

**19273**

RESOLUCIÓN de 1 de septiembre de 1999, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace pública la modificación del Plan de Estudios del título de Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Explotaciones Forestales, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Albacete.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar la modificación del Plan de Estudios del título de Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Explotaciones Forestales, a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Albacete, de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 14 de mayo de 1999 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 6 de julio de 1999, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 1 de septiembre de 1999.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

**Anexo 2-A. Contenido del Plan de Estudios**

**UNIVERSIDAD: CASTILLA-LA MANCHA**  
**PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE**  
**INGENIERO TÉCNICO FORESTAL**  
**ESPECIALIDAD EN EXPLOTACIONES FORESTALES**

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	Técnicos		
1	1	Ciencias del Medio Natural	Biología Vegetal	6	6	Biología Vegetal. Fisiología Vegetal. Botánica. Zoología. Edafología y Climatología	Producción Vegetal. Biología Vegetal. Biología Animal. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal.
1	2	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Edafología y Climatología	4.5	3	Algebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos	Matemática Aplicada. Estadística e investigación Operativa.
1	1	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Algebra Cálculo	3	3	Química General y Orgánica. Análisis Instrumental.	Edafología y Química Agrícola. Química Física. Química Orgánica. Química inorgánica. Química Analítica.
1	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6	3	Mecánica. Electricidad. Termodinámica y Mecánica de Fluidos. Electromagnetismo. Óptica.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
1	1	Expresión Gráfica y Cartografía	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	4.5	3	Técnicas de Representación. Fotografía y Cartografía. Topografía	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica. Geodésica y Fotogrametría.
1	2	Protección del Medio Ambiente	Sistemas de Representación Topografía	3	3	Ecología. Impacto ambiental. Evaluación y corrección. Defensa del monte. Plagas, enfermedades, incendios, erosión.	Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente. Ecología.
1	1		Ecología Enfermedades y Plagas Forestales	3	3		
1	2			4.5	3		
1	2	Ingeniería del Medio Forestal		12T+1.5A	6T		
1	2			6T+1.5A	3		
1	2			6T+1.5A	3		
1	2			12T+16.5A	4.5		
1	2		Motores y Máquinas Forestales	4.5T+4.5A	4.5	Electrotécnia. Motores y Máquinas. Hidráulica. Resistencia de materiales. Cálculo de estructuras y construcción.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Máquinas y Motores térmicos. Mecánica de los medios continuos y Teoría de Estructuras.
1	3		Construcciones y Vías forestales	3T+9A	6		
1	2		Hidráulica	4.5T+3A	4.5		

**1. MATERIAS TRONCALES**

## 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	Prácticos		
1		Silvicultura, Pascicultura y Ordenación del Monte		12T+10.5A		Silvicultura y repoblaciones. Características culturales de las especies forestales. Tratamientos silvícolas. Pascicultura. Inventariación. Dasometría y Catastro. Vías forestales. Aprovechamientos forestales.	Economía, Sociología y Política Agraria. Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal.
1	2		Dasometría	6T+1.5A	3		
1	3		Silvicultura y Repoblaciones Forestales	6T+9A	6		
1	3	Proyectos	Proyectos	6T	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Ingeniería Agroforestal. Proyectos de Ingeniería.
1	3	Economía	Economía	6T	3	Principios de Economía General y Aplicada al sector. Economía y Administración de Empresas. Valoración.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía Aplicada. Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.

## Anexo 2-B. Contenido del Plan de Estudios

### UNIVERSIDAD: **CASTILLA-LA MANCHA** **PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE** **INGENIERO TÉCNICO FORESTAL** **ESPECIALIDAD EN EXPLOTACIONES FORESTALES**

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

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Prácticos		
1	2	Botánica Forestal	6	3	Botánica. Familias botánicas de interés forestal. Características botánico-ecológicas de las especies forestales	Biología Vegetal. Producción Vegetal.
1	2	Acuicultura y Caza	9	3	Zoología. Especies piscícolas y cinegéticas españolas. Ordenación cinegética. Piscifactorías	Ingeniería Agroforestal
1	3	Hidrología	6	3	Erosión. Diferentes tipos. Caracterización de cuencas. Cuantificación de pérdidas por erosión.	Ingeniería Agroforestal. Tecnologías del Medio Ambiente.
1	3	Inventario de Montes	4.5	3	Los estados del monte según las Instrucciones Generales para la Ordenación de montes arbolados. Métodos de inventariación de los recursos forestales	Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente.
1	3	Ordenación y Valoración de Montes	7.5	4.5	Objetivos y Bases de la Ordenación de Montes. Métodos de Ordenación de Montes. Valoración de predios forestales.	Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente.
1	3	Aprovechamientos forestales	4.5	3	Aprovechamientos forestales. Planificación de labores y extracción de productos forestales. Equipos. Mantenimiento. Optimización	Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal.
1	3	Proyecto Fin de Carrera	6		Realización de un Proyecto o Trabajo Fin de Carrera de acuerdo con la naturaleza y características de la titulación.	Todas las áreas de conocimiento de este Plan de Estudios

(1) Librementemente 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) Librementemente decidida por la Universidad

Anexo 2-C. Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD: **CASTILLA-LA MANCHA**  
 PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE  
**INGENIERO TÉCNICO FORESTAL**  
**ESPECIALIDAD EN EXPLOTACIONES FORESTALES**

Denominación (2)	Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
	Totales	Teóricos		
Geología (1º)	4.5	3	1.5	Vinculación a áreas de conocimiento (3) Geodinámica. Producción Vegetal
Dibujo Normalizado (1º)	4.5	2.5	2	Expresión gráfica de la Ingeniería
Ampliación de Matemáticas (1º)	4.5	3	1.5	Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa.
Bioquímica (Ciclo)	4.5	3	1.5	Bioquímica y Biología Molecular. Genética. Edafología y Química Agrícola.
Zoología General (1º)	4.5	3	1.5	Producción Animal.
Química Agroforestal (2º)	4.5	3	1.5	Edafología y Química Agrícola. Química Física. Química Analítica.
Fotogrametría. Cartografía (2º)	4.5	3	1.5	Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
Construcción II (3º)	4.5	3	1.5	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción.
Inglés I (2º)	4.5	3	1.5	Filología Inglesa
Física Ambiental (2º)	4.5	3	1.5	Física Aplicada

Denominación (2)		Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		Totales	Prácticos		
Estrategias de conservación del Medio Natural (2º)	3	1.5	4.5	Formas de contaminación ambiental en el medio forestal. Figuras de protección de Espacios Naturales. Conservación de especies vegetales amenazadas ex situ e in situ.	Vinculación a áreas de conocimiento (3) Tecnologías del Medio Ambiente. Producción Vegetal. Biología Vegetal. Química Física. Edafología y Química Agrícola. Ecología.
Sistemas silvopastorales (3º)	3	1.5	4.5	Caracterización, aprovechamiento y posibilidades de mejora de sistemas pastorales y silvopastorales. Nociones de pascicultura.	Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente.
Legislación Forestal (3º)	3	1.5	4.5	Legislación sobre montes, caza y pesca continental. Legislación ambiental	Economía, Sociología y Política Agraria. Tecnología del Medio Ambiente.
Enfermedades y Plagas forestales II (3º)	3	1.5	4.5	Plagas y enfermedades de las principales especies forestales y su control.	Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente. Microbiología.
Incendios forestales (3º)	3	1.5	4.5	Silvicultura preventiva. Redes de detección y vigilancia. Modelos de combustible. Técnicas de extinción.	Ingeniería Agroforestal. Tecnología del Medio Ambiente. Producción Vegetal.
Parques y Jardines (3º)	3	1.5	4.5	Conocimiento de estilos. Instrucción en principios técnicos y de diseño. Flora ornamental.	Ingeniería Agroforestal. Tecnología del Medio Ambiente. Producción Vegetal.
Conservación de suelos (3º)	3	1.5	4.5	Regeneración de suelos degradados. Capacidad agroforestal de los suelos. Obras de defensa. Ordenación hidrológica de cuencas.	Ingeniería Agroforestal. Tecnología del Medio Ambiente. Producción Vegetal. Edafología y Química Agrícola.
Evaluación de impactos ambientales en el ámbito forestal (3º)	3	1.5	4.5	Aplicación de las técnicas de cuantificación y valoración de impactos ambientales a proyectos que inciden en el medio forestal.	Tecnología del Medio Ambiente. Ingeniería Agroforestal.
Inglés II (3º)	3	1.5	4.5	Lectura de textos originales en el campo agrícola. Preparación para la utilización correcta en la vida profesional	Filología Inglesa.
Ecología Vegetal y Fitogeografía (3º)	3	1.5	4.5	Sinecología. Corología. Criterios fisionómicos y taxonómicos en el estudio de la vegetación. La vegetación de España.	Producción Vegetal. Tecnologías del Medio Ambiente. Biología Vegetal.
Genética y Mejora Forestal (2º)	3	1.5	4.5	Naturaleza y Expresión del material genético, Mendelismo, Citogenética, Genética Cuantitativa, Genética de Poblaciones y Evolución, Manipulación Genética en Especies Forestales.	Genética. Producción 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 de ciclo.

(3) Libremente decidida 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 OFICIAL 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	1º	52.5		9.0	9.0		70.5
	2º	45	15	9.0	9.0		78.0
	3º	39.0	22.5	4.5	4.5	6.0	76.5
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 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.  SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

- 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 UNIVERSIDADES

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:.....15..... CRÉDITOS.

- Prácticas en empresa. 30 horas equivalentes a 1 crédito (libre elección)
- Trabajos académicamente dirigidos: 20 horas equivalentes a 1 crédito (libre elección)
- Estudios en el marco de convenios: según los términos del convenio

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	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	61.5	34.5	27.0
2º	69.0	40.0	29.0
3º	66.0	37.5	28.5

(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

- 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).
  - 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).
- 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 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.

## II.1.b. Ordenación temporal

Primer Curso	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
	Biología Vegetal (T) 12	
	Fundamentos Químicos de la Ingeniería (T) 9	
Algebra (T) 6	Fundamentos Físicos de la Ingeniería (T) 7.5	
Sistemas de Representación. (T) 6	Cálculo (T) 6	
Optativa 1 4.5	Ecología (T) 6	
	Optativa 2 4.5	

## Segundo Curso

Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Motores y Máquinas forestales (T) 9	
Acuicultura y Caza (OU) 9	
Hidráulica (T) 7.5	Botánica Forestal (OU) 6
Edafología y Climatología (T) 7.5	Dasometría (T) 7.5
Topografía (T) 6	Enfermedades y Plagas Forestales (T) 7.5
Optativa 3 4.5	Optativa 4 4.5

## Tercer Curso

Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Selvicultura y Repoblaciones forestales (T) 15	
Construcciones y Vías forestales(OU) 12	
Hidrología (OU) 6	Ordenación y Valoración de Montes (OU) 7.5
Inventario de montes (OU) 4.5	Economía (T) 6
Aprovechamientos Forestales (OU) 4.5	Proyectos (T) 6
Optativa 5 4.5	Proyecto Fin de Carrera (OU) 6

## II.1.c. Periodo de escolaridad mínimo.

- El período de escolaridad mínimo será de 3 años

**II.1.d. Plan de adaptación.**

Plan de estudios actual	Plan de estudios nuevo
Biología	Biología vegetal
Matemáticas	Álgebra
	Cálculo
Química General	Fundamentos Químicos de la Ingeniería
Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Dibujo y Sistemas de Representación.	Sistemas de Representación.
Estadística	Ampliación de Matemáticas
Investigación operativa	Ampliación de Matemáticas
Geología	Geología
Física ambiental	Física ambiental
Ampliación Dibujo	Dibujo Normalizado
Química Agrícola	Química Agroforestal
Inglés I	Inglés I
Inglés II	Inglés II
Topografía	Topografía
Edafología y Climatología	Edafología y Climatología
Economía y Gestión	Economía
Motores	Motores y Máquinas forestales
Maquinaria Forestal	
Hidráulica	Hidráulica
Ecología	Ecología
Enfermedades y Plagas Forestales	Enfermedades y Plagas Forestales
Dasometría	Dasometría
Botánica Forestal	Botánica Forestal
Acuicultura y Caza	Acuicultura y Caza
Geobotánica	Ecología vegetal y fitogeografía
Medio Ambiente	Estrategias de Conservación del Medio Natural
Fotogrametría y Cartografía	Fotogrametría y Cartografía
Replantaciones	Selvicultura y Replantaciones forestales
Selvicultura	
Proyectos	Proyectos
Construcciones y Vías Forestales	Construcciones y Vías forestales
Hidrología	Hidrología
Inventario, Ordenación y Valoración de Montes	Inventario de montes
	Ordenación y Valoración de Montes
Aprovechamientos Forestales	Aprovechamientos Forestales
Pascicultura	Sistemas silvopastorales
Legislación Forestal	Legislación Forestal
Enfermedades y Plagas Forestales II	Enfermedades y Plagas Forestales II
Incendios Forestales	Incendios Forestales
Parques y Jardines	Parques y Jardines
Conservación de Suelos	Conservación de Suelos
Evaluación de Impactos Ambientales en el ámbito Forestal	Evaluación de Impactos Ambientales en el ámbito Forestal

**II.3. Consideraciones específicas.**

1. Los créditos excedentes por adaptación de varias asignaturas del plan antiguo a una única asignatura del plan nuevo, se computan como créditos de libre elección.
2. Durante el período de adaptación, y para los alumnos del plan antiguo que se adapten, las asignaturas optativas tendrán carácter temporal de ciclo.
3. La defensa del Trabajo o Proyecto Fin de Carrera sólo se podrá realizar una vez superados todos los créditos de carácter troncal, obligatorio y optativo de este Plan de Estudios.