
MARKETING PARA EMPRESAS VITIVINICOLAS	6	4	2		Concepto de marketing. Marketing agroalimentario. Análisis de mercados. Demanda e investigación de mercados. Comercio exterior.	Comercialización e Investigación de Mercados
TRIBUTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES VITIVINICOLAS	6	4	2		Análisis de las distintas figuras impositivas que recaen sobre la actividad vitivinícola. Impuesto sobre Sociedades (en especial, el régimen de cooperativas). IVA. Impuestos Especiales.	Derecho Financiero y Tributario
PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LA VID	6	4	2		Parásitos más importantes de la vid. Ciclo biológicos y ecología de los parásitos. Métodos y estrategias para evitar sus daños. Lucha integrada en la vid.	Producción Vegetal Biología Vegetal Biología Animal

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudio configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

2. ENSEÑANZAS DE  CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CRÉDITOS (4)

**Distribución de los créditos**

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
II CICLO	4º	54	6				130
	5º	39	--	18	13		130
TOTALES		93	6	18	13		130

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de solo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO

6.  SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:  
 SI PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.  
 SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS  
 SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD  
 SI OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: .....6..... CRÉDITOS.  
 - EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) .Libre Elección. 1 crédito = 10 H.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO  AÑOS  
 - 2.º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL*	TEÓRICOS*	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS*
4º	60	41	19
5º	39	21	18
TOTALES	99	62	37

- \* No se incluyen los correspondientes a Optativas ni a Libre Elección, al ser estas materias por ciclo.
- (6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

## II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2 del R.D. 1497/87.
  - Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º, 1. R.D. 1497/87).
  - Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º 2, 4º R.D. 1497/87).
  - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las revisiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN para quienes hayan superado el Primer Ciclo de los siguientes estudios:

Deberán cursar, caso de no haberlo hecho:

- Biología: 6 Cr. de Química Analítica + 6 Cr. de Edafología
- Química e Ingeniería Química: 6 Cr. de Microbiología + 6 Cr. de Edafología
- Ingeniero Técnico Agrícola en sus diversas especialidades e Ingeniero Agrónomo: 6 Cr. de Química Orgánica + 6 Cr. de Química Analítica
- Farmacía (sin complementos).

## 1.A.- ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

La secuenciación prevista es la indicada a continuación. No obstante, se concretará para cada curso en su correspondiente Plan de Organización Docente.

## 4º curso

Química enológica  
Tecnología enológica  
Bioquímica enológica  
Análisis organoléptico y tecnología de la cata  
Viticultura general  
Microbiología enológica  
Fisiología de la Vid  
Prácticas integradas viticultura

Anual  
Anual  
1º cuatrimestre  
1º cuatrimestre  
2º cuatrimestre  
2º cuatrimestre

## 5º curso

Prácticum  
Economía y gestión de la empresa vitivinícola  
Prácticas integradas enológicas  
Ingeniería enológica  
Cultura vitivinícola  
Normativa y legislación vitivinícola

Anual  
Anual  
1º cuatrimestre  
1º cuatrimestre  
2º cuatrimestre

No se establecen incompatibilidades entre materias y/o asignaturas.

## 1.c) PERIODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO:

El periodo de escolaridad mínimo se establece en dos cursos