

16637

RESOLUCIÓN de 5 de julio de 1999, de la Universidad de Murcia, por la que se hace público el plan de estudios de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1993, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado, ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias, aprobado por esta Universidad el 19 de abril de 1996 y homologado por Acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 18 de mayo de 1999, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo y que tendrá efectos desde su impartición.

Murcia, 5 de julio de 1999.—El Rector, José Ballesta Germán.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA, ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1	1	CIENCIAS DEL MEDIO NATURAL	- Biología general	4.5	3	1.5	Biología vegetal y animal.	- Biología Animal - Biología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Producción Animal - Producción Vegetal - Microbiología - Tecnología de los Alimentos.
			- Edafología y Climatología	3	1.5	1.5	Edafología y climatología	- Biología Animal - Biología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Producción Animal - Producción Vegetal - Microbiología - Tecnología de los Alimentos.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1	1	EXPRESION GRAFICA Y CARTOGRAFIA	- Microbiología aplicada - Dibujo Técnico	4.5	3	1.5	Microbiología. Técnicas microbiológicas. Técnicas de representación	- Biología Animal - Biología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Producción Animal - Producción Vegetal - Microbiología - Tecnología de los Alimentos. - Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Agroforestal - Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
			- Topografía	4.5 (3T+ 1.5A)	3	1.5	Fotogrametría y cartografía. Topografía	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Agroforestal - Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría
1	1	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	15 (12T+ 3A)	10.5	4.5	Algebra lineal. Estadística. Métodos numéricos. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales	- Estadística e Investigación operativa - Matemática Aplicada
1	1	FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	7.5 (6T+ 1.5A)	4.5	3	Mecánica. Electricidad. Termodinámica y mecánica de fluidos	- Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la materia condensada
1	1	FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERIA	- Química	7.5 (6T+ 1.5A)	6	1.5	Química general y orgánica. Análisis Instrumental.	- Física teórica - Bioquímica y Biología Molecular - Edafología y química agrícola - Ingeniería Química - Química analítica - Química física - Química orgánica - Química inorgánica

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	2	INGENIERÍA DEL MEDIO RURAL	- Bioquímica	7.5 (6T+ 1.5A)	4.5	3	Bioquímica.	- Bioquímica y Biología Molecular - Edafología y química agrícola - Ingeniería Química - Química analítica - Química física - Química orgánica - Química inorgánica
			- Termotecnia	3	1.5	1.5	Termotecnia.	- Ingeniería Agroforestal - Ingeniería de la construcción - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Máquinas y motores térmicos - Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.
			- Electrotecnia. Motores y Máquinas	3	1.5	1.5	Electrotecnia. Motores y máquinas.	- Ingeniería Agroforestal - Ingeniería de la construcción - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Máquinas y motores térmicos - Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.
			- Cálculo de Estructuras y construcción	3	1.5	1.5	Cálculo de estructuras y Construcción	- Ingeniería Agroforestal - Ingeniería de la construcción - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Máquinas y motores térmicos - Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1	2	OPERACIONES BÁSICAS Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS	- Operaciones de la Ingeniería de alimentos	6	3	3	Instrumentación y control de procesos en las Industrias agrarias y alimentarias	- Ingeniería Química - Nutrición y Bromatología. - Química Analítica - Tecnología de los Alimentos.
			- Tecnología de procesos alimentarios	6	3	3	Tecnología de los procesos de preparación, transformación, conservación, almacenamiento. Transporte y distribución de alimentos	- Ingeniería Química - Nutrición y Bromatología. - Química Analítica - Tecnología de los Alimentos.
1	2	TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN VEGETAL	- Agronomía	7.5 (6T+ 1.5A)	4.5	3	Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción.	- Biología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Genética - Producción Vegetal
			- Protección de Cultivos	3	1,5	1,5	Protección de cultivos.	- Biología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Genética - Producción Vegetal
1	3	PROYECTOS	Oficina Técnica	6	3	3	Metodología. Organización y gestión de proyectos	- Economía, Sociología y Política agraria. - Ingeniería agroforestal - Ingeniería de la construcción - Proyectos de la Ingeniería
1	3	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	Ecología e impacto ambiental	6	3	3	Ecología. Estudio del impacto ambiental: Evaluación y corrección	- Biología vegetal - Ecología - Edafología y química agrícola - Ingeniería Agroforestal - Producción Vegetal - Tecnologías del medio ambiente.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos / clínicos		
1	3	ECONOMÍA	Economía agraria	7.5 (6T+ 1.5A)	4.5	3	Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración	- Comercialización e Investigación de Mercados. - Economía Aplicada. - Economía Financiera y Contabilidad. - Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.
			Organización, control y mejora de la producción	3	1.5	1.5	Organización, control y mejora de la producción	- Comercialización e Investigación de Mercados. - Economía Aplicada. - Economía Financiera y Contabilidad. - Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE
INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA, ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

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 /Clínicos		
1	1	DIBUJO TÉCNICO II	3	1.5	1.5	Descriptiva. Normalización. Croquización.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería
1	1	TERMODINÁMICA APLICADA	3	1.5	1.5	Procesos termodinámicos. Aplicaciones	- Física Aplicada
1	1	ESTADÍSTICA	4.5	3	1.5	Estadística. Métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de Ingeniería	- Matemática Aplicada

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 /Clínicos		
1	1	QUÍMICA ALIMENTARIA	3	1.5	Composición de los alimentos: componentes deseables e indeseables. Principales procesos químicos de alteración: factores influyentes y control.	- Edafología y química agrícola
1	1	RESISTENCIA Y CONOCIMIENTO DE MATERIALES	4.5	3	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.	- Mecánica de los medios continuos y Teoría de estructuras
1	2	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3	1.5	Distribución en baja. Cálculo de línea y elementos auxiliares. Automatismos y cuadros de control. Esquema unifilar.	- Ingeniería Eléctrica
1	2	MAQUINARIA AGROALIMENTARIA	3	1.5	Equipos de transporte. Instalaciones neumáticas. Selección, mantenimiento y reposición de maquinaria y equipos en la I.A y A.	- Ingeniería Mecánica
1	3	INSTALACIONES FRIGORÍFICAS	3	1.5	Ciclos frigoríficos. diseño de instalaciones frigoríficas. Climatización.	- Máquinas y motores térmicos
1	2	TECNOLOGÍA DE LA POST-RECOLECCIÓN	4.5	3	Optimización de las materias primas. Influencia de las bajas temperaturas. Tecnología de la manipulación y conservación frigorífica. Tipos de instalaciones. Tratamientos en atmósferas modificadas y controladas. Transporte y distribución. Planificación de la producción.	- Tecnología de los Alimentos
1	2	FUNDAMENTOS DE HORTICULTURA	3	1.5	Bases y tecnología de la propagación y de la producción hortícola.	- Producción vegetal
1	2	FUNDAMENTOS FRUTICULTURA	3	1.5	Bases y tecnología de la propagación y de producción frutícola.	- Producción vegetal
1	2	VITICULTURA Y OLIVICULTURA	3	1.5	Técnicas de cultivo de la vid y el olivo. Control de plagas y enfermedades.	- Producción vegetal
1	3	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	0	Elaboración de Proyecto o Trabajo fin de carrera como ejercicio integrador de síntesis	- Todas las que figuran en el título
1	3	GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	4.5	3	Estimaciones de la demanda de productos agroalimentarios. Estudio del consumidor de productos agroalimentarios. Segmentación del mercado agroalimentario. Previsión comercial de la empresa agroalimentaria. Plan de marketing de la empresa agroalimentaria. Estrategias de producto y promoción productos alimenticios.	- Comercialización e investigación de mercados.

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 /Clínicos			
1	3	TECNOLOGÍA DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	4.5	3	1.5	Procesos y sistemas de extracción. Tecnología de aceites y grasas. Pimentón y oleorresinas. Aceites esenciales y aromas naturales. Ficoloides. Azúcar y otros.	- Ingeniería Química
1	3	TECNOLOGÍA DE LAS INDUSTRIAS DE LA FERMENTACIÓN	4.5	3	1.5	Factores y control de procesos. Tecnología de los procesos fermentativos del sector agroalimentario. Cervecería. Panadería. Vinagrería. Encurtidos y otros productos fermentados. Obtención de biomasa	- Ingeniería Química
1	3	ENOLOGÍA	4.5	3	1.5	Proceso de vendimia. Obtención del mosto. Vinificaciones. Acabado de los vinos. Alteraciones. Crionización y Embotellado. -Estudio técnico de las bodegas. Planificación de la producción.	- Tecnología de los Alimentos
1	3	CONSERVAS VEGETALES Y ZUMOS	4.5	3	1.5	Manejo y tratamientos preliminares de materias primas. Líneas de elaboración. Tratamientos térmicos. Concentración y deshidratación de zumos. Materias Auxiliares. Equipos y maquinaria. Instalaciones industriales. Planificación de la producción	- Tecnología de los Alimentos
1	2	ZOOTECNIA	4.5	3	1.5	Sistemas de producción. Interacción genotipo-ambiente. Productos animales.	- Producción animal
1	3	TECNOLOGÍA DE LA CONGELACIÓN DE ALIMENTOS	4.5	3	1.5	Fundamentos. Materias primas. Instalaciones y equipos. Fluidos criogénicos. Líneas de producción. Cadenas de frío. Control de la producción y almacenamiento de alimentos congelados. Descongelación.	- Ingeniería Química

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA, ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACION (2)	CREDITOS		BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)						
	Totales	Teóricos /Prácticos/ Clínicos								
SEGUNDO CURSO CULTIVOS EXTENSIVOS DE INTERES INDUSTRIAL	4.5	3	Técnicas de cultivo de los principales cultivos extensivos de interés industrial. Oleaginosas. Cereales. Leguminosas y forrajeras.	- Producción Vegetal						
Créditos totales para optativas (1) <table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <tr> <td>- por ciclo</td> <td>13,5</td> </tr> <tr> <td>- curso</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>2º Curso</td> <td>13,5</td> </tr> </table>				- por ciclo	13,5	- curso	7,5	2º Curso	13,5	
- por ciclo	13,5									
- curso	7,5									
2º Curso	13,5									

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos totales para optativas (1)			
		- por ciclo	13,5	13,5	
		- curso	6	3er. Curso	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/Clínicos		
FISIOLOGÍA VEGETAL AGROALIMENTARIA	3	1.5	1.5	Germinación. Maduración de frutos. Envejecimiento y abscisión en vegetales.	- Biología Vegetal
GEOLOGÍA	6	3	3	Fundamentos de Estratigrafía y Paleontología. Procesos geodinámicos	- Geodinámica
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA	6	3	3	Estructura de los computadores. Programación y Sistemas Operativos	- Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial
BIOTECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA	3	1.5	1.5	Descripción, control y manipulación de enzimas de interés agroalimentario, color, aroma y textura del alimento	- Bioquímica y Biología molecular
FITOPATOLOGÍA DE LA POST-RECOLECCIÓN	4.5	3	1.5	Plagas y enfermedades en post-recolección.(Frutas de pepita, frutas de hueso, cítricos y hortalizas)	- Producción vegetal
TECNOLOGÍA DE CEREALES	3	1.5	1.5	Molinería. El trigo y los productos de su molienda. El arroz y los productos de su molienda. Malz. Tecnología de almidones. Harinas y su fermentación. Otros (avena, cebada...)	- Ingeniería Química
TRATAMIENTO DEL AGUA EN LA INDUSTRIA AGRARIA Y ALIMENTARIA	3	1.5	1.5	Tratamiento de suministros. Agua para la producción de vapor y agua de proceso. Cloración. Sistemas C.I.P. Tratamiento de efluentes.	- Ingeniería Química.
TERCER CURSO CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA AGRARIA Y ALIMENTARIA	4.5	3	1.5	Conceptos y normativas. Metodología e instrumentación. Calidad de las materias primas. Control de fabricación. Puntos críticos. Gestión de la calidad. Control estadístico de calidad	- Tecnología de Alimentos (3c) - Matemática Aplicada (1,5c)
HORTICULTURA INDUSTRIAL	3	1.5	1.5	Técnicas de cultivo de especies hortícolas de interés industrial. Control de plagas y enfermedades.	- Producción vegetal
INDUSTRIAS CÁRNICAS	3	1.5	1.5	Estructura y composición de la carne. Tratamientos frigoríficos. Tecnología de productos curados. Tecnología de productos cocidos. Emulsiones cárnicas. Mataderos industriales. Planificación de la producción.	- Tecnología de los alimentos
INDUSTRIAS LÁCTEAS	3	1.5	1.5	Obtención de la leche: características. Tratamientos de conservación. Tecnología de elaboración de productos lácteos. Centrales lecheras. Planificación de la producción.	- Tecnología de los alimentos

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos totales para optativas (1)		
		- por ciclo	13,5	
		- curso	6	
		3er. Curso		
		VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos	
ADITIVOS Y AUXILIARES DE FABRICACIÓN	3	1.5	1.5	Función, interés y problemática general. Principales tipos de aditivos y auxiliares en el campo agroalimentario: utilización y control.
APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS	3	1.5	1.5	Caracterización y control de residuos y efluentes en la industria agraria y alimentaria. Técnicas de aprovechamiento y ennoblecimiento de subproductos.
TECNOLOGÍA DE ENVASES Y EMBALAJES EN LA INDUSTRIA AGRARIA Y ALIMENTARIA	3	1.5	1.5	Naturaleza de los envases y recubrimientos. Interacción envase-contenido. Tecnología de la fabricación de envases. Envasado y maquinaria.
PIENSOS Y ALIMENTACIÓN ANIMAL	3	1.5	1.5	Procesos tecnológicos en fabricación (molturación, dosificación, mezcla, ...). Racionamiento animal.
ECONOMÍA DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL	4.5	3	1.5	Cambios en la demanda. Relevancia y composición. Demanda de empleo directo y total. Resultados económicos- financieros la P.A.C. y el sector agro-industrial.
GESTIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	3	1.5	1.5	Características de los distintos tipos de empresas agroalimentaria. Ingeniería económica de los procesos de producción: gestión de stock.
LENGUA INGLESA	6	3	3	Lengua Inglesa
INGLÉS TÉCNICO	3	1.5	1.5	Inglés técnico aplicado a la Ingeniería Agrícola

13,5

13,5

3er. Curso

6

VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)

CREDITOS

Totales

Teóricos

Prácticos/ Clínicos

ADITIVOS Y AUXILIARES DE FABRICACIÓN

APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

TECNOLOGÍA DE ENVASES Y EMBALAJES EN LA INDUSTRIA AGRARIA Y ALIMENTARIA

PIENSOS Y ALIMENTACIÓN ANIMAL

ECONOMÍA DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

GESTIÓN DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA

LENGUA INGLESA

INGLÉS TÉCNICO

Función, interés y problemática general. Principales tipos de aditivos y auxiliares en el campo agroalimentario: utilización y control.

Caracterización y control de residuos y efluentes en la industria agraria y alimentaria. Técnicas de aprovechamiento y ennoblecimiento de subproductos.

Naturaleza de los envases y recubrimientos. Interacción envase-contenido. Tecnología de la fabricación de envases. Envasado y maquinaria.

Procesos tecnológicos en fabricación (molturación, dosificación, mezcla, ...). Racionamiento animal.

Cambios en la demanda. Relevancia y composición. Demanda de empleo directo y total. Resultados económicos- financieros la P.A.C. y el sector agro-industrial.

Características de los distintos tipos de empresas agroalimentaria. Ingeniería económica de los procesos de producción: gestión de stock.

Lengua Inglesa

Inglés técnico aplicado a la Ingeniería Agrícola

- Edafología y química agrícola

- Ingeniería Química

- Ingeniería Química.

- Producción animal

- Economía aplicada

- Organización de empresas

- Filología Inglesa

- Filología Inglesa

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 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	57	18	0	0		75
	2º	31.5	24	7.5	12		75
	3º	22.5	30	6	10.5	6	75
II CICLO							

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI NO (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7) NO PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

NO ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: CREDITOS

- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8)

- (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, 2.º y 3.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».
- (6) Sí 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) Sí 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.

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
PRIMERO	75	48	27
SEGUNDO	63	34.5	28.5
TERCERO	64.5	34.5	30

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) 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.
- b) 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).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º.2.4º 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.

RECOMENDACIÓN DE ACCESO AL SEGUNDO CICLO DE INGENIERO AGRÓNOMO.

Cursar las siguientes Materias del Título de INGENIERO TÉCNICO EN HORTOFRUTICULTURA Y JARDINERÍA.

- Biología Agrícola.
- Botánica Agrícola.
- Hidráulica. Riegos.
- Agronomía del Riego.

(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.

ORDENACIÓN TEMPORAL

CUADRO DE CONVALIDACIONES	
<p>ALGEBRA LINEAL CALCULO INFINITESIMAL</p> <p>FISICA</p> <p>QUIMICA</p> <p>BIOLOGIA</p> <p>MOTORES Y MÁQUINAS AGRICOLAS</p> <p>ORGANOGRAFIA Y FITOTECNIA</p> <p>DIBUJO</p> <p>CULTIVOS ARBÓREOS Y VITICULTURA</p> <p>BIOQUIMICA</p> <p>ECONOMIA AGRICOLA Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS</p> <p>VITICULTURA Y ENOLOGIA</p> <p>INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y CONSERVAS</p> <p>MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL</p> <p>ZOOTECNIA</p> <p>TECNOLOGIA INDUSTRIAL Y AGRICOLA</p>	<p>- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA</p> <p>- FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA</p> <p>- QUIMICA</p> <p>- BIOLOGIA GENERAL</p> <p>- ELECTROTECNIA, MOTORES Y MÁQUINAS</p> <p>- MAQUINARIA AGROALIMENTARIA</p> <p>- AGRONOMIA</p> <p>- PROTECCIÓN DE CULTIVOS</p> <p>- FUNDAMENTOS DE HORTICULTURA</p> <p>- DIBUJO TÉCNICO I Y II</p> <p>- FUNDAMENTOS DE FRUITICULTURA</p> <p>- VITICULTURA Y OLIVICULTURA</p> <p>- BIOQUIMICA</p> <p>- BIOTECNOLOGIA ALIMENTARIA</p> <p>- ECONOMIA AGRARIA</p> <p>- ORGANIZACIÓN, CONTROL Y MEJORA DE LA PRODUCCIÓN.</p> <p>- GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AGROALIMENTARIA</p> <p>- ENOLOGIA</p> <p>- QUIMICA ALIMENTARIA</p> <p>- TECNOLOGIA DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</p> <p>- ZUMOS Y CONSERVAS VEGETALES</p> <p>- TECNOLOGIA DE CEREALES</p> <p>- CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA AGRARIA Y ALIMENTARIA</p> <p>- MICROBIOLOGIA APLICADA</p> <p>- TECNOLOGIA DE LAS INDUSTRIAS DE LA FERMENTACIÓN.</p> <p>- ZOOTECNIA</p> <p>- OPERACIONES DE LA INGENIERIA DE ALIMENTOS</p> <p>- TECNOLOGIA DE PROCESOS ALIMENTARIOS</p>

PRIMER CURSO	
Primer Cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre
Biología General	Bioquímica
Edafología y Climatología	Microbiología aplicada
Topografía	Fundamentos Matemáticos Ingeniería
Química	Termodinámica Aplicada
Fundamentos Matemáticos Ingeniería	Estadística
Dibujo Técnico I	Química Alimentaria
Dibujo Técnico II	Resistencia y Conocimiento de Materiales
Fundamentos Físicos	7.5
SEGUNDO CURSO	
Primer Cuatrimestre	
Termotecnia	Operaciones de la Ingeniería de Alimentos
Cálculo de estructuras y Construcción	Tecnología de la postrecolección
Tecnología de procesos alimentarios	Zootecnia
Agronomía	Viticultura y Olivicultura
Protección de cultivos	Instalaciones eléctricas
Electrotecnia, Motores y máquinas	Maquinaria agroalimentaria
Fundamentos de Horticultura	Opativas + Libre elección
Fundamentos de Fruticultura	3
Opativas + Libre elección	6
TERCER CURSO	
Primer Cuatrimestre	
Economía Agraria	Ecología e Impacto Ambiental
Instalaciones frigoríficas	Organización, control y mejora de la producción
Oficina Técnica	Gestión comercial de la Empresa agroalimentaria
Enología	Zumos y Conservas vegetales
Tecnología de Industrias extractivas	Tecnología de las Industrias de la Fermentación
Tecnología de congelación de alimentos	Proyecto fin de carrera
Opativas + Libre elección	7.5
Opativas + Libre elección	