

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de la Comisión académica de fecha 17 de diciembre de 1996, el plan de estudios de Licenciado en Enología de esta Universidad, de conformidad con lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987 («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), se procede a su publicación, el cual queda configurado como figura en el anexo a esta Resolución. Los efectos de su implantación son a partir del curso 1995-1996.

Tarragona, 17 de abril de 1997.—El Rector, Joan Martí i Castell.

ANEXO 2-A Contenido de Plan de estudios.

UNIVERSIDAD

ROVIRA I VIRGILI - Tarragona

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN ENOLOGIA

1. MATERIAS TRONCALES								
Cícl	Curs	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
2		Viticultura	Biología de la Vid	15T 9T	12T 6T	3T 3T	Sistemática de las Vitáceas. Genética de la vid. Ampelografía: Biología de la vid, el medio físico, técnicas de cultivo y protección	Biología Vegetal, Producción Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Ecología, Genética, Ingeniería Agroforestal
			Viticultura General	6T	6T			
2		Prácticas Integradas de Viticultura	Prácticas Integradas de Viticultura	6T		6T	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.
2		Química Enológica	Composición y Evolución del Vino	12T+ 1,5A 4,5T	7,5T+ 1,5A 4,5T	4,5T	Composición y evolución del vino. Acidez y pH. Fenómenos de oxido-reducción. Fenómenos coloidales. Precipitación Química de la crianza. Análisis y control químico. Análisis automatizados.	Química Orgánica, Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Edafología y Química Agrícola
			Análisis y Control Químico Enológico	7,5T+ 1,5A	3T+ 1,5A	4,5T		
2		Bioquímica y Microbiología Enológicas	Bioquímica Enológica	12T+ 1,5A 4,5T	7,5T+ 1,5A 3T	4,5T 1,5T	Estructura, composición y maduración de la uva. Fermentaciones y vinificación: Levaduras y Fermentación alcohólica. Bacterias lácticas y fermentación maloláctica. Otras fermentaciones. Bacterias acéticas. Crianza biológica. Alteraciones del vino de origen microbiano. Análisis y control microbiológico de mostos y vinos. Genética de los microorganismos de vinificación.	Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Genética
			Microbiología Enológica	4,5T	3T	1,5T		
			Biología Molecular Enológica	3T+ 1,5A	1,5T+ 1,5A	1,5T		

1. MATERIAS TRONCALES								
Cicl	Curs	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
2		Tecnología e Ingeniería Enológica	Enología General	15T+3A 9T	9T+3A 7,5T	6T 1,5T	Fenómenos y tratamientos prefermentativos. Vinificación. Crianza. Análisis sensorial. Ingeniería Enológica: Instalaciones vitivinícolas. Tratamientos del vino. Diseño de instalaciones. 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.
			Análisis Sensorial	4,5T	0T	4,5T		
			Ingeniería Enológica	1,5T+ 3A	1,5T+ 3A			
2		Prácticas integradas enológicas	Prácticas integradas de Enología	6T	0T	6T	Seguimiento de la vinificación y de las prácticas enológicas más habituales	Nutrición y Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Química Analítica, Ingeniería Química, Microbiología.
2		Economía y Gestión de la Empresa Vitivinícola	Economía Vitivinícola	9T 4,5T	9T 4,5T		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.
			Gestión de la Empresa Vitivinícola	4,5T	4,5T			
2		Normativa y Legislación Vitivinícola	Normativa y Legislación Vitivinícola	3T	3T		Legislación nacional e internacional.	Derecho administrativo, Nutrición y Bromatología, Economía, Sociología y Política Agraria, Derecho Mercantil, Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales, Tecnología de los Alimentos.
2		Cultura Vitivinícola	Cultura Vitivinícola	3T	3T		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.
2		Practicum	Prácticas en bodega	9T		9T	Prácticas en Bodega Comercial	Todas las implicadas

UNIVERSIDAD **ROVIRA I VIRGILI Tarragona**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN ENOLOGIA**

**2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)**

Cicl	Curs	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Práct./clín.		
2	2	Vinos Espumosos y Gasificados	6	4,5	1,5	Tipos de vinos espumosos y gasificados. Elaboración de vinos espumosos. Normativa de elaboración	Nutrición y Bromatología. Tecnología de Alimentos

- (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

UNIVERSIDAD **ROVIRA I VIRGILI - Tarragona**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

**LICENCIADO EN ENOLOGIA**

**3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)**

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóric.	Práct./clín.		
Complementos de Viticultura	9	6	3	Mecanización en Viticultura. Mejora genética en la vid. Climatología y Edafología Vitícolas. Fisiología de la vid. Técnicas de producción vitícolas. Implantación varietal y nuevos productos.	Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular.
Complementos de Enología	13,5	9	4,5	Nuevas técnicas de vinificación. Planificación e higiene de una bodega. Ergonomía de procesos. Calidad y optimización en las vinificaciones de vinos tranquilos y espumosos. Problemas de fermentación. Crianza y envejecimiento. Criterios de selección de barricas, corchos y botellas. Composición química y calidad sensorial en vinos. Mistelas y vinos especiales. Nuevas técnicas de elaboración de mostos, vinagres, aguardientes y destilados.	Nutrición y Bromatología. Tecnología de los Alimentos. Bioquímica y Biología Molecular.

Créd totales opt.(1)

- por ciclo

I/	II/
	21

- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créd totales opt.(1)		
				- por ciclo	I/	II/
				- curso		21
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO	
	Totales	Teóric.	Práct./clfn.			
Complementos de Química Enológica	9	6	3	Análisis instrumental en Enología. Aromas. Color y polifenoles en el vino. Quimiometría enológica. Control de calidad en bodega. Control de residuos y contaminantes en enología. Automatización analítica en bodegas.	Química Analítica. Nutrición y Bromatología. Química orgánica.	
Complementos de Bioquímica y Microbiología Enológica	9	6	3	Biología Enológica. Biotecnología Vitícola. Micología Vitivinícola. Metabolismo secundario de microorganismos fermentativos. Condicionantes metabólicos de la fermentación.	Bioquímica y Biología Molecular. Nutrición y Bromatología. Microbiología	
Complementos de Ingeniería Enológica	9	6	3	Sistemas de automatización de bodegas. Sistemas de refrigeración y calefacción en bodegas. Tecnología de la elaboración de vinos espumosos y gasificados. Técnicas de filtración en Enología. Operaciones auxiliares en Enología.	Tecnología de los Alimentos. Nutrición y Bromatología. Ingeniería Química	
Complementos de Economía y Legislación Vitivinícola	6	6		Normativas de las Denominaciones de Origen. Comercio mundial vitivinícola.	Nutrición y Bromatología. Economía Aplicada.	
Complementos de Cultura Enológica	7,5	6	1.5	Vinos espumosos mundiales. Tratamiento y eliminación de residuos en la Industria enológica. Tipificación de vinos. Vitivinicultura mundial	Tecnología de los Alimentos. Nutrición y Bromatología. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Vegetal	

(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 estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

2. ENSEÑANZAS DE  CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO REPOSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

4. CARGA LECTIVA GLOBAL  CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
II CICLO	1º	72	0	0	0		72
	2º	24	6	21	15		66
	TOTAL	96	6	21	15		138

(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 sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trata.

(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 trata.

(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 TITULO  (6)

6.  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7)  PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

O  TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

O  ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:  CREDITOS

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

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

- 2º CICLO  AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	72	42	30
2º	66	45	21
1+2	138	87	51

(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 trata.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- Régimen del 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 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).
- Período 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 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 previsiones 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.

1. Acceso:

Para acceder a esta enseñanza de 2º ciclo deberán haberse cursado y superado en su totalidad los Primeros ciclos de los siguientes estudios: Licenciado en Química, Licenciado en Biología, Licenciado en Farmacia, Ingeniero Agrónomo Ingeniero Químico o quienes se encuentren en posesión del título de Ingeniero Técnico Agrícola, en cualquiera de sus especialidades, de acuerdo con la Orden 30 de enero de 1997, por la que se determinan las titulaciones y los estudios de primer ciclo, así como los complementos de formación, necesarios para el acceso a las enseñanzas de sólo segundo ciclo conducentes a la obtención del título oficial de Licenciado en Enología.

2. Especificaciones del Plan de Estudios:

- No serán necesarios prerrequisitos
- La docencia de las materias troncales se asigna a las áreas de conocimiento según se especifica en el R.D. 1845/1996 que establece las directrices propias del Título de Licenciado en Enología.
- Tal como marca el R.D. 1845/1996, la carga lectiva se sitúa en 138 créditos, con una temporización de 78 el primer año y 60 el segundo, resultando un período mínimo de escolarización de 2 años.
- En lo que hace referencia a los créditos de libre elección, se considera un número ligeramente superior al 10%, que se establece en 15.
- Contenido concreto del Plan de Estudios: La distribución particularizada de las materias troncales, las obligatorias de Universidad y las optativas tal y como sigue:

MATERIAS TRONCALES Y OBLIGATORIAS

Cr.	Materia	Asignatura	Cr.	Área de Conocimiento
2	Viticultura	Biología de la Vid Viticultura General	15 9 6	Biología Vegetal, Producción Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Ecología, Genética, Ingeniería Agroforestal
2	Prácticas Integradas de Viticultura	Prácticas Integradas de Viticultura	6	Biología Vegetal, Producción Vegetal, Edafología y Química Agrícola
2	Química Enológica	Composición y Evolución del Vino Análisis y Control Químico Enológico	13,5 4,5 9	Química Orgánica, Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Edafología y Química Agrícola
2	Bioquímica y Microbiología Enológicas	Bioquímica Enológica Microbiología Enológica Biología Molecular Enológica	13,5 4,5 4,5 4,5	Bioquímica y Biología Molecular, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Genética
2	Tecnología e Ingeniería Enológica	Enología General Análisis Sensorial Ingeniería Enológica	18 9 4,5 4,5	Nutrición y Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Agroforestal, Química Analítica.
2	Prácticas Integradas Enológicas	Prácticas Integradas de Enología	6	Nutrición y Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Química Analítica, Ingeniería Química, Microbiología.
2	Economía y Gestión de la Empresa Vitivinícola	Economía Vitivinícola Gestión de la Empresa Vitivinícola	9 4,5 4,5	Economía aplicada, Economía financiera y contabilidad, Comercialización e Investigación de Mercados, Economía, Sociología y Política Agraria, Organización de Empresas.
2	Normativa y Legislación Vitivinícola	Normativa y Legislación Vitivinícola	3	Derecho administrativo, Nutrición y Bromatología, Economía, Sociología y Política Agraria, Derecho Mercantil, Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales, Tecnología de los Alimentos.
2	Cultura Vitivinícola	Cultura Vitivinícola	3	Nutrición y Bromatología, Biología Vegetal, Medicina Preventiva y Salud pública, Producción Vegetal.
2	Practicum	Prácticas en Bodega	9	Todas las implicadas
2	Vinos Espumosos y Gasificados	Vinos Espumosos y Gasificados	6	Nutrición y Bromatología. Tecnología de Alimentos

ASIGNATURAS OPTATIVAS

Materia	Créditos	Áreas de Conocimiento
Complementos de Viticultura	9	Biología Vegetal, Bioquímica y Biología Molecular
Complementos de Enología	13,5	Nutrición y Bromatología, Tecnología de los Alimentos, Bioquímica y Biología Molecular.
Complementos de Química Enológica	9	Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Química Orgánica
Complementos de Bioquímica y Microbiología Enológicas	9	Bioquímica y Biología Molecular, Nutrición y Bromatología, Microbiología
Complementos de Ingeniería Enológica	9	Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología, Ingeniería Química
Complementos de Economía y Legislación Vitivinícola	6	Nutrición y Bromatología, Economía Aplicada
Complementos de Cultura Enológica	7,5	Tecnología de los Alimentos, Nutrición y Bromatología, Bioquímica y Biología Molecular, Biología Vegetal