

10642 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 Agrónomo.

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 del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo de esta Universidad.

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

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE 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 /clínicos		
1	1ºB	Ciencias del Medio Natural	Microbiología	15 T + 1,5 A 6(4,5T+1,5A)	3	3	Microbiología	Biología Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Geodinámica, Ingeniería Agroforestal, Microbiología, Producción Vegetal.
	1ºB		Edafología y Climatología	4,5	3	1,5	Edafología y Climatología, Geología.	Biología Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Geodinámica, Ingeniería Agroforestal, Microbiología, Producción Vegetal.
	1ºA		Biología y Botánica	6	3	3	Biología, Fisiología Vegetal, Botánica.	Biología Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Geodinámica, Ingeniería Agroforestal, Microbiología, Producción Vegetal.
1	2ºB	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Ecología	9 4,5	3	1,5	Ecología.	Biología Vegetal, Ecología, Edafología y Química Agrícola, Ingeniería Agroforestal, Producción Vegetal, Tecnología del Medio Ambiente.
	2ºB		Impacto ambiental.	4,5	3	1,5	Impacto ambiental: evaluación y corrección.	Biología Vegetal, Ecología, Edafología y Química Agrícola, Ingeniería Agroforestal, Producción Vegetal, Tecnología del Medio Ambiente.
	2ºB		Economía	9	4,5	4,5	Economía general y aplicada al sector, Valoración.	Comercialización e Investigación de mercados, Economía Aplicada, Economía Sociológica y Política Agraria, Organización de Empresas.

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		
1	2ºA	Expresión Gráfica y Cartografía	Expresión Gráfica y Cartografía	6	3	3	Técnicas de representación. Fotogrametría y cartografía. Topografía.	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
1	1ºA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física I	12T + 2A	4,5	2,5	Mecánica. Mecánica de Fluidos.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
	1ºB		Física II	7	4,5	2,5	Electricidad. Termodinámica	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
1	1ºA	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas	12T + 2A	6	3	Álgebra Lineal. Métodos numéricos. Cálculo Infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
	1ºB		Estadística	5	3	2	Estadística.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1ºA	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Química I	12T + 2A	3	4	Química general y orgánica. Operaciones básicas de la química del sector	Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
	1ºB		Química II	7	3	4	Análisis Instrumental. Bioquímica.	Bioquímica y Biología Molecular. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	2ºA	Ingeniería del Medio Rural.	Ingeniería Rural I	15T + 1,5 A	3	3	Electroléctrica. Cálculo de Estructuras y Construcciones.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores térmicos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
	2ºB		Ingeniería Rural II	6	3	3	Hidráulica	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores térmicos. Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

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		
1	2º/A		Motores y Maquinaria Agrícola	4,5	3	1,5	Motores y Máquinas	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería de la Construcción, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Hidráulica, Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
2	4º	Fundamentos y Tecnología de la Producción Animal	Fundamentos y Tecnología de la Producción Animal	15	7,5	7,5	Biología Animal, Fisiología Animal, Zootecnia.	Biología Animal, Producción Animal.
2	4º	Ingeniería Hidráulica	Ingeniería Hidráulica	12	6	6	Hidrología, Gestión de Recursos Hidráulicos, Hidrodinámica, Hidrometría, Obras e instalaciones Hidráulicas.	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Hidráulica, Mecánica de Fluidos.
2	4º/A		Riegos y Drenajes	6	3	3	Riegos, Drenaje.	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Hidráulica, Mecánica de Fluidos.
2	4º/B	Organización y Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas.	6	4,5	1,5	Economía de la Empresa, Comercialización de Productos Agrarios.	Comercialización e Investigación de Mercados, Economía, Sociología y Política Agraria, Organización de Empresas.
2	5º/A	Proyectos	Proyectos	6	3	3	Metodología, Organización y Gestión de Proyectos.	Ingeniería Agroforestal, Proyectos de Ingeniería.
2	5º/A	Tecnologías del Medio Rural	Tecnologías del Medio Rural	6	3	3	Construcciones Agroindustriales, Obras de Tierra, Electrificación Rural, 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.
2		Tecnologías e Industrias Agrarias y Alimentarias	Ingeniería de Procesos	15 T + 1,5 A			Procesos de preparación, acondicionamiento, transformación y conservación de productos.	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Química, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Química Analítica, Tecnología de Alimentos.
2	4º/A		Control de Calidad Microbiológico e higiene.	6	3	3	Control de Calidad Microbiológico e higiene.	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Química, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Química Analítica, Tecnología de Alimentos.
2	4º/B		Industrias Agrarias	4,5	3	1,5		Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Química, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Química Analítica, Tecnología de Alimentos.
2	4º/A		Industrias Agrarias	6	3	3	Aprovechamientos, Tecnologías e Industrias Agrarias y Alimentarias.	Ingeniería Agroforestal, Ingeniería Química, Microbiología, Nutrición y Bromatología, Química Analítica, Tecnología de Alimentos.
2	4º/A	Tecnologías de la Producción Vegetal	Fitotecnia	15 T + 3 A			Fitotecnia.	Biología Vegetal, Edafología y Química Agrícola, Genética, Producción Vegetal.
2	4º/A			6	3	3		

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)		
				Totales	Teóricos	Prácticos
	4ºB		Protección de Cultivos	6	3	3
	4ºB		Genética y Mejora Vegetal	6	3	3
				Breve descripción del contenido		
				Protección de Cultivos.		
				Genética y Mejora.		
				Vinculación a áreas de conocimiento (5)		
				Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.		
				Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.		

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO

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				
1	1ºA	Informática de Usuario.	4,5	1	3,5	Manejo de tratamientos de texto, bases 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.	
1	1ºA	Ciencias de la Tierra.	4,5	3	1,5	Ampliación de Geología. Geodinámica y Mecánica de Suelos.		Edafología y Química Agrícola. Geodinámica.	
1	1ºB	Fisiología Vegetal	4,5	3	1,5	Nutrición mineral. Hormonas. Crecimiento. Maduración y senescencia. Fotomorfogénesis. Transporte.		Biología Vegetal. Producción Vegetal.	
1	2ºA	Termodinámica Aplicada.	4,5	3	1,5	Fundamentos físicos de los procesos termodinámicos de interés agroalimentario.		Física Aplicada. Máquinas y Motores Térmicos. Tecnología de Alimentos	
1	2ºA	Diseño de Experimentos.	6	3	3	Fundamentos de la experimentación aplicados a la agricultura. Diseño de experiencias agrarias.		Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada. Producción Animal. Producción Vegetal. Genética.	
1	2ºB	Métodos Topográficos	4,5	1,5	3	Métodos topográficos e informatización de gabinete.		Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Expresión Gráfica de la Ingeniería.	
1	2ºB	Diseño asistido por ordenador.	4,5	1,5	3	Normalización. Proyecciones. Secciones. Acotación. Tolerancias. Ajustes. Acotación Funcional. CAD. Modelado.		Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.	

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)						
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido
			Totales	Teóricos	Prácticos Clínicos	
1	3º/A	Diseño y Cálculo de Estructuras.	6	3	3	Diseño y cálculo de estructuras.
1	3º/B	Electrotecnia Aplicada	4,5	3	1,5	Electrotecnia aplicada. Electrificación rural.
1	2º/A	Fundamentos de Política Agraria.	6	4,5	1,5	Teoría económica aplicada al sector agrario. Fundamentos de política agraria comunitaria, española y autonómica.
1	3º/A	Cultivos Herbáceos	4,5	3	1,5	Bases y tecnología de la propagación y de la producción hortícola.
1	3º/B	Cultivos Leñosos	4,5	3	1,5	Bases y tecnología de la propagación y de la producción frutícola
2	4º/B	Mecanización Agraria	4,5	3	1,5	Estudio y selección de maquinaria agrícola
						Vinculación a áreas de conocimiento (3)
						Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la construcción. Ingeniería mecánica. Mecánica de los medios continuos y teoría de estructuras.
						Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Eléctrica. Física Aplicada
						Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Aplicada
						Genética. Producción Vegetal
						Genética. Producción Vegetal.
						Ingeniería Agroforestal. Máquinas y Motores Térmicos.

- (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

MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO AGRÓNOMO.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO		
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
Matemáticas para la Economía (3º)	7,5	4,5	3	Intensificación: ECONOMÍA DE LA EMPRESA AGRARIA Y ALIMENTARIA Optimización matemática. Análisis espectral. Análisis matricial. Matemática financiera.		
				VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
				Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa. Economía, Sociología y Política Agraria		
				Créditos totales para optativas (1)		
				- por ciclo		
				- curso		
				67,5		

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						Créditos totales para optativas (1)	
						- por ciclo	- curso
						67,5	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos				
Crédito, Bolsa y Mercado de futuros agrarios y alimentarios (3 ^a)	7,5	4,5	3	Sistema financiero. Crédito agrario. Bolsa. Mercado de futuros de materias primas y mercancías agrarias y alimentarias.	Economía, Sociología y Política Agraria. Comercialización e Investigación de Mercados. Economía Aplicada. Derecho Financiero y Tributario.		
Creación de empresas agrarias y alimentarias (3 ^a)	7,5	4,5	3	Creatividad. Iniciativa empresarial en el sector agrario y alimentario. Proceso evolutivo de la creación de empresas agrarias y alimentarias. Plan de negocio en la empresa agraria y alimentaria	Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas. Comercialización e Investigación de Mercados.		
Agricultura y sociedad en la Unión Europea (3 ^a)	7,5	4,5	3	Usos del espacio rural y la actividad agraria: regulación normativa y legislación en agricultura.	Economía, Sociología y Política Agraria. Derecho Administrativo.		
Geohistoria de la agricultura y su localización espacial (3 ^a)	7,5	6	1,5	Evolución histórica de los sistemas agrícolas y su localización espacial.	Antropología Social y Cultural. Economía, Sociología y Política Agraria		
Producción Agrícola y Nutrición (3 ^a)	7,5	6	1,5	Análisis de las relaciones entre producción agrícola y nutrición humana	Antropología Social y Cultural. Economía, Sociología y Política Agraria		
Antropología de la agricultura (3 ^a)	7,5	6	1,5	La agricultura en las diversas sociedades y culturas. Estudios democotecnológicos y socioculturales.	Antropología Social y Cultural. Economía, Sociología y Política Agraria		
Sociología y legislación de la empresa agraria y alimentaria (5 ^a)	7,5	4,5	3	Fundamentos de sociología y de legislación. Sociología agraria. Legislación de la empresa agraria y alimentaria.	Economía, Sociología y Política Agraria. Derecho Mercantil.		
Gestión de la producción de la empresa agraria y alimentaria (5 ^a)	7,5	4,5	3	El sistema de la producción en la empresa agraria y alimentaria: el diseño del sistema de producción, planificación y programación.	Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.		
Gestión financiera de la empresa agraria y alimentaria (5 ^a)	7,5	4,5	3	Objetivos y funciones del sistema de inversión-financiación en la empresa agraria y alimentaria. Análisis y valoración de inversiones agrarias y alimentarias. Análisis financiero y control financiero en la empresa agraria y alimentaria.	Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Financiera y Contabilidad.		
Gestión contable y fiscal de la empresa agraria y alimentaria (5 ^a)	7,5	4,5	3	La contabilidad: objetivos y funciones. Planificación contable en la empresa agraria y alimentaria. El plan general de contabilidad. El sistema tributario español. Fiscalidad de la empresa agraria y alimentaria.	Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Financiera y Contabilidad.		
Gestión comercial de la empresa agraria y alimentaria (5 ^a)	7,5	4,5	3	Marketing agrario y alimentario. Planificación comercial en la empresa agraria y alimentaria. Investigación de mercados agrarios y alimentarios. Marketing internacional agrario y alimentario.	Economía, Sociología y Política Agraria. Comercialización e Investigación de Mercados.		
Economía y Política del sector agrario y alimentario I (5 ^a)	7,5	4,5	3	Transformación y articulación del sistema agrario. Descripción y caracterización de los sectores básicos de la cadena agroalimentaria.	Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Aplicada.		
Economía y Política del sector agrario y alimentario II (5 ^a)	7,5	4,5	3	Sector agrario y alimentario español. Política agraria comunitaria, española y autonómica. Política comercial.	Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Aplicada.		
Diagnóstico y Fertilidad de los suelos (3 ^a)	7,5	4,5	3	Intensificación: PRODUCCIÓN VEGETAL Componentes del suelo. Análisis de suelos. Fertilidad. Uso agrícola	Economía, Sociología y Política Agraria. Economía Aplicada.		
Hidrogeología (3 ^a)	7,5	4,5	3		Edafología y Química Agrícola. Producción Vegetal		
Medios de cultivo (3 ^a)	7,5	4,5	3		Producción vegetal. Ingeniería Agroforestal. Geodinámica		
				Clasificación. Sustratos. Propiedades. Caracterización. Nutrición.	Edafología y Química Agrícola. Producción Vegetal.		

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)	
					- por ciclo	- curso
					67,5	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
Agrometeorología (3º)	7,5	4,5	3	Fenómenos meteorológicos. Clima. Evapotranspiración. Necesidades climáticas de los cultivos.	Edafología y Química Agrícola. Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal.	
Química Agrícola (3º)	7,5	4,5	3	Química de los procesos del suelo. Elementos químicos y vida vegetal. Química de los fertilizantes. Química de los plaguicidas.	Edafología y Química Agrícola. Química Analítica.	
Complementos de Fisiología Vegetal (3º)	7,5	4,5	3	Ecofisiología. Nutrición. Transporte. Fotosíntesis, la luz y el ciclo de vida, movimientos de las plantas. Fisiología en condiciones de estrés.	Biología Vegetal. Producción Vegetal.	
Cultivos Extensivos (3º)	7,5	4,5	3	Estudio pormenorizado de principales cultivos extensivos herbáceos y leñosos.	Producción Vegetal. Biología Vegetal. Genética.	
Cultivos sin suelo (5º)	7,5	4,5	3	Cultivos en medios modificados artificialmente	Edafología y Química Agrícola. Producción Vegetal.	
Botánica Aplicada (5º)	7,5	4,5	3	Plantas de interés agronómico: hortalizas, forrajeras y frutales. Plantas aromáticas. Plantas ornamentales. Etnobotánica. Plantas de interés forestal.	Biología Vegetal. Producción Vegetal.	
Mejora genética de hortalizas (5º)	7,5	4,5	3	Programas de mejora específicos de los principales cultivos hortícolas	Genética. Producción Vegetal.	
Plagas, enfermedades y Métodos de control (5º)	7,5	4,5	3	Importancia, morfología, biología, daños y control de las principales plagas y enfermedades agrícolas	Producción Vegetal. Biología Vegetal.	
Fruticultura especial (5º)	7,5	4,5	3	Cultivo de especies tolerantes a medios salinos. Frutales de zonas áridas. Elementos de fruticultura especial	Producción Vegetal. Genética	
Horticultura Especial (5º)	7,5	4,5	3	Elementos de horticultura general aplicados a la olericultura y a la floricultura. Estudio pormenorizado de los principales cultivos de hortalizas.	Producción Vegetal. Genética.	
Aplicaciones del frío a productos de origen vegetal (5º)	7,5	4,5	3	Refrigeración y congelación de frutas, hortalizas y derivados.	Tecnología de los Alimentos. Producción Vegetal. Ingeniería Agroforestal.	
Intensificación:						
INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS						
Tratamiento de aguas (3º)	7,5	4,5	3	Contaminación. Análisis. Depuración. Potabilización. Desalación. Usos. Vertidos. Legislación	Edafología y Química Agrícola. Química Analítica	
Ingeniería del frío (3º)	7,5	4,5	3	Equipos. Automatismos. Instalaciones frigoríficas. Instalaciones especiales.	Tecnología de Alimentos. Física Aplicada	
Operaciones unitarias en la industria agroalimentaria (3º)	7,5	4,5	3	Instrumentación y control de procesos en las industrias agroalimentarias. Operaciones unitarias. Balances de materia y energía en los procesos de elaboración de alimentos.	Tecnología de Alimentos. Ingeniería Química	
Post-recolección de productos vegetales (3º)	7,5	4,5	3	Equipos e instalaciones para manipulación en fresco de productos hortofrutícolas	Tecnología de Alimentos. Producción Vegetal.	
Subproductos de la industria agroalimentaria (3º)	7,5	4,5	3	Tipos. Origen. Caracterización. Reutilización. Aspectos Sanitarios.	Edafología y Química Agrícola. Tecnología de Alimentos	
Evaluación microbiológica en la industria agroalimentaria (3º)	7,5	4,5	3	Microorganismos patógenos y alteradores en alimentos procesados. Riesgos microbiológicos en la producción y medidas de control	Microbiología	
Efectos de los procesos tecnológicos sobre los sistemas alimentarios (5º)	7,5	4,5	3	Composición y calidad de los productos alimenticios. Modificaciones de los componentes alimentarios producidos por el procesado y almacenamiento. Diseño de nuevos alimentos: fundamentos químicos y estructurales.	Tecnología de Alimentos	
Ingeniería de Alimentos (5º)	7,5	4,5	3	Fluidos. Operaciones mecánicas. Calor: producción, distribución y uso del calor en las industrias agroalimentarias, transferencias de materia.	Tecnología de Alimentos. Máquinas y motores térmicos.	
Control de los procesos de la industria agroalimentaria (5º)	7,5	4,5	3	Modelización de procesos en las industrias agroalimentarias. Simulación de procesos. Estrategias de control en las industrias agroalimentarias.	Tecnología de Alimentos Química Analítica	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)	
					- por ciclo	- curso
					67,5	
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
Problemática ecológica y aprovechamiento de subproductos de la industria agroalimentaria (5°)	7,5	4,5	3	Contaminación y tratamiento en la industria agroalimentaria. Residuos y sus efectos. Usos. Efluentes	Tecnología de Alimentos Edafología y Química Agrícola	
Ingeniería de las instalaciones en la industria agroalimentaria (5°)	7,5	4,5	3	Instalaciones de vapor, agua, electricidad y combustibles en las edificaciones agroindustriales	Tecnología de Alimentos Ingeniería Agroforestal	
Normalización y reglamentación alimentaria (5°)	7,5	4,5	3	Legislación de industrias agroalimentarias	Tecnología de Alimentos Economía, Sociología y Política Agraria	
Envases y embalajes (5°)	7,5	4,5	3	Envasado de alimentos. Requisitos de los materiales utilizados en los envases y embalajes. Normalización y legislación sobre envases y embalajes.	Tecnología de Alimentos Ingeniería Agroforestal	
Introducción a la biotecnología (3°)	7,5	4,5	3	Intensificación: BIOTECNOLOGÍA AGRARIA Concepto e historia. Expresión genética natural e ingeniería genética. Bioética y Legislación. Aplicaciones industriales.	Genética. Biología celular. Ingeniería química. Bioquímica y Biología molecular. Derecho Administrativo. Filosofía de la Ciencia. Tecnología de Alimentos	
Bases de la biotecnología de alimentos (3°)	7,5	4,5	3	Producción biotecnológica de materias primas y aditivos	Tecnología de Alimentos. Genética. Bioquímica y Biología Molecular	
Aspectos microbiológicos de la biotecnología agraria (3°)	7,5	4,5	3	Utilidad de los microorganismos en biotecnología agraria. Características. Aplicaciones y producción de los principales grupos de interés. Control microbiológico de cultivos axénicos vegetales.	Microbiología. Genética. Bioquímica y Biología Molecular	
Técnicas de optimización aplicadas a la agronomía (3°)	7,5	4,5	3	Programación lineal y no lineal. Aplicaciones a la agronomía.	Estadística e Investigación Operativa.	
Técnicas avanzadas de optimización agraria (5°)	7,5	4,5	3	Optimización vectorial. Simulación de sistemas. Aplicaciones a la agronomía.	Estadística e Investigación Operativa.	
Ampliación de Bioquímica (5°)	7,5	4,5	3	Bioquímica dinámica. Bioenergética. Biología molecular y síntesis de macromoléculas. El metabolismo y su regulación. Biotransformación.	Bioquímica y Biología Molecular	
Biotecnología animal (5°)	7,5	4,5	3	Cultivo, manipulación y conservación de células animales	Producción Animal. Genética	
Microorganismos y biocontrol de plagas y enfermedades en plantas (5°)	7,5	4,5	3	Utilización de bacterias y hongos en la lucha contra plagas y enfermedades de plantas. Principales grupos de microorganismos utilizados como posibles agentes de biocontrol.	Microbiología. Genética. Producción Vegetal	
Bioproducción vegetal (5°)	7,5	4,5	3	Utilización de nuevas técnicas biotecnológicas en mejora genética vegetal. Obtención de plantas transgénicas. Otras aplicaciones de la biotecnología vegetal.	Genética. Bioquímica y Biología Molecular. Biología Vegetal	
Bioproducción y Biodiversidad agraria (5°)	7,5	4,5	3	Técnicas de descripción de la diversidad genética agraria. Genética de poblaciones y evolución. Recursos fitogenéticos y mejora vegetal. Biotecnología y conservación de los recursos fitogenéticos.	Genética. Producción Animal. Producción Vegetal	
Aplicaciones de biotecnología a la industria alimentaria (5°)	7,5	4,5	3	Transformación biotecnológica de alimentos	Tecnología de Alimentos. Genética. Microbiología	
Ingeniería genética (5°)	7,5	4,5	3	Enzimología de la Ingeniería Genética. Sistemas de vectores y hospedadores. Construcción, clonación, selección, caracterización y manipulación de moléculas de ADN recombinante. Aplicaciones de la Ingeniería Genética	Genética. Bioquímica y Biología Molecular	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)	
					- por ciclo	- curso
					67,5	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
Mecánica de fluidos (3º)	7,5	4,5	3	Intensificación: INGENIERIA RURAL Propiedades de los fluidos. Estática, variaciones de la presión y resistencia de fluidos. Flujos comprensibles. Medición de flujos. Flujos variables en canales abiertos. Resistencia de materiales y materiales de construcción. Tensión. Deformación. Elasticidad. Flexión. Descripción, estudio y diseño de las energías eólica, solar, geotérmica, hidráulica y biomasa. Instalaciones de combustibles y almacenamiento. Generadores de vapor. Instalaciones de fontanería. Automatismos. Protección contra incendios. Diseño y cálculo de instalaciones eléctricas Control de contaminantes. Técnicas de muestreo. Métodos analíticos. Recuperación. Biorecuperación. Estudio y diseño de elementos mecánicos hidráulicos y neumáticos Utilización de herramientas informáticas en la solución de problemas de topografía y Obras de ingeniería. Movimientos de tierras, Embalses, perfiles, replanteos de obras. Estudio de las características físicas y resistentes de suelos. Empuje de tierras. Cálculo de cimentaciones superficiales y profundas. Estructuras de hormigón armado y en masa. Lineas de transporte y distribución de Media Tensión. Centros de transformación. Cálculo de redes de distribución de aguas, de corrientes forzadas (alta y baja presión) y libres. Optimización y diseño Fundamentos de planificación rural. Teoría de sistemas. Planificación de sistemas territoriales. Proceso de planificación. Análisis del sistema rural. Identificación de objetivos, generación y evolución de alternativas. Desarrollo, seguimiento y control del plan. Intensificación: PRODUCCIÓN ANIMAL Situación de los sectores porcino y avícola. Manejo y sistemas de producción. Organización y gestión Situación de los sectores ovino, vacuno y caprino. Manejo y sistemas de producción. Organización y gestión Manejo y sistemas de producción. Organización y gestión. Genética de poblaciones. Genética cuantitativa. Métodos de selección en producción animal.	Física aplicada. Ingeniería Agroforestal Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Mecánica de medios continuos y teoría de las estructuras. Ingeniería Agroforestal. Maquinas y Motores Térmicos. Ingeniería Agroforestal. Tecnología de Alimentos. Física Aplicada. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Eléctrica. Edafología y Química Agrícola Química Analítica. Ingeniería Agroforestal. Máquinas y motores térmicos Expresión Gráfica en la Ingeniería. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Agroforestal Ingeniería de la Construcción Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Agroforestal Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Agroforestal Economía, Sociología y Política Agraria Producción Animal. Economía, Sociología y Política Agraria Producción Animal. Economía, Sociología y Política Agraria Producción Animal. Genética	
Resistencia de materiales (3º)	7,5	4,5	3			
Energías renovables (3º)	7,5	4,5	3			
Ingeniería de las instalaciones agroindustriales (3º)	7,5	4,5	3			
Diseño de electrificación agroindustrial (5º)	7,5	4,5	3			
Contaminación y depuración de suelos (3º)	7,5	4,5	3			
Elementos de maquinaria agrícola (5º)	7,5	4,5	3			
Gabinete cartográfico (5º)	7,5	4,5	3			
Mecánica de suelos y cimentación (5º)	7,5	4,5	3			
Estructuras de hormigón (5º)	7,5	4,5	3			
Instalaciones eléctricas en media tensión y centros de transformación (5º)	7,5	4,5	3			
Sistemas de distribución de aguas (5º)	7,5	4,5	3			
Planificación rural (5º)	7,5	4,5	3			
Producción Animal I (3º)	7,5	4,5	3			
Producción Animal II (3º)	7,5	4,5	3			
Genética cuantitativa para la producción animal (3º)	7,5	4,5	3			

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas (1)	
					- por ciclo	- curso
					67,5	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
	Totales	Teóricos	Prácticos clínicos			
Bases de la alimentación (5º)	7,5	4,5	3	Conocimiento de los procesos digestivos y metabólicos en nutrición animal, así como las necesidades de nutrientes y sus sistemas de valoración.	Producción Animal. Tecnología de Alimentos.	
Sistemas de Alimentación Animal (5º)	7,5	4,5	3	Conocimientos de las tecnologías para la fabricación de piensos y de los sistemas de alimentación animal.	Producción Animal. Tecnología de Alimentos.	
Fisiología y Biotecnología de la Reproducción Animal (5º)	7,5	4,5	3	Profundización en la fisiología de la reproducción animal y en biotecnología animal.	Producción Animal. Biología Animal.	
Estructura y función animal (5º)	7,5	4,5	3	Efectos de las variaciones ambientales en la fisiología animal. Influencia en producción animal.	Producción Animal. Biología Animal.	
Mejora genética de las especies multi-paras (5º)	7,5	4,5	3	Mejora genética porcina. Mejora genética cunícola.	Producción Animal. Genética.	
Instalaciones ganaderas y ordeño mecánico (5º)	7,5	4,5	3	Descripción de las instalaciones ganaderas. Bases del ordeño mecánico. Diseño y cálculo de salas de ordeño.	Producción Animal. Ingeniería Agroforestal.	
Gestión de explotaciones ganaderas y medio ambiente (5º)	7,5	4,5	3	Planificación y programación de explotaciones agropecuarias. Perjuicios y beneficios de la ganadería al medio ambiente.	Producción Animal. Economía, Sociología y Política Agraria.	

(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 EL CHE

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

INGENIERO AGRÓNOMO

2. ENSEÑANZAS DE:

PRIMER Y SEGUNDO CICLO

CICLO (2)

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

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL:

375

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	58,5	13,5	0	0		72
	2º	40,5	25,5	0	7,5		73,5
	3º	-	19,5	22,5	37,5		79,5
II CICLO	4º	67,5	4,5	-	-		72
	5º	12		45	12	9	78

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/987 (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 estudio del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

(6) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(7) 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.

(8) Libremente decidida por la universidad

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO

SI

(6)

6. 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

3

AÑOS

- 2º CICLO

2

AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRACTICOS/ CLÍNICOS
1	72	40	32
2	66	36	30
3	42	25,5	16,5
4	72	39	33
5	57	33	24
TFC	9		
Optativas			
Libre Configuración	57		
Totales	375	173,5	135,5

(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

(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

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 2º 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 8.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.º R.D. 1497/87)

c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2.º, 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 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.

Documentos de un proyecto. Realización de un proyecto o trabajo fin de carrera bajo la dirección de un profesor tutor

1a) REGIMEN DE ACCESO AL 2º CICLO: Según lo dispuesto por la Orden Ministerial de 11 de septiembre de 1991. B.O.E. de 26 de septiembre de 1991

Podrán acceder al segundo ciclo de Ingeniero Agrónomo, además de quienes cursen el primer ciclo de estos estudios:

- a) Directamente, sin complementos de formación, quienes hayan superado el primer ciclo de Ingeniero de Montes o estén en posesión del título de Ingeniero Técnico en Explotaciones Agropecuarias, en Hortofruticultura y Jardinería, en Industrias Agrarias y Alimentarias, en Explotaciones Forestales y en Industrias Forestales
- b) Quienes estén en posesión del título de Ingeniero Técnico en Mecanización y Construcciones Rurales, cursando los siguientes complementos de formación: Nueve créditos en Biología, Fisiología Vegetal y Botánica y doce créditos en Fundamentos Químicos de la Ingeniería.

1d) TABLA DE ADAPTACIONES

INGENIERO AGRÓNOMO

TABLA ADAPTACIONES PLAN 96/PLAN 98

PLAN ANTIGUO (AÑO 96)	PLAN NUEVO (AÑO 98)
Ecología e Impacto Ambiental	Ecología + 1,5 Créd. de Libre Elección
Valoración del Impacto Ambiental	Impacto Ambiental
Biología Vegetal	Biología y Botánica + 1,5 Créd. de Libre Elección
Botánica	
Microbiología	Microbiología
Suelo, Agua y Atmósfera	Edafología y Climatología + 0,5 Créd. de Libre elección
Geología	Ciencias de la Tierra
Economía Agraria	Economía Agraria y Valoración
Valoración	
Gestión de Empresas	Organización y Gestión de Empresas
Comercialización	
Técnicas de Representación	Expresión Gráfica y Cartografía + 1,5 Créd. de Libre Elección
Topografía	Diseño Asistido por Ordenador + 1 Créd. de Libre Elección
Diseño Asistido por Ordenador	
Ampliación de Topografía	Métodos Topográficos
Mecánica	Física I
Electricidad y Termodinámica	Física II
Termodinámica Térmica	Termodinámica Aplicada
Algebra	Matemáticas + 6 Créd. De Libre Elección
Ecuaciones Diferenciales	
Cálculo	
Métodos Estadísticos	Estadística + 2,5 Créd. de Libre Elección
Fundamentos Químicos	Química I
Bioquímica	Química II + 3,5 Créd. De Libre Elección
Química Analítica	
Electrotécnia	Ingeniería Rural I + 4 Créd. de Libre Elección
Construcción	
Hidráulica	Ingeniería Rural II
Máquinas Agrícolas	Motores y Maquinaria Agrícola + 0,5 Créd. De libre Elección
Ingeniería Hidráulica	Ingeniería Hidráulica
Riegos y Drenajes	Riegos y Drenajes
Construcción Agroindustrial y Electrificación Rural	Tecnologías del Medio Rural
Mecanización	Electrotecnia Aplicada
Cálculo y Diseño de Estructuras	Mecanización Agraria
Proyectos	Diseño y Cálculo de Estructuras
Fitotecnia	Proyectos
Protección de Cultivos	Fitotecnia
Genética y Mejora Vegetal	Protección de Cultivos
Cultivos Herbáceos	Genética y Mejora Vegetal
Cultivos Leñosos	Cultivos Herbáceos
Ingeniería de Procesos	Cultivos Leñosos
Control de Calidad Microbiológico e Higiene	Ingeniería de Procesos
Industrias Agrarias	Control de Calidad Microbiológico e Higiene
Bases Biológicas Producción Animal	Industrias Agrarias
Tecnología de la Producción Animal	Fundamentos y Tecnología de la Producción Animal
Informática	Informática de Usuario + 1 Créd. de Libre Elección
Diseño de Experimentos	Diseño de Experimentos

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

1º. CURSO		2º CUATRIMESTRE
1º. CUATRIMESTRE		
Biología y Botánica (Tr. 1º) Cr. 6 (3/3)		Microbiología (Tr. 1º) Cr. 6 (3/3)
Ciencias de la Tierra (Ob. 1º) Cr. 4,5 (3/1,5)		Edafología y Climatología (Tr. 1º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Física I (Tr. 1º) Cr. 7 (4,5/2,5)		Física II (Tr. 1º) Cr. 7 (4,5/2,5)
Matemáticas (Tr. 1º) Cr. 9 (6/3)		Estadística (Tr. 1º) Cr. 5 (3/2)
Química I (Tr. 1º) Cr. 7 (3/4)		Química II (Tr. 1º) Cr. 7 (3/4)
Informática del Usuario (Ob. 1º) Cr. 4,5 (1/3,5)		Fisiología Vegetal (Ob. 1º) Cr. 4,5 (3/1,5)

2º. CURSO		2º CUATRIMESTRE
1º. CUATRIMESTRE		
Expresión Gráfica y Cartografía (Tr. 2º) Cr. 6 (3/3)		Ingeniería Rural II (Tr. 2º) Cr. 6 (3/3)
Ingeniería Rural I (Tr. 2º) Cr. 6 (3/3)		Ecología (Tr. 2º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Motores y Maquinaria Agrícola (Tr. 2º) Cr. 4,5 (3/1,5)		Impacto Ambiental (Tr. 2º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Termodinámica Aplicada (Ob. 2º) Cr. 4,5 (3/1,5)		Diseño Asistido por Ordenador (Ob. 2º) Cr. 4,5 (1,5/3)
Fundamentos de Política Agraria (Ob. 2º) Cr. 6 (4,5/1,5)		Economía (Tr. 2º) Cr. 9 (4,5/4,5)
Diseño de Experimentos (Ob. 2º) Cr. 6 (3/3)		Métodos Topográficos (Ob. 2º) Cr. 4,5 (1,5/3)
Libre elección Cr. 7,5		

3º. CURSO		2º CUATRIMESTRE
1º. CUATRIMESTRE		
Cultivos Herbáceos (Ob. 3º) Cr. 4,5 (3/1,5)		Cultivos Leñosos (Ob. 3º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Diseño y Cálculo de estructuras (Ob. 3º) Cr. 6 (3/3)		Electrotecnia Aplicada (Ob. 3º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Optativas Cr. 7,5		Optativas Cr. 15
Libre Elección Cr. 37,5		

4º. CURSO		2º CUATRIMESTRE
1º. CUATRIMESTRE		
Ingeniería Hidráulica (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)		Riegos y Drenajes (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)
Organización y Gestión de Empresas (Tr. 4º) Cr. 6 (4,5/1,5)		Control de Calidad Microbiológico e Higiene (Tr. 4º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Ingeniería de Procesos (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)		Genética y Mejora Vegetal (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)
Industrias Agrarias (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)		Protección de cultivos (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)
Fitotecnia (Tr. 4º) Cr. 6 (3/3)		Mecanización Agraria (Ob. 4º) Cr. 4,5 (3/1,5)
Fundamentos y Tecnología de la Producción Animal (Tr. 4º) Cr. 15 (7,5/7,5)		

5º. CURSO		2º CUATRIMESTRE
1º. CUATRIMESTRE		
Proyectos (Tr. 5º) Cr. 6 (3/3)		
Tecnologías del Medio Rural (Tr. 5º) Cr. 6 (3/3)		
Optativas 30		Optativas 15
Libre Elección 12		