

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 fechas 18 de mayo de 1999, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2º, 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	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza diversifica la materia troncal	Créditos			Vinculación a Áreas de conocimiento
				Total	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.
			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 oxidoreducción. Fenómenos coloidales. Precipitación química de la crianza. Análisis y control químico. Análisis automatizados.
							- Química Orgánica - Química Analítica - Nutrición y Bromatología - Edacología 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 viña y el vino y derivados: Uva de mesa y uva pasa, mostos, aguardientes y destilados, vinoagre.
			Inginería Enológica	6	3	3	Inginería Enológica: 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 Vitáceas. Genética de la vid. Ampelología: el medio físico, técnicas de cultivo y protección.	<ul style="list-style-type: none"> - Biología vegetal - Producción Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Ecología - Genética - Ingeniería Agroforestal
	1		Fisiología de la Vid				Ampelología: Biología de la vid.	
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.	<ul style="list-style-type: none"> - Biología Vegetal - Producción Vegetal - Edafología y Química Agrícola
	2	Prácticas integradas Enológicas	Prácticas integradas Enológicas				Seguimiento de la vinificación y de las prácticas enológicas más habituales.	
2º	2	Practicum	Practicum	9	0	9	Prácticas en bodega comercial.	<ul style="list-style-type: none"> Todas las implicadas
	2	Economía y Gestión de Empresas Vitivinícola	Economía y Gestión de Empresas Vitivinícola				Economía vitivinícola. Comercio internacional vitivinícola y políticas sectoriales. Mercadotecnia vitivinícola. Contabilidad y gestión.	
2º	2	Normativa y Legislación Vitivinícola	Normativa y Legislación Vitivinícola	3T+1,5A	4,5	0	Legislación nacional e internacional.	<ul style="list-style-type: none"> Derecho Administrativo - Derecho Internacional Público - Nutrición y Bromatología - Economía - Sociología y Política Agraria - Organización de Empresas - Derecho Mercantil - Tecnología de Alimentos
	2							

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)
			Total Teóricos	Prácticos/Clínicos		
2	1.1	ANÁLISIS ORGÁNOLÉPTICO Y TECNOLOGÍA DE LA CATA	6	4	2	Analisis Sensorial: Componentes del vino y su participación en las sensaciones. Mecanismos y mensaje de los sentidos. Técnica de degustación. Equilibrio de olores y sabores. Características de los vinos y vocabulario de la degustación. La Cata. Preparación de catadores.

- (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)						
Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso						
Vinculación a áreas de conocimiento (5)						
Denominación (2)		Créditos		Breve descripción del contenido		
		Total Teóricos	Prácticos/Clínicos			
ECOLOGÍA DEL VIÑEDO	6	4	2	Caracterización de ecosistemas. Sistemas vitivinícolas. Relaciones interespecíficas: Patogénesis, simbiosis y otras relaciones interpopulaciones. Vegetación acompañante y malezas hierbas	Ecología	
ANÁLISIS DE TRAZAS EN EL VINO	6	4	2	Especies mayoritarias y minoritarias en el vino. Tipo, origen y características de especies trazas en el vino. Su influencia. Separación y preconcentración de elementos traza. Análisis de elementos traza en el vino; Especies inorgánicas, especies orgánicas. Análisis de las principales especies.	Química Analítica	
AGROMETEOROLOGÍA	6	3	3	Micrometeorología en cultivos. Instrumentos meteorológicos y técnicas de medida y análisis de datos. Modelos agrometeorológicos. Aplicación a la viticultura	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica	
BIOTECNOLOGÍA DE LA VID	6	3	3	Cultivos de células y tejidos vegetales. Ingeniería Genética aplicada a la vid. Obtención y selección de variedades. Aplicaciones: resistencia a plagas y estreses ambientales.	Biología Vegetal	

Denominación (2)	Créditos			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
	Total	Teatríticos	Prácticos/ Clínicos		
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 vínicas industriales. Aspectos sociales de la ingeniería genética: bioseguridad y legislación.	Microbiología
FACTORES NATURALES Y DEL MEDIO EN LA CALIDAD DE LOS VINO 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 VITIVINÍCOLAS	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 VITIVINÍCOLAS	6	4	2	Ánalisis 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 biológico 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) Líbreamente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: EXTREMADURA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

LICENCIADO EN ENOLOGÍA

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE CIENCIAS (BADAJOZ)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 130 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	
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).

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

OTRAS ACTIVIDADES

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

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL*	TEÓRICOS*	PRACTICOS/CLÍNICOS*
- 1.º CICLO			
- 2.º CICLO	2	2	AÑOS
TOTALES	99	62	37

* No se incluyen los correspondientes a Optativas ni a Libre Elección, al ser estas materias por ciclo.

(6) Sí 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) Sí 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.

1.b.-ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

1. La Universidad deberá refirirse 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 RD. 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).
 - Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º 2. 4º R.D. 1497/87).
 - En su caso, mecanismos de convallidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
 - 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.
 - 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
 Farmacia (sin complementos).

1. 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 Biocímlmica enológica Análisis organoleptico 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 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 1º cuatrimestre 2º cuatrimestre
No se establecen incompatibilidades entre materias y/o asignaturas.
1.c) PERÍODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO:
El periodo de escolaridad mínimo se establece en dos cursos