

19272

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 Agrónomo (segundo ciclo) 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 Agrónomo (segundo ciclo), 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 AGRÓNOMO

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			
2		Fundamentos y Tecnologías de la Producción Animal	Biología y Fisiología Animal Productos Animales	15T		Biología animal. Fisiología animal. Zootecnia.	Biología Animal. Producción Animal.	
	1			4,5	3			
	2			7,5T	4,5			3
2		Ingeniería Hidráulica	Hidrometría e Hidrología Riegos y Drenajes	12T		Hidrología. Gestión de recursos hídricos. Hidrodinámica. Hidrometría. Obras e instalaciones hidráulicas. Riegos. Drenaje.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Hidráulica. Mecánica de Fluidos	
	1			3	3			
	2			6T	3			3
2	1	Organización y Gestión de empresas	Organización y Gestión de Empresas	6T	3	Economía de la Empresa. Comercialización de productos agrarios.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.	
	2			6T+2,5A	4,5			4
2		Tecnologías del Medio Rural	Construcciones Agrarias Mecanización Agraria	6T+6A		Metodología, organización y gestión de proyectos. Sistemas de Información Geográfica en Agronomía. Teledetección. Electrificación rural. Construcciones agroindustriales. Obras de tierra. Mecanización agraria.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Mecánica. Ingeniería del Terreno. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.	
	1			3T+1,5A	3			1,5
	2			3T+4,5A	4,5			3

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		
2		Tecnologías e Industrias Agrarias y Alimentarias	Procesos y diseño de las Industrias Agroalimentarias Control de calidad, Microbiológico e Higiene de Productos Agrarios	15T	4.5	3	Aprovechamientos, tecnologías e Industrias agrarias y alimentarias. Procesos de preparación, acondicionamiento, transformación y conservación de productos. Control de calidad, microbiológico e higiene.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Química. Microbiología. Nutrición y Bromatología. Química Analítica. Tecnología de Alimentos.
2	1			7.5T	4.5	3		
2	2			7.5T	4.5	3		
2		Tecnologías de la Producción Vegetal	Sistemas de Producción Hortícola Cultivos Herbáceos Extensivos Cultivos Leñosos Fisiología Vegetal	15T+3A			Fitotecnia. Genética y mejora. Protección de cultivos. Fisiología Vegetal.	Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
2	2			4.5T	3	1.5		
2	2			4.5T	3	1.5		
2	2			4.5T	3	1.5		
2	1			1.5T+3A	3	1.5		

Anexo 2-B. Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD: **CASTILLA-LA MANCHA**
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO

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	Teóricos	Prácticos		
2	1	Química de los Productos Agrarios	4.5	3	1.5	Características químicas de los componentes de los productos agrarios y transformaciones en su aprovechamiento.	Edafología y Química Agrícola
2	1	Ingeniería Genética y Biotecnología	4.5	3	1.5	Genética Molecular. Tecnología del ADN recombinante. Clonaje en bacterias, levaduras, animales y plantas. Aplicaciones biotecnológicas.	Genética. Bioquímica y Biología Molecular.
2	1	Ecología aplicada al medio agrícola	4.5	3	1.5	Bases de agroecología. Alteraciones ambientales debidas a la actividad agraria. Tratamiento de aguas residuales de la industria agroalimentaria. Alternativas a la agricultura convencional.	Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente.
2	1	Estadística Aplicada	4.5	3	1.5	Cálculo de probabilidades. Inferencia estadística. Utilización de paquetes estadísticos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
2	2	Política Agraria	4.5	3	1.5	Análisis de las causas y necesidad de la política agraria. Actuación Pública en el sector agrario. Políticas de precios frente a políticas de rentas. Objetivos e instrumentación. Escenarios mundiales de la política agraria. La Política Agraria en Europa y en España.	Economía, Sociología y Política Agraria
2	2	Proyecto Fin de Carrera	8	2	6	Morfología de Proyectos. Realización de un Proyecto o Trabajo Fin de Carrera.	Todas las áreas de conocimiento de este Plan de Estudio con docencia en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos

(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

Denominación (2)		Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		Totales	Teóricos		
Alimentación Animal (1°)		4.5	3	1.5	Vinculación a áreas de conocimiento (3) Producción Animal. Biología Animal.
Mejora Genética Animal (2°)		4.5	3	1.5	Producción Animal. Genética.
Producción Ovina (2°)		4.5	3	1.5	Producción Animal
Fisiología y Tecnología de la Reproducción Animal (1°)		4.5	3	1.5	Producción Animal.
Protección Vegetal (2°)		4.5	3	1.5	Producción Vegetal
Recursos fitogenéticos (2°)		4.5	3	1.5	Producción Vegetal.
Mejora vegetal aplicada (1°)		4.5	2.5	2	Genética. Producción Vegetal.
Clasificación y Evaluación de suelos (1°)		4.5	3	1.5	Producción Vegetal. Edafología y Química Agrícola.
Tratamiento de subproductos y residuos agrarios. (1°)		4.5	3	1.5	Tecnología del Medio Ambiente. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Química.
Diseño de las Industrias Agroalimentarias (1°)		4.5	3	1.5	Ingeniería Agroforestal. Tecnología de Alimentos. Edafología y Química Agrícola.
Industria de los aceites vegetales (2°)		4.5	3	1.5	Ingeniería Agroforestal. Tecnología de Alimentos. Edafología y Química Agrícola.
Industrias cárnicas (2°)		4.5	3	1.5	Ingeniería Agroforestal. Tecnología de Alimentos. Edafología y Química Agrícola.
Política Agraria Común (2°)		4.5	3	1.5	Economía, Sociología y Política Agraria

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos anuales		Breve descripción del contenido	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
		Totales	Prácticos		
Denominación (2)					Vinculación a áreas de conocimiento (3)
Gestión de Cooperativas Agroalimentarias (2°)	3	1.5	4.5	Estructura y tipología. Legislación y fiscalidad. Técnicas de gestión económica y comercial de las cooperativas. Las cooperativas de 2° y ulterior grado y su gestión. Aplicación a los diferentes subsectores agrarios y alimentarios.	Economía, Sociología y Política Agraria
Gestión Comercial Agraria (1°)	3	1.5	4.5	Análisis descriptivo del sistema de comercialización agroalimentario. Técnicas de gestión comercial.	Economía, Sociología y Política Agraria.
Estructura del Sector Agrario y Desarrollo Rural (1°)	3	1.5	4.5	Sistema agroalimentario. El sector agrario mundial y europeo. Estructura económica de los sectores productivos agrarios. El desarrollo rural. Políticas e iniciativas. El desarrollo sostenible y el futuro del mundo rural	Economía, Sociología y Política Agraria
Automatismos en la Agricultura e Industrias Agroalimentarias (1°)	3	1.5	4.5	Estudio de los elementos de automatización y sus aplicaciones en Agricultura e Industrias Agroalimentarias.	Ingeniería Agroforestal. Máquinas y Motores Térmicos. Tecnología Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática.
Tipología de las Construcciones Agrarias (1°)	3	1.5	4.5	Alojamientos ganaderos. Construcciones singulares de las industrias agrarias.	Ingeniería Agroforestal. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Instalaciones auxiliares en las Industrias Agroalimentarias (2°)	3	1.5	4.5	Calefacción, ventilación, iluminación, protección contra incendios, aislamiento acústico, seguridad e higiene en las industrias agroalimentarias.	Ingeniería Agroforestal. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Electrificación Rural (2°)	3	1.5	4.5	Transporte de energía eléctrica. Cálculo de líneas. Seguridad. Reglamentación. Líneas de Media tensión. Ecuaciones transformadoras. Instalaciones de Baja Tensión.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería de la Construcción.

(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 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(S)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	36.0	18.0	9.0	9.0		72.0
	2º	50.5	4.5	9.0	6.0	8	78.0

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R. D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º 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 SI PARA OBTENER EL TÍTULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7)

- PRACTICAS 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 UNIVERSIDADES

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS.....9..... CRÉDITOS.
EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA(9)

- Prácticas en empresa: 30 horas equivalen a 1 crédito (libre elección)
- Trabajos académicamente dirigidos: 20 horas equivalen 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	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	63.0	39.0	24.0
2º	72.0	38.0	34.0

- (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:

- 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).
- 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 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.a. Régimen de acceso

- Orden de 11 de septiembre de 1991. BOE de 26 de septiembre de 1991

II.1.b.1. Ordenación temporal

Primer Curso	Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
	Biología y Fisiología Animal (T) 7.5	Hidrometría e Hidrología (T) 6
	Química de los Productos Agrarios (OU) 4.5	Estadística Aplicada (OU) 4.5
	Construcciones Agrarias (T) 4.5	Procesos y diseño de las Industrias Agroalimentarias (T) 7.5
	Organización y Gestión de Empresas Agroalimentarias (T) 6	Ingeniería Genética y Biotecnología (OU) 4.5
	Fisiología Vegetal (T) 4.5	Ecología Aplicada al Medio Agrícola (OU) 4.5
	Optativa 1 4.5	Optativa 2 4.5

Segundo Curso

Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Política Agraria (OU) 4.5	Cultivos Herbáceos Extensivos (T) 4.5
Cultivos Leñosos (T) 4.5	Productos Animales (T) 7.5
Control de calidad, Microbiológico e Higiene de Prod. Agrarios (T) 7.5	Sistemas de Producción Hortícola (T) 4.5
Riegos y Drenajes (T) 6	Mecanización Agraria (T) 7.5
Proyectos (T) 8.5	Proyecto Fm de Carrera (T) 8
Optativa 3 4.5	Optativa 4 4.5

II.1.b.2. Optatividad

Aunque no es obligatorio, a los alumnos se les recomienda elegir las optativas que forman uno de los itinerarios establecidos: Zootecnia, Fitoecnia, Industrias, Economía Agraria e Ingeniería Rural. Cada uno de ellos se compone de cuatro asignaturas de 4.5 créditos cada una, reuniendo en total los 18 créditos de optativas a cursar por el alumno. Los referidos itinerarios son los que se detallan en el cuadro adjunto:

Itinerarios	Asignaturas optativas
Fundamentos y Tecnologías de la Producción Animal (Zootecnia)	Alimentación Animal Mejora Genética Animal Producción ovina
Tecnología de la Producción Vegetal (Fitoecnia)	Fisiología y Tecnología de la reproducción animal Protección vegetal Recursos fitogenéticos Mejora vegetal aplicada Clasificación y Evaluación de suelos
Tecnología e Industrias Agrarias e Alimentarias (Industrias)	Tratamiento de subprod. y Residuos A. Diseño de Industrias Agroalimentarias Industria de los aceites vegetales Industrias cárnicas
Organización y Gestión de Empresas (Economía Agraria)	Política Agraria Común Gestión de cooperativas Agroalimentarias Gestión Comercial Agraria Estruc. Sector Agrario y Desarrollo Rural
Ingeniería: Ingeniería Hidráulica Tecnologías del Medio Rural (Ingeniería Rural)	Automatismos en la Agricultura e Industrias Agroal. Tipología de Construcciones Agrarias Instalaciones auxiliares en Industrias Agroal. Electrificación rural

II.1.c. Periodo de escolaridad mínimo.

- El periodo de escolaridad mínimo será de 2 años

II.1.d. Plan de adaptación.

Plan de estudios actual	Plan de estudios nuevo
Biología y Fisiología Animal	Biología y Fisiología Animal
Producciones Animales I	Producciones Animales
Producciones Animales II	Productos Animales
Hidrometría y Obras hidráulicas	Hidrometría e Hidrología
Hidrología y Gestión de Recursos Hidráulicos	Hidrometría e Hidrología
Construcciones Agrarias	Construcciones Agrarias
Procesos de las Industrias Agroalimentarias	Procesos y diseño de las Industrias Agroalimentarias
Cultivos Herbáceos Extensivos	Cultivos Herbáceos Extensivos
Cultivos Leñosos	Cultivos Leñosos
Recursos fitogenéticos	Recursos fitogenéticos
Química de los Productos Agrarios	Química de los Productos Agrarios
Ingeniería Genética y Biotecnología	Ingeniería Genética y Biotecnología
Ecología Aplicada al Medio Agrícola	Ecología Aplicada al Medio Agrícola
Estadística Aplicada	Estadística Aplicada
Organización y Gestión de Empresas Agroalimentarias	Organización y Gestión de Empresas
Fisiología Vegetal	Fisiología Vegetal
Riegos y Drenajes	Riegos y Drenajes
Mecanización Agraria	Mecanización Agraria
Diseño de Máquinas Agrícolas	Mecanización Agraria
Control de calidad, Microbiol. e Higiene de Prod. Agrarios	Control de calidad, Microbiológico e Higiene de Prod. Agrarios
Diseño de Industrias Agroalimentarias	Diseño de Industrias Agroalimentarias
Diseño de Industrias Agroalimentarias	Diseño de Industrias Agroalimentarias
Horticultura y Ornamentales	Sistemas de Producción Hortícola
Gestión Comercial Agraria	Gestión Comercial Agraria
Proyectos	Proyectos
Sistemas de Información Geográfica en Agronomía	Proyectos
Alimentación Animal	Alimentación Animal
Mejora Genética Animal	Mejora Genética Animal
Patología Vegetal	Protección vegetal
Entomología Agrícola	Protección vegetal
Malherbología	Protección vegetal
Mejora vegetal aplicada a esp. interés agronom.	Mejora vegetal aplicada
Clasificación y Evaluación de suelos	Clasificación y Evaluación de suelos
Tratamiento de subprod. y Residuos Agrarios	Tratamiento de subproductos y Residuos Agrarios
Automatismos en la Agricultura e Ind. Agroalimentarias	Automatismos en la Agricultura e Ind. Agroalimentarias
Tipología de Construc. Agrarias	Tipología de Construcciones Agrarias
Instalaciones auxiliares en Indust. Agroalimentarias	Instalaciones auxiliares en Indust. Agroalimentarias
Electrificación y Proyectos de instalaciones eléctricas	Electrificación Rural

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.