

**10643**

RESOLUCIÓN de 22 de abril de 1999, de la Universidad «Miguel Hernández», por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias.

De conformidad con lo que dispone el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), por el que se establecen las directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, en su reunión del día 14 de julio de 1998, ha resuelto ordenar la publicación de: plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias, de esta Universidad.

Elche, 22 de abril de 1999.—El Rector-Presidente, Jesús Rodríguez Marín.

**ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.**

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA  
especialidad en EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

**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 conocimiento (5)
				Totales	Teóricos /Prácticos /Clínicos		
1	1º/B	Ciencias y Tecnología del Medio Ambiente	Ecología	6T+3A	3	Ecología. Ecofisiología	Biología Vegetal. Ecología. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnologías del Medio Ambiente.
	2º/B		Impacto Ambiental	4,5	3	Estudio del impacto ambiental: Evaluación y Corrección. Auditoría ambiental	Biología Vegetal. Ecología. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnologías del Medio Ambiente.
1	1º/A	Ciencias Medio Natural	Biología y Botánica	12 T + 3 A	3	Biología vegetal y animal. Botánica	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Producción Animal. Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal
	1º/A		Edafología y Climatología	4,5	3	Edafología y climatología	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Producción Animal. Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal
	1º/B		Fisiología Vegetal	4,5	3	Fisiología vegetal	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Producción Animal. Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal

# 1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignaturas 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 conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1	1º/B	Economía	Economía	6T+3A	4,5	4,5	Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración. Organización, control y mejora de la producción	Comercialización e investigación de mercados. Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Economía. Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.
1	2º/A	Expresión Gráfica y Cartografía	Expresión Gráfica y Cartografía	6 T	3	3	Técnicas de representación. Fotogrametría y cartografía. Topografía	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica. Geodésica y Fotogrametría.
1	1º/A	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	6T+1A	4,5	2,5	Mecánica, Electricidad, Termodinámica y Mecánica de Fluidos.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
1	1º	Fundamentos matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas	12T+2A	9	6	Algebra Lineal. Cálculo Infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
	1º/A		Estadística	5	3	2	Estadística. Métodos numéricos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1º/A	Fundamentos químicos de la Ingeniería	Química I	9T+5A	7	3	Química general y Orgánica.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
	1º/B		Química II	7	3	4	Análisis instrumental. Bioquímica	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	2º/A	Ingeniería medio rural	Ingeniería rural	9 T + 1,5 A	6	3	Electrotecnia. Hidráulica. Cálculo de estructuras y Construcciones. Riegos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
	3º/A		Motores y Maquinaria Agrícola	4,5	3	1,5	Motores y máquinas	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	2º/A	Tecnología de la Producción Animal	Bases de la Producción Animal	12 T + 3 A	9	4,5	Bases de la Producción Animal	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.

## 2. 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 conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1	2º/B		Diseño de Alojamientos Ganaderos	6	3	3	Sistemas de Producción, protección y explotación	Producción Animal. Biología Animal. Genética
	3º/A	Proyectos	Proyectos	6T	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos	Economía, Sociología y Política Agraria. Ingeniería Agroforestal. Proyectos la Ingeniería.
	2º/A	Tecnología de la Producción Vegetal	Fitotecnia	12T	6	3	Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción	Biología vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
	2º/B		Protección de Cultivos	6	3	3	Protección y Explotación	Biología vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. 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

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos		
	2º/B	Diseño asistido por ordenador	4,5	1,5	3	Normalización. Proyecciones. Secciones. Acolación. Ajustes. Acolación funcional. Modelado. Tolerancias.	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
	1º/B	Ampliación de Fundamentos Físicos de la Ingeniería	7	4,5	2,5	Ampliación de mecánica, electricidad, termodinámica y mecánica de fluidos	Física aplicada. Electromagnetismo. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
	2º/B	Ampliación de Ingeniería Rural	6	3	3	Ampliación de cálculo de estructuras e hidráulica agrícola	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Ingeniería Hidráulica
	2º/A	Industrias Agrarias	6	3	3	Tecnología de los procesos de preparación, transformación, conservación, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos	Tecnología de Alimentos Ingeniería Química

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos		
	2ºB	Producción de Monogástricos	7,5	4,5	3	Situación de los sectores porcino y avícola. Manejo y sistema de producción. Organización y Gestión	Producción Animal Genética Economía, Sociología y Política Agraria
	3ºA	Producción de Ruminantes	7,5	4,5	3	Situación de los sectores ovino, vacuno y caprino. Manejo y sistema de producción. Ordeno mecánico de rumiantes. Organización y Gestión	Producción Animal Genética Economía, Sociología y Política Agraria
	3ºB	Mejora Genética Animal Aplicada	7,5	4,5	3	Organización de las empresas de mejora. Adquisición de reproducciones. Mejora de caracteres productivos	Producción Animal. Genética
	3ºA	Alimentación Animal	6	3	3	Aspectos prácticos del racionamiento animal	Producción Animal . Tecnología Alimentos
	1ºA	Informática de usuario	4,5	1	3,5	Manejo de tratamiento de textos, base de datos y hojas de cálculo. Comunicación y redes informáticas	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Física Aplicada. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada. Óptica

(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



<b>3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)</b>				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)		CREDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		Totales	Teóricos		
Construcciones de alojamientos ganaderos		7,5	4,5	3	Ingeniería Agroforestal Producción Animal
Gestión de residuos de explotaciones agropecuarias		7,5	4,5	3	Edafología y Química Agrícola Química Agrícola
Topografía digital		7,5	4,5	3	Producción Animal Expresión Gráfica en la Ingeniería Ingeniería Cartográfica
Administración y Legislación Ambiental		6	6	0	Derecho Administrativo. Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. Derecho Penal
Ciencias de la tierra		4,5	3	1,5	Edafología y Química Agrícola. Geodinámica
Bases de la Ingeniería Ambiental		6	3	3	Ingeniería Química. Química Analítica. Química Inorgánica. Química Orgánica. Tecnología del Medio Ambiente
Medio Ambiente y Sociedad		6	3	3	Análisis Geográfico Regional. Geografía Humana. Economía. Sociología y Política Agraria. Sociología.
Ampliación de Biología y Ecología		7,5	4,5	3	Biología Animal. Biología Celular. Biología Vegetal. Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Microbiología. Ecología
Química Inorgánica		4,5	3	1,5	Química Inorgánica. Química Física. Edafología y Química Agrícola. Química Orgánica.
Fisiología Humana		4,5	3	1,5	Fisiología humana. Tecnología de Alimentos
Físico-Química		6	4,5	1,5	Química-Física. Tecnología de Alimentos
Ingeniería Química		7,5	4,5	3	Ingeniería Química. Tecnología de Alimentos. Edafología y Química Agrícola

(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 de ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

**ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

UNIVERSIDAD:

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

**I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

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

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA, especialidad en EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMER

CICLO (2)

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

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA.

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

225 CREDITOS (4)

**Distribución de los créditos**

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	63,5	11,5	0	0		75
	2º	43,5	24	0	7,5		75
	3º	10,5	21	22,5	15	6	75
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (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 estudio 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  SI  (6)

6.  SI  SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A: (7)

PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS 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: 22,5 CREDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8): Materias optativas. Por trabajos académicamente dirigidos se concederán hasta un máximo de 5 créditos en cada caso. Por prácticas fuera de la Universidad se concederán hasta un máximo de 22,5 créditos, considerándose que 20 horas equivalen a un crédito.

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

— 1º CICLO  AÑOS

— 2º CICLO  AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1	75	41,5	33,5
2	67,5	34,5	33
3	54	31,5	22,5
TFC	6		
Optativas			
Libre Configuración	22,5		
Totales	225	107,5	89

(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:
  - a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 6.º del R.D. 1497/87
  - b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87)
  - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2. 4.º R.D. 1497/87)
  - d) 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 estima 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.

Metodología. Organización y realización de un proyecto o trabajo fin de carrera bajo la dirección de un profesor tutor

1d) **Tabla de adaptación****Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad Explotaciones Agropecuarias**

TABLA ADAPTACIONES PLAN 94-PLAN 98

PLAN ANTIGUO (94)	PLAN NUEVO (98)
Ecología	Ecología
Estudio impacto ambiental	Impacto ambiental
Biología y botánica	Biología y botánica
Edafología y climatología	Edafología y climatología
Fisiología vegetal	Fisiología vegetal
Economía agraria y valoración	Economía
Técnicas de representación Topografía	Expresión gráfica y Cartografía
Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Ampliación de física	Ampliación de fundamentos físicos de la Ingeniería
Matemáticas	Matemáticas
Estadística	Estadística
Química I	Química I
Química II Análisis Instrumental	Química II
Ingeniería rural I	Ingeniería rural
Motores y maquinaria	Motores y maquinaria agrícola



## ORGANIZACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

1 <sup>er</sup> . CURSO	
1 <sup>er</sup> . CUATRIMESTRE	2 <sup>o</sup> CUATRIMESTRE
Biología y Botánica (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Ecología (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (3/1,5)
Edafología y Climatología (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (3/1,5)	Economía (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 9 (4,5/4,5)
Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 7 (4,5/2,5)	Ampliación de Fundamentos Físicos de la Ingeniería (Ob. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 7 (4,5/2,5)
Matemáticas (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 9 (6/3)	Estadística (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 5 (3/2)
Química I (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 7 (3/4)	Química II (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 7 (3/4)
Informática del Usuario (Ob. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (1/3,5)	Fisiología Vegetal (Tr. 1 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (3/1,5)

2 <sup>o</sup> . CURSO	
1 <sup>er</sup> . CUATRIMESTRE	2 <sup>o</sup> CUATRIMESTRE
Expresión Gráfica y Cartografía (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Diseño asistido por ordenador (Ob. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (1,5/3)
Ingeniería rural (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Ampliación de Ingeniería Rural (Ob. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)
Fitotecnia (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Protección de cultivos (Tr. 2 <sup>o</sup> ) 6 (3/3)
Industrias Agrarias (Ob. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Impacto Ambiental (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (3/1,5)
Bases de la producción animal (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 9 (4,5/4,5)	Diseño de alojamientos ganaderos (Tr. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)
	Producción de Monogástricos (Ob. 2 <sup>o</sup> ) Cr. 7,5 (4,5/3)
	Libre Elección 7,5

3 <sup>er</sup> . CURSO	
1 <sup>er</sup> . CUATRIMESTRE	2 <sup>o</sup> CUATRIMESTRE
Proyectos (Tr. 3 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	Mejora genética animal aplicada (Ob. 3 <sup>o</sup> ) Cr. 7,5 (4,5/3)
Motores y maquinaria agrícola (Tr. 3 <sup>o</sup> ) Cr. 4,5 (3/1,5)	
Producción de rumiantes (Ob. 3 <sup>o</sup> ) Cr. 7,5 (4,5/3)	
Alimentación Animal (Ob. 3 <sup>o</sup> ) Cr. 6 (3/3)	
	Optativas 15
	Libre Elección 15 Cr