

ningún caso podrá ser inferior a 180 ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primer ciclo permite el Real Decreto 1497/1987.

2. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.—En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la

obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Hortofruticultura y Jardinería, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

#### Título de Ingeniero técnico en Hortofruticultura y Jardinería

Relación de materias troncales (por orden alfabético)	Créditos (1)			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
<i>Ciencia y tecnología del medio ambiente.</i> Ecología. Estudio del impacto ambiental. Evaluación y corrección.	-	-	6	«Biología Vegetal», «Ecología», «Edafología y Química Agrícola», «Ingeniería Agroforestal» y «Tecnologías del Medio Ambiente».
<i>Ciencias del medio natural.</i> Biología vegetal y animal. Fisiología vegetal. Botánica. Edafología y climatología.	-	-	9	«Biología Animal», «Biología Vegetal», «Edafología y Química Agrícola», «Producción Animal» y «Producción Vegetal».
<i>Economía.</i> Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración.	-	-	6	«Comercialización e Investigación de Mercados», «Economía Aplicada», «Economía Financiera y Contabilidad», «Economía», «Sociología y Política Agraria» y «Organización de Empresas».
<i>Expresión Gráfica y Cartografía.</i> Técnicas de representación. Fotogrametría y cartografía. Topografía.	-	-	6	«Expresión Gráfica de la Ingeniería», «Ingeniería Agroforestal» e «Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría».
<i>Fundamentos físicos de la ingeniería.</i> Mecánica. Electricidad. Termodinámica y mecánica de fluidos.	-	-	6	«Electromagnetismo», «Física Aplicada», «Física de la Materia Condensada» y «Física Teórica».
<i>Fundamentos matemáticos de la ingeniería.</i> Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos.	-	-	12	«Estadística e Investigación Operativa» y «Matemática Aplicada».
<i>Fundamentos químicos de la ingeniería.</i> Química general y orgánica. Análisis instrumental.	-	-	6	«Edafología y Química Agrícola», «Ingeniería Química», «Química Analítica», «Química Física», «Química Inorgánica» y «Química Orgánica».
<i>Ingeniería del medio rural.</i> Electrotecnia. Motores y máquinas. Hidráulica. Cálculo de estructuras y construcción. Riegos.	-	-	9	«Ingeniería Agroforestal», «Ingeniería de la Construcción», «Ingeniería Eléctrica», «Ingeniería Hidráulica», «Ingeniería Mecánica», «Máquinas y Motores Térmicos» y «Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras».
<i>Proyectos.</i> Metodología, organización y gestión de proyectos.	-	-	6	«Economía, Sociología y Política Agraria», «Ingeniería Agroforestal» y «Proyectos de Ingeniería».
<i>Tecnología de la jardinería y el paisajismo.</i> Bases y técnicas de la jardinería y el paisajismo. Ordenación y gestión del paisaje.	-	-	9	«Producción Vegetal», «Tecnología del Medio Ambiente» y «Urbanística y Ordenación del Territorio».
<i>Tecnología de la producción hortofrutícola.</i> Bases y tecnología de la propagación y de la producción hortícola y frutícola.	-	-	9	«Genética» y «Producción Vegetal».
<i>Tecnología de la producción vegetal.</i> Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción. Protección de cultivos.	-	-	12	«Biología Vegetal», «Edafología y Química Agrícola», «Genética» y «Producción Vegetal».

(1) Teórico-prácticos. Las Universidades destinarán a enseñanzas prácticas, bien por materias, bien como prácticas integradas, entre el 40 y el 50 por 100 de los créditos.

**27908** REAL DECRETO 1455/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.º del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real

Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de octubre de 1990.

#### DISPONGO:

Artículo único.—Se establece el título universitario de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán para homologación al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales.

Si, transcurrido el referido plazo, una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquélla, podrá proponer al Gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

Dado en Madrid a 26 de octubre de 1990.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
JAVIER SOLANA MADARIAGA

### ANEXO

#### Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales

Primera.—Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales deberán proporcionar una formación adecuada en las bases teóricas y en la tecnología específica de esta Ingeniería Técnica.

Segunda.—1. Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primer ciclo, con una duración de tres años. Los distintos planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales determinarán, en créditos, la carga lectiva global que en ningún caso será inferior a 180 ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primer ciclo permite el Real Decreto 1497/1987.

2. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.—En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

#### Título de Ingeniero técnico en Mecanización y Construcciones Rurales

Relación de materias troncales (por orden alfabético)	Créditos (1)			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
<i>Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente.</i> Ecología. Estudio del impacto ambiental; Evaluación y corrección.	-	-	6	«Biología Vegetal», «Ecología», «Edafología y Química Agrícola», «Ingeniería Agroforestal» y «Tecnologías del Medio Ambiente».
<i>Ciencias de la Tierra.</i> Geología. Geodinámica. Mecánica de suelos. Climatología. Edafología.	-	-	9	«Edafología y Química Agrícola» y «Geodinámica».
<i>Construcciones Agroindustriales.</i> Materiales. Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Construcciones.	-	-	18	«Ingeniería Agroforestal», «Ingeniería de la Construcción», «Ingeniería Mecánica» y «Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras».
<i>Economía.</i> Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración.	-	-	6	«Comercialización e Investigación de Mercados», «Economía Aplicada», «Economía Financiera y Contabilidad», «Economía, Sociología y Política Agraria» y «Organización de Empresas».
<i>Expresión Gráfica y Cartografía.</i> Técnicas de representación. Fotogrametría y Cartografía. Topografía.	-	-	6	«Expresión Gráfica de la Ingeniería», «Ingeniería Agroforestal», «Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría».
<i>Fundamentos Físicos de la Ingeniería.</i> Mecánica. Electricidad. Termodinámica y Mecánica de Fluidos.	-	-	6	«Electromagnetismo», «Física Aplicada», «Física de la Materia Condensada» y «Física Teórica».
<i>Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.</i> Álgebra Lineal. Cálculo Infinitesimal. Integración. Ecuaciones Diferenciales. Estadística. Métodos Numéricos.	-	-	12	«Estadística e Investigación Operativa» y «Matemática Aplicada».
<i>Ingeniería del Medio Rural.</i> Electrotecnia. Motores y Máquinas. Mecanización Agrícola. Hidráulica. Riegos.	-	-	15	«Ingeniería Agroforestal», «Ingeniería Eléctrica», «Ingeniería Hidráulica», «Ingeniería Mecánica» y «Máquinas y Motores Térmicos».
<i>Proyectos.</i> Metodología, Organización y Gestión de Proyectos.	-	-	6	«Economía, Sociología y Política Agraria», «Ingeniería Agroforestal», «Ingeniería de la Construcción» y «Proyectos de Ingeniería».
<i>Tecnologías de la Producción Agraria.</i> Bases de la producción agraria. Sistemas de producción. Protección de cultivos.	-	-	12	«Edafología y Química Agrícola», «Genética», «Producción Animal» y «Producción Vegetal».

(1) Teórico-prácticos: Las Universidades destinarán a enseñanzas prácticas, bien por materias, bien como prácticas integradas, entre el 40 y el 50 por 100 de los créditos.

#### 27909 REAL DECRETO 1456/1990, de 26 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero de Montes y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.º del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Ingeniero de Montes y las directrices

generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 26 de octubre de 1990.

#### DISPONGO:

Artículo único.—Se establece el título universitario de Ingeniero de Montes, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

#### DISPOSICION TRANSITORIA

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo