

**27861** RESOLUCIÓN de 11 de noviembre de 1998, de la Universidad de Extremadura, por la que se publica el plan de estudios para la obtención del título de Ingeniero técnico en Hortofruticultura y Jardinería, en la Escuela de Ingenierías Agrarias.

Una vez homologado por el Consejo de Universidades el plan de estudios para la obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Hortofruticultura y jardinería, mediante acuerdo de su Comisión Académica de 14 de julio de 1998, 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 Ingeniero técnico de Hortofruticultura y Jardinería, en la Escuela de Ingenierías Agrarias, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Badajoz, 11 de noviembre de 1998.—El Rector, César Chaparro Gómez.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTES AL TÍTULO DE  
INGENIERO TÉCNICO EN HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA

1. MATERIAS TRONCALES							
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
				Totales	Teóricos /Prácticos /clínicos		
1	1	Ciencia del Medio Natural	Biología General	3T+6A	6	3	Biología Vegetal. Biología Animal. Edafología y Química Agrícola. Producción Animal. Producción Vegetal.
1	2		Climatología Agrícola.	3T+1,5A	3	1,5	Climatología.
1	2		Edafología y Análisis Agrícola.	3T+6A	4,5	4,5	Edafología. Análisis Agrícola.
1	1	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6 T	4,5	1,5	Ecología. Estudio del impacto ambiental. Evaluación y corrección.
1	3	Economía	Economía	6T+3A	4,5	4,5	Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración.
1	1	Expresión Gráfica y Cartográfica.	Dibujo	3T+6A	4,5	4,5	Técnicas de representación.
1	2		Topografía	3T+6A	4,5	4,5	Topografía. Fotogrametría y cartografía.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimientos (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería.	6T+3A	6	3	Mecánica. Electricidad. Termodinámica y mecánica de fluidos.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada Física Teórica.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.	12 T	9	3	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1	Fundamentos Químicos de la Ingeniería.	Fundamentos Químicos de la Ingeniería.	6T+3A	6	3	Química general y orgánica. Análisis instrumental.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	2	Ingeniería del Medio Rural	Ingeniería Rural.	6T+6A	6	6	Hidráulica. Cálculo de Estructura y construcción. Riegos.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2		Motores y Maquinaria Agrícola.	3T+6A	4,5	4,5	Electrotecnia. Motores y Máquinas.	
1	3	Proyectos.	Proyectos.	6 T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Economía, Sociología y Política Agraria. Ingeniería Agroforestal. Proyectos de Ingeniería.
1	3	Tecnología de la Jardinería y el Paisajismo.	Bases y Técnicas de la Jardinería. Ordenación y Gestión del Paisaje.	6 T 3T+1,5A	3 3	3 1,5	Bases y técnicas de la jardinería y el paisajismo. Ordenación y gestión del paisaje.	Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente. Urbanística y Ordenación del Territorio.
1	2	Tecnología de la Producción Vegetal.	Fitotecnia	6T+3A	6	3	Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción.	Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
1	3		Protección de Cultivos	6T+3A	6	3	Protección de Cultivo.	
1	3	Tecnología de la Producción Hortofrutícola.	Arboricultura Especial	4,5T	3	1,5	Bases y tecnología de la propagación y de la producción frutal.	Producción Vegetal. Genética.
1	3		Horticultura Especial.	4,5T+1,5A	3	3	Bases y tecnología de la propagación y de la producción hortícola.	

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 /olímpicos		
1	1	Botánica Agrícola	6	3	3	Morfología, anatomía, reproducción y sistemática de las plantas cultivadas	Producción Vegetal.
1	2	Genética y Mejora	6	3	3	Bases genéticas de la producción animal y vegetal	Producción Vegetal.
1	2	Zootecnia I	6	3	3	Bases de la producción animal	Producción Animal.
1	3	Cultivos Herbáceos Extensivos.	4,5	3	1,5	Sistemas de producción, protección y explotación en cultivos Herbáceos extensivos.	Producción Vegetal.
1	3	Arboricultura General.	7,5	4,5	3	Sistemas de producción, protección y explotación de especies frutales.	Producción Vegetal.
1	3	Horticultura General.	6	3	3	Sistemas de producción, protección y explotación de especies horticolas.	Producción Vegetal.

(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 CONDUCENTES AL TÍTULO DE  
INGENIERO TÉCNICO EN HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA.

DENOMINACIÓN (2)		3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		CRÉDITOS		VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTOS (3)		
Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos				
Fisiología Vegetal	6	4,5	1,5	Fisiología vegetal.	Biología Vegetal.	
Reproducción de Plantas de Interés Agrario.	6	4,5	1,5	Reconocimiento de los sistemas de reproducción sexual y asexual en las plantas superiores.	Producción Vegetal.	
Aplicaciones del Diseño Gráfico.	6	4,5	1,5	Aplicaciones del dibujo a los proyectos de ingeniería agrícola.	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.	
Estadística Básica.	6	4,5	1,5	Estadística descriptiva. Teoría de muestreo. Diseño de experimentos.	Matemática Aplicada.	
Viveros	6	4,5	1,5	Instalaciones para la propagación de plantas. Métodos de propagación en viveros.	Producción Vegetal.	
Instalaciones de Bombeo y Edificaciones Rurales	6	4,5	1,5	Cálculo y diseño de instalaciones de bombeo y edificaciones.	Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Agroforestal.	
Postrecolección en Frutas y Hortalizas.	6	4,5	1,5	Conservación y manipulación de frutas y hortalizas.	Producción Vegetal.	
Inglés Técnico	6	4,5	1,5	Introducción al inglés técnico.	Filología Inglesa.	
Arboricultura Ornamental.	6	4,5	1,5	Sistemas de producción, protección y cultivo de especies ornamentales leñosas	Producción Vegetal.	
Informática	6	4,5	1,5	Introducción a la informática. Aplicaciones relacionadas con la actividad agraria.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.	
Topografía Asistida por Ordenador.	6	4,5	1,5	Sistemas de información geográfica. Teledetección. GPS.	Expresión Gráfica.	

(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) Librementemente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) INGENIERO TÉCNICO EN HORTOFRUITICULTURA Y JARDINERÍA

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

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

(3) ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS.

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 222 CRÉDITOS (4)

Distribución de créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	54	6				60
	2º	52,5	12	12	22,5		81
	3º	45	18				81
II CICLO							

(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 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) --- PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

--- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

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

--- OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:..... CRÉDITOS.

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) .....

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

- 1º CICLO .....3...AÑOS

- 2º CICLO .....AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICO/C LÍNICOS
1º	60	39	21
2º	81,0	43,5	37,5
3º	81,0	46,5	34,5

(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.

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 6º 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).
  - 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 vineran 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 trata (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.b) Determinación de la ordenación temporal en el aprendizaje y secuencias entre asignaturas.

**PRIMER CURSO**  
**ASIGNATURAS**

TEMPORALIZACIÓN	
Biología General	Anual
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	2º Semestral
Dibujo	Anual
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Anual
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Anual
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Anual
Botánica Agrícola	1º Semestral

**SEGUNDO CURSO**

Climatología Agrícola	2º Semestral
Edafología y Análisis Agrícola	1º Semestral
Topografía	1º Semestral
Ingeniería Rural	Anual
Motores y Máquinas Agrícolas	Anual
Zootecnia I	1º Semestral
Fitotecnia	Anual
Genética y Mejora	2º Semestral

**TERCER CURSO**

Economía	1º Semestral
Proyectos	2º Semestral
Bases y Técnicas de la Jardinería	2º Semestral
Ordenación y Gestión del Paisaje	1º Semestral
Protección de Cultivo	Anual
Arboricultura Especial	2º Semestral
Horticultura Especial	2º Semestral
Cultivos Herbáceos y Extensivos	1º Semestral
Arboricultura General	1º Semestral
Horticultura General	1º Semestral

Créditos optativos primer ciclo: 12  
Créditos libre configuración primer ciclo: 22,5

1.d) Mecanismos de convalidaciones:

PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO
Biología y Fisiología Vegetal	Biología General
Botánica Agrícola	Botánica Agrícola
Edafología y Análisis Agrícola	Edafología y Análisis Agrícola
Climatología	Climatología Agrícola
Ecología	Ciencias y Tecnología del Medio Ambiente
Economía I y Economía II	Economía
Dibujo y Ampliación de Dibujo	Dibujo
Topografía y Ampliación de Topografía	Topografía
Física y Ampliación de Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Matemáticas	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería
Química General y Química Agrícola	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
Ingeniería Rural I y Ingeniería Rural II	Ingeniería Rural
Motores y Maquinaria Agrícola	Motores y Maquinaria Agrícola
Proyectos	Proyectos Agrarios
Zootecnia I	Zootecnia I
Fitotecnia	Fitotecnia
Cultivos Herbáceos Extensivos	Cultivos Herbáceos Extensivos
Horticultura General	Horticultura General
Arboricultura General	Arboricultura General
Genética y Mejora	Genética y Mejora
Fitopatología Especial y Protección de Cultivos	Protección de Cultivos
Arboricultura Especial	Arboricultura Especial
Horticultura Especial	Horticultura Especial
Ordenación y Gestión del Paisaje	Ordenación y Gestión del Paisaje
Horticultura y Botánica Ornamental	Bases y Técnicas de la Jardinería