

UNIVERSIDADES

15751 RESOLUCIÓN de 24 de julio de 2000, de la Universidad de Almería, por la que se publica la modificación del plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias, por adaptación a la normativa vigente.

Homologado por el Consejo de Universidades, por Acuerdo de la Comisión Académica de fecha 12 de julio de 2000, el plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Explotaciones Agropecuarias, de esta Universidad, según establece el Real Decreto 1453/1990, de 26 de octubre, de directrices generales propias, queda configurado conforme aparece en el anexo a esta Resolución.

Almería, 24 de julio de 2000.—El Rector, Alfredo Martínez Almécija.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **DE ALMERÍA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE AL TÍTULO DE

Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias.

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso/ Cuatri	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos-anales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	1 A	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Matemáticas	13,5	6 (4T+2A)	7,5 (6T+1,5A)	Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos. Cálculo vectorial.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	1 I	Ciencias del Medio Natural	Biología	4,5	3 (1,5T+ 1,5A)	1,5	Biología Vegetal y Animal. Composición química de la materia viva. Organización celular: procariotas y eucariotas. División celular. Histología y organografía vegetal. Histología y anatomía animal.	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Animal. Producción Vegetal.
1	1 I	Economía	Fundamentos de Economía	4,5	3 (1,5T+ 1,5A)	1,5	Principios de economía general y aplicada al sector. Modelos microeconómicos de la actividad agraria.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas.
1	1 I	Expresión Gráfica y Cartografía	Dibujo en la Ingeniería	4,5	1,5	3 (1,5T+1,5A)	Técnicas de representación. Aplicaciones de las técnicas de representación a la ingeniería del medio rural.	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
1	1 I	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	7,5	4,5 (3T+ 1,5A)	3	Mecánica. Electricidad. Termodinámica y mecánica de fluidos.	Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Física Teórica.
1	1 I	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Química	7,5	4,5 (3T+ 1,5A)	3	Química general y orgánica. Equilibrio químico. Disoluciones. Equilibrios iónicos. Oxidación-reducción.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.

I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso/ Cuatri	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Totales Teóricos Prácticos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
1	1	Ciencias del Medio Natural	Botánica Agrícola	3 (1,5T+1,5A)	Botánica. Fundamentos de Botánica. Plantas de interés agrícola y ornamental en los distintos grupos vegetales. Uso empírico y tradicional de las plantas.	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Animal. Producción Vegetal.
1	1	Ciencias del Medio Natural	Edafología y Química Agrícola	4,5 (1,5T+3A)	Edafología y climatología. Componentes del suelo. Propiedades físicas y químicas de los suelos. Caracterización y forma de actuación de agroquímicos.	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Animal. Producción Vegetal.
1	1	Ciencias del Medio Natural	Fisiología Vegetal	3 (1,5T+1,5A)	Fisiología vegetal. Relaciones hídricas y nutrición. Fotosíntesis y procesos relacionados. Respiración. Crecimiento y desarrollo. Ritmos biológicos. Fisiología ambiental.	Biología Animal. Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Animal. Producción Vegetal.
1	1	Expresión Gráfica y Cartografía	Topografía y Fotogrametría	4,5 (1,5T+3A)	Fotogrametría y cartografía. Topografía. Aplicaciones topográficas, fotogramétricas y cartográficas en el medio rural.	Expresión Gráfica de la Ingeniería. Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
1	1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Estadística	3 (1T+2A)	Estadística. Modelos de distribuciones probabilísticas. Técnicas de inferencia estadística y muestreo.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
1	2	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Análisis Instrumental Agrícola	3 (2T+1A)	Análisis instrumental. Tratamientos de muestras (suelo, foliar, vegetales y agua) para el análisis de aniones y cationes. Evaluación de residuos en frutos y hortalizas. Toma de muestras y evaluación de errores analíticos.	Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Química. Química Analítica. Química Física. Química Inorgánica. Química Orgánica.
1	2	Ingeniería del Medio Rural	Electrotecnia	3 (1T+2A)	Electrotecnia (circuitos en corriente alterna: análisis y cálculo; máquinas y receptores eléctricos). Reglamentación en instalaciones eléctricas de baja tensión. Cálculo de líneas de baja tensión. Seguridad. Luminotecnia.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	Ingeniería del Medio Rural	Motores y Máquinas Agrícolas	3 (1T+2A)	Motores y máquinas. Máquinas agrícolas. El tractor. características y aplicaciones.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso/ Cuatri	Denominación	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos-anales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	1	Tecnologías de la Producción Animal	9	4,5 (2,5T+2A)	4,5 (2T+2,5A)	Bases de la producción animal: Nutrición y alimentación animal.	Biología Animal. Genética. Producción Animal.
1	2	1	Tecnologías de la Producción Vegetal	6	3 (2T+1A)	3 (2T+1A)	Bases de la producción vegetal. Relaciones suelo- planta. Técnicas de manejo de los cultivos.	Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
1	2	1	Tecnologías de la Producción Vegetal	4,5	3	1,5 (1T+0,5A)	Sistemas de producción, protección y explotación (protección de cultivos). Nociones y principios de protección vegetal. La enfermedad. Etiología y epidemiología. Interacciones hospedante- patógeno. Defensa de las plantas frente a patógenos. Grupos de patógenos más importantes. Enfermedades abióticas.	Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
1	2	II	Ingeniería del Medio Rural	4,5	1,5 (1T+0,5A)	3 (1T+2A)	Cálculo de estructuras y construcciones. Resistencia de materiales. Análisis de estructuras. Estructuras metálicas. Construcciones agrarias.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	II	Ingeniería del Medio Rural	6	3 (1,5T+1,5A)	3 (1,5T+1,5A)	Hidráulica. Riegos. Hidrostática. Hidrodinámica. Hidrometría. Obras e instalaciones hidráulicas.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción. Ingeniería Eléctrica. Ingeniería Hidráulica. Ingeniería Mecánica. Máquinas y Motores Térmicos. Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
1	2	II	Tecnologías de la Producción Vegetal	7,5	4,5 (2T+2,5A)	3 (2T+1A)	Sistemas de producción, protección y explotación: Agronomía de los cultivos herbáceos extensivos. Técnicas de cultivo.	Biología Vegetal. Edafología y Química Agrícola. Genética. Producción Vegetal.
1	3	I	Proyectos	6	3	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	Economía, Sociología y Política Agraria. Ingeniería Agroforestal. Proyectos de Ingeniería.
1	3	I	Tecnologías de la Producción Animal	9	4,5 (2,5T+2A)	4,5 (2T+2,5A)	Sistemas de producción, protección y explotación: Sistemas de producción animal en extensivo e intensivo. Principios de gestión técnica en explotaciones ganaderas.	Biología Animal. Genética. Producción Animal.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso/ Cuatri	Denominación	Asignaturas eñ ías que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Totales Créditos Teóricos Prácticos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
1	3	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6	Ecología. Estudio del impacto ambiental: Evaluación y corrección.	Biología Vegetal. Ecología. Edafología y Química Agrícola. Ingeniería Agroforestal. Producción Vegetal. Tecnología del Medio Ambiente.
1	3	Economía	Economía de la Empresa Agraria	4,5	Economía y organización empresarial Valoración. Áreas funcionales: administración, marketing y financiación.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía Aplicada. Economía Financiera y Contabilidad. Economía, Sociología y Política Agraria. Organización de Empresas. Biología Animal. Genética. Producción Animal.
1	3	Tecnologías de la Producción Animal	Protección y Sanidad Animal	6	Sistemas de producción, protección y explotación: Protección animal. Higiene y profilaxis en producción animal.	Producción Animal.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS

Ciclo	Curso/ Cuatri	Denominación	Totales Créditos Teóricos Prácticos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
1	2	Entomología Agrícola	4,5	Fitófagos: Organización, fisiología, desarrollo y comportamiento de los animales causantes de plagas, fundamentalmente artrópodos. Dinámica de poblaciones, estrategias y uso de tácticas para su control. Taxonomía y reconocimiento de plagas de cultivos herbáceos extensivos.	Biología Animal.
1	2	Fitopatología	4,5	Enfermedades causadas por virus, viroides, micoplasmas, bacterias, hongos, fanerógamas parásitas y nemátodos. Control de enfermedades. Manejo integrado de enfermedades.	Biología Vegetal. Producción Vegetal
1	2	Genética Agrícola	6	Genética mendeliana. Genética molecular: genes y genomas. Genética del desarrollo. Fundamentos Genéticos de la mejora vegetal.	Genética.
1	3	Mercados Agroalimentarios	4,5	Funcionamiento de los mercados agroalimentarios. Sistemas de comercialización. Agentes de Comercialización. Mercados.	Comercialización e Investigación de Mercados. Economía, Sociología y Política Agraria.
1	3	Trabajo Fin de Carrera	4,5	Realización, presentación y defensa de un Trabajo o Proyecto Fin de Carrera por parte del alumno de acuerdo con la naturaleza y contenido propios de la titulación y especialidad.	Todas las Áreas de Conocimiento que aparecen en las directrices generales propias del título.

ANEXO 2-A Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

Ingeniero Técnico Agrícola en Explotaciones Agropecuarias.

Ciclo	Denominación	Créditos-anales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos		
1	Acuicultura Marina	6	3	3	Bases y sistemas de la producción animal en el medio marino. Tipos de cultivos marinos.	Biología Animal.
1	Agricultura Biológica	6	3	3	Caracterización de los sistemas de cultivos en agricultura biológica. Marco legal.	Edafología y Química Agrícola
1	Análisis y Diagnóstico Nutricional en Vegetales	4,5	3	1,5	Metodología de análisis foliar. Métodos de interpretación y diagnóstico.	Biología Vegetal.
1	Apicultura	6	3	3	Especies y razas de abejas. Estructura externa, interna y fisiología de la abeja. Colonias de abejas. Manejo del colmenar. Productos apícolas. Sanidad apícola. Insectos y polinización de cultivos.	Biología Animal.
1	Calidad del Agua y Necesidades Hídricas de los Cultivos	4,5	3	1,5	Criterios y caracterización de calidad del agua. Necesidades hídricas de los cultivos.	Edafología y Química Agrícola.
1	Centrales de Manipulación Hortofrutícola	6	3	3	Emplazamiento. Urbanización de centrales de manipulación hortofrutícola. Diseño y equipamiento de centrales de manipulación hortofrutícola. Aspectos de diseño y funcionales.	Ingeniería Agroforestal.
1	Construcción y Equipamiento de Alojamientos Ganaderos	6	3	3	Emplazamiento. Características constructivas. Parámetros dimensionales. Cálculo y diseño de alojamientos. Utilización de materiales en alojamientos. Instalaciones y equipos de explotaciones ganaderas.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción.
1	Control de Impacto Ambiental	6	3	3	Control de impacto ambiental en actividades agronómicas. Problemática ambiental de las actividades agrícolas y ganaderas. Residuos, recursos y territorio. Medidas correctoras.	Ecología.
1	Control y Robótica en Agricultura	6	3	3	Modelado y control de procesos agrícolas. Automatas programables. Robótica de manipulación y robótica móvil. Automática y robótica aplicada a la Agricultura.	Ingeniería de Sistemas y Automática.
1	Cultivo y Aprovechamiento del Almendro	4,5	3	1,5	Cultivo del almendro: variedades y mejora de calidad. Comercialización y usos industriales de los productos del almendro.	Producción Vegetal.
1	Diagnóstico y Manejo de Suelos Salinos	4,5	3	1,5	Caracterización de suelos salinos. Corrección. Manejo de cultivos sensibles a la salinidad.	Edafología y Química Agrícola
1	Dinámica de la Vegetación y Recuperación de Tierras	4,5	3	1,5	Dinámica de la vegetación. Restauración de la cubierta vegetal. Adecuación ecológico paisajista de tierras agrícolas y zonas áridas e incendiadas.	Biología Vegetal.
1	Ecofisiología de Cultivos	4,5	3	1,5	Bases fisiológicas de la productividad vegetal. Diferencias en la eficiencia fotosintética entre especies. Tasa de fotosíntesis y productividad de los cultivos. Factores limitantes de la productividad.	Biología Vegetal.
1	Ecología de Sistemas Agrícolas	6	3	3	Sistemas agrícolas y sistemas naturales. Ecología de los recursos naturales. Consumo de recursos. Generación de residuos.	Ecología.
1	Energía Solar	4,5	3	1,5	Energía solar. Calefacción y electrificación de instalaciones agropecuarias mediante energía solar. Secado solar de alimentos y residuos. Desalaminación de Agua.	Física Aplicada.

3. MATERIAS OPTATIVAS

Ciclo	Denominación	Créditos-anales		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Prácticos		
1	Erosión y Desertificación	6	3	Agentes erosivos. Pérdidas de fertilidad. Métodos de lucha contra la erosión.	Edafología y Química Agrícola.
1	Estructura Económica y Financiera del Sector Agrario Nacional e Internacional.	4,5	3	Estructura económica de los subsectores en la actividad agraria española e internacional. Análisis general de las políticas agrarias nacionales e internacionales. Instituciones, organizaciones y acuerdos en el ámbito internacional agrario. Mercados financieros y sistema crediticio de la actividad agraria.	Economía Aplicada.
1	Evaluación de Inversiones	4,5	3	Técnicas de evaluación y selección de inversiones en el sector agrario.	Economía Financiera y Contabilidad
1	Evaluación de Suelos	4,5	1,5	Horizontes de diagnóstico. Sistemática de suelos. Principios generales de evaluación.	Edafología y Química Agrícola.
1	Evaluación del Territorio y Catastro	4,5	3	Catastro de rústicas. Sistema de valor índice. Cartografía catastral.	Expresión Gráfica en la Ingeniería.
1	Fertilidad de Suelos. Interpretación y Diagnóstico	4,5	1,5	Valoración y estudio de las diferentes técnicas de análisis de suelos y aguas. Interpretación de resultados y aplicación agronómica.	Edafología y Química Agrícola.
1	Fertirrigación	6	3	Concepto, sistemas y modos de aplicación de fertilizantes en solución de riego. Fertirrigación y fertilización foliar.	Producción Vegetal.
1	Floricultura. Cultivo y Post Cosecha	6	3	Cultivo de flor cortada y planta verde de corte. Planta en maceta con flor. Pos-cosecha de flor cortada.	Producción Vegetal.
1	Fundamentos de Hidrogeología	6	3	Hidrogeología. Funcionamiento de acuíferos. Captación y desarrollo. Evaluación de recursos.	Geodinámica.
1	Ganadería y Medio Ambiente	6	3	Impacto de la ganadería extensiva en el entorno. Efecto del sobrepastoreo. Capacidad sustentadora. Optimización de carga ganadera. Ganadería ecológica. Impacto de la ganadería intensiva. Caracterización de residuos y optimización de su gestión.	Biología Animal.
1	Gestión de Explotaciones Ganaderas	6	3	Fundamentos de gestión técnico-económica en explotaciones ganaderas. Índices de rendimiento e indicadores de rentabilidad. Manejo de software específico.	Biología Animal.
1	Herramientas Informáticas	6	3	Características funcionales de las computadoras. Clasificación de las herramientas informáticas aplicadas a la agricultura (hardware y software). Introducción a los programas informáticos comerciales para la gestión de procesos agrícolas y base de datos comerciales agrícolas. Los sistemas de información Agraria.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	Lucha Integrada contra Plagas	6	3	Concepto, elementos y programas. Biología de poblaciones de artrópodos plagas: distribución espacial y temporal. Control natural. Interacción artrópodo-planta. Métodos de interferencia. Toma de decisión en el manejo de plagas, modelos, predicción y optimización. Aplicaciones.	Biología Animal.
1	Malherbología	4,5	3	Concepto, ecología, competencia y métodos de control de malas hierbas.	Biología Vegetal.
1	Manejo de Agroquímicos	4,5	3	Dosificación, aplicaciones y precauciones de manejo de agroquímicos. Toxicidad.	Edafología y Química Agrícola.
1	Marketing Agroalimentario	4,5	3	Sistemas agroalimentarios. Gestión comercial de la empresa agroalimentaria. Estrategias de marketing en la empresa agroalimentaria: producto, precio, distribución y comunicación.	Comercialización e Investigación de Mercados.
1	Mecanización de Cultivos Hortofrutícolas	6	3	Maquinaria para Horticultura. Maquinaria para acondicionamiento del terreno y preparación del suelo. Maquinaria de fertilización, siembra, plantación y protección de cultivos hortícolas. Recolección mecánica de frutas y hortalizas.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Mecánica.

3. MATERIAS OPTATIVAS

Ciclo	Denominación	Créditos-anales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos		
1	Mecanización de Explotaciones Ganaderas	6	3	3	Mecánica de los sistemas para preparación y distribución de alimentos. Máquinas para instalaciones de ordeño y tratamiento de deyecciones del ganado.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería Mecánica.
1	Métodos Computacionales en Matemáticas	4,5	1,5	3	Métodos computacionales. Cálculo simbólico y aproximado.	Matemática Aplicada.
1	Plagas de Cultivos Extensivos	6	3	3	Especies plagas de cultivos de cereales, leguminosas, industriales, pastos y productos almacenados: descripciones, biología, ecología, daños económicos, umbrales de intervención y métodos de control.	Biología Animal.
1	Plantas Aromáticas y Medicinales	6	3	3	Tecnología del cultivo y recolección de plantas aromáticas y medicinales. Extracción de esencias. Usos y aprovechamientos.	Biología Vegetal.
1	Plantas Ornamentales de Exterior e Interior	6	3	3	Especies y condiciones de cultivo de plantas ornamentales de exterior e interior.	Producción Vegetal.
1	Recuperación Microbiológica de Residuos Agrícolas	6	3	3	Biotransformación de residuos agrícolas por microorganismos. Compostaje. Biotransformación. Biotransformación de metales pesados y xenobióticos.	Microbiología.
1	Recursos Silvopastorales	6	3	3	Tipos de pastos mediterráneos. Producción forrajera en prados, praderas y zonas marginales. Manejo y mejora de pastos. Utilización y valor nutritivo de pastos y forrajes.	Producción Vegetal.
1	Redes de Distribución de Agua para Riego	6	3	3	Clasificación de redes. Criterios de proyecto. Trazado. Cálculo de caudales. Dimensionamiento. Equipamiento. Modelos de simulación y diseño.	Ingeniería Hidráulica.
1	Representación Gráfica de Obras de Infraestructura Rural	6	3	3	Aplicación de sistemas CAD a la modelización del terreno. Representación asistida por ordenador 2D y 3D de obras de infraestructura rural.	Expresión Gráfica en la Ingeniería.
1	Selección y Mejora Animal	4,5	3	1,5	Caracteres de importancia económica. Heredabilidad. Consanguinidad, heterosis y cruzamientos. Nivel de parentesco y métodos de selección. Programas de mejora.	Genética.
1	Sistemas de Riego Localizado	6	3	3	Caracterización de los sistemas de riego localizado. Diseño agronómico. Diseño hidráulico. Equipos de control, filtración y fertirriego. Manejo.	Ingeniería Hidráulica.
1	Técnicas de Predicción y Diseño Experimental	4,5	3	1,5	Técnicas estadísticas de análisis multivariante para la predicción. Diseño de experimentos en agronomía.	Estadística e Investigación Operativa.
1	Tecnología de Invernaderos	6	3	3	Aspectos técnicos de diseño y manejo del control ambiental en invernaderos. Consideraciones constructivas.	Ingeniería Agroforestal. Ingeniería de la Construcción.
1	Teledetección y Sistemas de Información Geográfica	6	3	3	Concepto y fundamentos de la teledetección. Introducción a los SIG. Aplicaciones de la teledetección y SIG en el inventario y manejo del territorio con fines agrosilvopastorales.	Expresión Gráfica en la Ingeniería.
1	Viticultura	4,5	3	1,5	Principios agronómicos y técnicos de la viticultura.	Producción Vegetal.

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 (1)

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
1º CICLO	1º	75	0	0	0		75
	2º	51	15	0	9		75
	3º	31,5	4,5	21	13,5	4,5	75
2º CICLO	1º	0	0				0
	2º	0	0				0
	3º	0	0				0
TOTAL		157,5	19,5	21	22,5	4,5	225

(1) Se indicará lo que corresponda

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1er, 1º y 2º y solo 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 de dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. De directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

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

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO (6)

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A: (7)

SI PRACTICAS DE EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS ETC.

SI TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

SI ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

NO OTRAS ACTIVIDADES

EXPRESIÓN EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS Y DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA: (8)

ASIGNATURAS	EQUIVALENCIA	HASTA
Trabajo Fin de Carrera	1 Cred = 4,5 horas	30 Créditos
Libre Configuración	1 Cred = 13,5 horas	30 Créditos
	1 Cred = horas	Créditos

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

1er CICLO AÑOS

2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	75	40,5	34,5
2º	75	37,5+1,5 LC	28,5+1,5 LC
3º	75	29,3+1,5 LC	32,2+1,5 LC
1º			
2º			
3º			

(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 atribuidos, 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. 1.a Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º, 8º y 2 del R.D. 14/97
 - 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).
 - b1) Página 4.
 - c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º R.D. 1497/87).
 - c1) El periodo de escolaridad mínimo se establece en 3 años.
 - 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 mismas 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.

ORDENACIÓN TEMPORAL DE ASIGNATURAS

Asignaturas 1er Cuatrimestre	Créditos	Asignaturas de 2º Cuatrimestre	Créditos
PRIMER CURSO			
Biología	4,5	Botánica Agrícola	6
Dibujo en la Ingeniería	4,5	Edafología y Química Agrícola	9
Fundamentos de Economía	4,5	Estadística	4,5
Fundamentos Físicos de la Ingeniería	7,5	Fisiología Vegetal	6
Matemáticas	7,5	Matemáticas	6
Química	7,5	Topografía y Fotogrametría	7,5
SEGUNDO CURSO			
Análisis Instrumental Agrícola	4,5	Construcciones Agrarias	4,5
Electrotecnia	4,5	Cultivos Herbáceos	7,5
Fitotecnia General	6	Entomología Agrícola	4,5
Motores y Máquinas Agrícola	4,5	Fitopatología	4,5
Protección Vegetal	4,5	Genética Agrícola	6
Zootecnia	9	Hidráulica y Riegos	6
Libre Configuración	4,5	Libre Configuración	4,5
TERCER CURSO			
Mercados Agroalimentarios	4,5	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	6
Producción Animal	9	Economía de la Empresa Agraria	4,5
Proyectos	6	Protección y Sanidad Animal	6
Materia Opativa 1	6	Trabajo Fin de Carrera	4,5
Materia Opativa 2	4,5	Materia Opativa 3	6
Libre Configuración	6	Materia Opativa 4	4,5
		Libre Configuración	7,5

PARA ALUMNOS QUE VIENEN CURSANDO EL PLAN ANTIGUO Y QUIEREN INCORPORARSE AL NUEVO, SE LES APLICARA LA SIGUIENTE TABLA DE ADAPTACIONES.	
PLAN A EXTINGUIR	PLAN NUEVO
Agricultura Biológica	Agricultura Biológica
Ampliación de Edafología	Libre Configuración (4,5 créd.)
Análisis Instrumental Agrícola	Análisis Instrumental Agrícola
Apicultura y Flora Apícola	Apicultura
Biología General	Biología
Botánica + Botánica Económica	Botánica Agrícola
Control de Impacto Ambiental	Control de Impacto Ambiental
Cultivos + Cultivos Herbáceos Extensivos	Cultivos Herbáceos
Diagnóstico y Manejo de Suelos Salinos	Diagnóstico y Manejo de Suelos Salinos
Dibujo en la Ingeniería	Dibujo en la Ingeniería
Diseño Experimental en Agronomía	Técnicas de Predicción y Diseño Experimental
Ecología +	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente
Estudio de Impacto Ambiental en Proyectos Agrarios	
Economía de la Empresa Agraria	Economía de la Empresa Agraria
Electrotecnia	Electrotecnia
Entomología Agrícola	Entomología Agrícola
Erosión y Desertificación	Erosión y Desertificación
Estadística	Estadística
Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Fisiología Vegetal +	Fisiología Vegetal
Ampliación de Fisiología	
Fitopatología	Fitopatología
Fitotecnia	Fitotecnia General
Fundamentos de Cultivos Marinos	Acuicultura Marina
Fundamentos de Economía	Fundamentos de Economía
Fundamentos de Edafología +	Edafología y Química Agrícola
Química Agrícola	
Fundamentos de Química +	Química
Ampliación de Química	
Genética y Mejora Vegetal	Genética Agrícola
Hidráulica y Riegos I +	Hidráulica y Riegos
Hidráulica y Riegos II	
Infraestructura y Equipamiento en el Medio Rural	Construcciones Agrarias
Legislación Ganadera y Veterinaria	Libre Configuración (3,0 créd.)
Matemáticas I +	Matemáticas
Matemáticas II	
Mercados Agroalimentarios	Mercados Agroalimentarios
Motores y Máquinas	Motores y Máquinas Agrícolas
Porcinocultura	Libre Configuración (3,0 créd.)
Producción Ovino-Caprino	Libre Configuración (4,5 créd.)
Producciones Animales +	Producción Animal
Porcinocultura	
Protección Animal +	Protección y Sanidad Animal
Higiene y Salubridad Animal	
Protección Vegetal	Protección Vegetal
Proyectos	Proyectos
Recursos Silvopastorales	Recursos Silvopastorales
Selección y Mejora Animal	Selección y Mejora Animal
Sistemas de acuicultura Marina	Acuicultura Marina
Tecnología de la Reproducción Animal	Libre Configuración (3,0 créd.)
Teledetección y Fotointerpretación	Teledetección y Sistemas de Información
Topografía I +	Topografía y Fotogrametría
Topografía II	
Zootecnia +	Zootecnia
Formulación de Raciones en Alimentación Animal	

4. Aclaraciones.

4.a) Trabajo Fin de Carrera.

Para obtener el Título se deberá realizar un Trabajo Fin de Carrera al que se le asignan 4,5 créditos como materia obligatoria. Para la evaluación de este Trabajo Fin de Carrera será necesario haber superado todas las materias troncales, obligatorias, optativas y libre configuración que deba cursar el alumno, salvo dicho Trabajo Fin de Carrera.

Sin embargo, para poder cursar el Trabajo Fin de Carrera, será prerequisite el tener aprobadas todas las materias troncales de 1º y 2º curso. El mismo se realizará y evaluará según Reglamento que sea aprobado al efecto por la Junta del Centro.

4.b) Libre Configuración.

El reconocimiento de los créditos de Libre Configuración que aparecen reflejados en los respectivos cuadros de adaptaciones de este plan de estudios, se realizará por el Centro, a solicitud expresa del alumno.

4.c) Materias cursadas en el Plan de Estudios de Ingeniería Técnica Agrícola de 1988.

A los alumnos que hayan superado materias del plan de estudios de Ingeniería Técnica Agrícola, Especialidad en Exploraciones Agropecuarias, de 1988, vigente en su momento en esta Universidad (B.O.E. Núm. 142 de 14/06/88) y quieran incorporarse al nuevo plan de estudio, les será de aplicación la siguiente TABLA DE ADAPTACIONES

Asignaturas del Plan de 1988	Asignaturas y materias del nuevo Plan
Apicultura	Apicultura
Plantas Aromáticas y Mielíferas	Plantas Aromáticas y Medicinales
Arboricultura	Fundamentos de Fruticultura
	Viveros y Propagación
Biología	Biología + Fisiología Vegetal
Botánica Agrícola	Botánica Agrícola + Libre Configuración (3,0 créd.)
Cultivos Extensivos y Forrajes	Cultivos Herbáceos + Libre Configuración (1,5 créd.)
Cultivos Herbáceos Intensivos	Fundamentos de Horticultura + Horticultura Protegida
Dibujo y Sistemas de Representación	Dibujo en la Ingeniería + Libre Configuración (1,5 créd.)
Economía Agraria	Fundamentos de Economía + Economía de la Empresa Agraria
Edafología y Análisis Agrícola + Climatología	Edafología y Química Agrícola + Análisis Instrumental Agrícola + Libre Configuración (6,0 créd.)
Electrotecnia e Ingeniería Rural	Electrotecnia + Construcciones Agrarias + Hidráulica y Riegos
Entomología Agrícola, Plagas	Entomología Agrícola + Plagas de Cultivos Extensivos
Física	Fundamentos Físicos de la Ingeniería + Ampliación de Física
Fitopatología	Fitopatología + Protección Vegetal
Fitotecnia	Fitotecnia General
Genética y Mejora	Genética Agrícola + Selección y Mejora Animal
Informática	Herramientas Informáticas + Libre Configuración (3,0 créd.)
Matemáticas	Matemáticas + Estadística
Motors y Máquinas Agrícolas	Motors y Máquinas Agrícolas + Maquinaria para Cultivos Hortofrutícolas + Libre Configuración (1,5 créd.)
Química	Química + Libre Configuración (10,5 créd.)
Topografía	Topografía y Fotogrametría + Libre Configuración (4,5 créd.)
Zootecnia I + Zootecnia II	Zootecnia + Producción Animal + Protección y Sanidad Animal

4.d) Acceso a segundo ciclo

4.d.1) Acceso directo:

Con el Título de Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Exploraciones Agropecuarias, se tiene acceso directo al II ciclo de las siguientes titulaciones:

- * Ingeniero Agrónomo (B.O.E. 26/09/1991)
- * Ingeniero de Montes (B.O.E. 26/09/1991)
- * Licenciado en Enología (B.O.E. 08/02/1997)

4.d.2. Complementos de formación:

Asimismo, con el Título de Ingeniero Técnico Agrícola, Especialidad en Exploraciones Agropecuarias, se puede acceder, cursando los respectivos complementos de formación, al II ciclo de las titulaciones:

- * Ingeniero de Organización Industrial (Complementos de formación en B.O.E. 28/09/1995)
- * Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Complementos de formación en B.O.E. 26/09/1991 y B.O.E. 01/06/1994)
- * Licenciado en Ciencias Ambientales (Complementos de formación en B.O.E. 28/09/1995)
- * Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado (Complementos de formación en B.O.E. 26/09/1991 y B.O.E. 01/06/1994)

Los complementos de formación de las titulaciones anteriormente recogidas están especificados en los B.O.E. Correspondientes. Dichos complementos de formación incluyen materias, algunas de las cuales se desarrollarán en los planes de estudio que están pendientes de su aprobación en esta Universidad. Por lo tanto, sin perjuicio de lo que posteriormente establezca esta Universidad, a la fecha de publicación del presente plan de estudio, no quedan cubiertos los créditos correspondientes a los complementos de formación.

Esta Universidad certificará al alumno los complementos de formación superados, una vez que se establezcan, a fin de que puedan ser reconocidos por otras Universidades, de conformidad con lo establecido en el R.D. 69/2000, de 21 de enero.

4.e) Financiación de materias optativas

Las materias que se ofertan como optativas en este plan de estudios, anexo 2-C y que relacionadas a continuación, están financiadas en los Planes de Estudio de la Universidad de Almería que se indican:

Plan de Estudio: Ingeniero Técnico Agrícola, Hortofruticultura y Jardinería	Lucha Integrada contra Plagas
Análisis y Diagnóstico Nutricional en Vegetales.	Malherbología
Calidad del Agua y Necesidades Hídricas de los Cultivos	Manejo de Agroquímicos
Dinámica de la Vegetación y Recuperación de Tierras	Plantas Ornamentales de Exterior e Interior
Ecofisiología de Cultivos	Sistemas de Riego Localizado
Evaluación de Suelos	Tecnología de Invernaderos
Fertirrigación	Viticultura
Floricultura. Cultivo Post Cosecha	Alimentarias
Plan de Estudio: Ingeniero Técnico Agrícola, Industrias Agrarias y Alimentarias	Plantas Aromáticas y Medicinales
Cultivo y Aprovechamiento del Almendro	Recuperación Microbiológica de Residuos Agrícolas
Métodos Computacionales en Matemáticas	Construcciones Rurales
Plan de Estudio: Ingeniero Técnico Agrícola, Mecanización y Construcciones Rurales	Fundamentos de Hidrogeología
Centrales de Manipulación Hortofrutícola	Herramientas Informáticas
Control y Robótica en Agricultura	Marketing Agroalimentario
Ecología de Sistemas Agrarios	Mecanización de Cultivos Hortofrutícolas
Energía Solar	Redes de Distribución de Agua de Riego
Evaluación de Inversiones	Representación Gráfica de Obras de Infraestructura Rural
Evaluación del Territorio y Catastro	
Fertilidad de Suelos. Interpretación y Diagnóstico	