

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
		Teóricas	Prácticas	Total		
5.º	Transmisión de Datos y Redes de Computadoras.	4.5	3	7.5	Transmisión de la información. Modelo de referencia ISO. Redes de área amplia y redes locales. Diseño de redes.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Electrónica. Tecnología Electrónica.
	<i>Optativos (a elegir 4)</i>					
5.º	Control Digital y Robótica.	4.5	3	7.5	Sistemas de regulación digitales. Análisis y diseño de controladores digitales. Cinemática y dinámica de robots. Generación y control de trayectorias. Programación y aprendizaje.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica.
5.º	Diseño Asistido por Computadora.	4.5	4.5	9	Fundamentos de hardware. Entorno a software. Modelos. Simulación. Documentación del modelo. Bases de datos para CAD.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
5.º	Elementos de Entrada/salida y Periféricos.	4.5	3	7.5	Sensores y transductores. Actuadores y elementos de control. Interfases. Dispositivos de entrada. Dispositivos de salida. Dispositivos de memoria masiva.	Arquitectura y tecnología de computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica.
5.º	Lenguajes de la Inteligencia Artificial.	4.5	4.5	9	Comprensión y manipulación de símbolos. Primitivas básicas de LISP. Recursión e interacción. Asociación de listas. Complementos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
5.º	Lógica Matemática (ampliación).	4.5	3	7.5	Lógica combinatoria y lambda-cálculo. Semántica operacional, denotacional y algebraica. Lógicas intuicionistas, intermedias, modales y dinámica. Lógicas polivalentes y su interpretación computacional. Lógicas no modales y autoepistémicas. Lógica temporal.	Álgebra.
5.º	Modelos de la Inteligencia Artificial.	4.5	3	7.5	Resolución de juegos. Aprendizaje de la experiencia. Descripción de Sistemas Expertos.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
5.º	Procesadores de Lenguajes (ampliación).	4.5	1.5	6	Procesadores de lenguajes de programación. Control de secuencia. Control de datos. Gestión de memoria. Compilación. Entornos operativos y de programación.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
5.º	Sistemas Operativos (ampliación).	4.5	1.5	6	Diseño del núcleo del sistema. Gestión de memoria. Tratamiento de interrupciones. Manejador de disco. Diseño de un planificador en tiempo real. Ficheros y dispositivos. Tratamiento de excepciones. Configuración del sistema.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Arquitectura y Tecnología de Computadores.
5.º	Teoría Algebraica de Códigos y Criptografía.	4.5	3	7.5	Códigos Grupo Binarios. Códigos Hamming. Códigos polinomiales. Códigos n-arios. Introducción a la teoría de números y aritmética modular. Criptosistemas y criptofunciones. Criptosistemas de clave pública. Análisis de criptosistemas.	Álgebra. Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
5.º	Teoría de la Información y Codificación.	4.5	1.5	6	Información y comunicación. Teoría de la información. Codificación.	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
5.º	Teorías de Señal y de Comunicaciones.	4.5	1.5	6	Representación digital de señales. Transformadas para tratamiento digital. Filtros digitales. Circuitos para modulación continuas y discontinuas. Transmisión de pulsos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Tecnología Electrónica.

4629

RESOLUCION de 8 de enero de 1990, de la Universidad de Granada, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios del segundo ciclo de la Licenciatura en Ciencias Químicas, especialidad: Química Agrícola, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería de dicha Universidad.

Aprobado por la Universidad de Granada el plan de estudios del segundo ciclo de la Licenciatura en Ciencias Químicas, especialidad: Química Agrícola, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre) y 225 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicados por

Decreto 162/1985, de 17 de julio («Boletín Oficial del Estado» número 55, de 5 de marzo de 1986), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido Plan de Estudios, según figura en el anexo:

Vista la solicitud efectuada por el Rectorado de la Universidad de Granada en orden a la homologación del plan de estudios del segundo ciclo de la Licenciatura en Ciencias Químicas, especialidad: Química

Agrícola, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería, dependiente de dicha Universidad, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24, apartado 4.b), y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria.

Este Consejo de Universidades, por acuerdo de la Subcomisión de Planes de Estudio I de 6 de octubre de 1989 (en uso de la facultad conferida por la Comisión Académica en su reunión del día 26 de septiembre de 1989), ha resuelto homologar el plan de estudios del segundo ciclo de la Licenciatura en Ciencias Químicas, especialidad: Química Agrícola, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería, dependiente de la Universidad de Granada, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.

Lo que comunico a V. M. E. para su conocimiento y a efectos de lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Granada, 8 de enero de 1990.-El Rector, Pascual Rivas Carrera.

## ANEXO

Plan de estudios del segundo ciclo de Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad: Química Agrícola, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería, dependiente de la Universidad de Granada

1. Título oficial a que conducen estos estudios:  
Licenciado en Ciencias Químicas.  
Especialidad: Química Agrícola.
2. De segundo ciclo.
3. Duración en años académicos, por ciclos: Dos años.
4. Centro responsable de la organización del plan: Facultad de Ciencias Experimentales de Almería (Universidad de Granada).
5. Carga lectiva global, en créditos: 174 créditos.
6. Créditos y porcentaje para la libre configuración de su currículum por el alumno: 18 créditos.

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
		Teóricas	Prácticas	Total		
4.º	Edafología.	6	6	12	Concepto. Componentes del suelo. Propiedades del Suelo. Dinámica de suelos.	Edafología y Química Agrícola.
4.º	Operaciones básicas.	6	6	12	Operaciones de acondicionamiento. Operaciones de separación. Operaciones de estabilización de productos frescos y transformados.	Ingeniería Química.
4.º	Química Analítica Aplicada.	6	6	12	Metodología analítica. Tratamiento de datos analíticos. Análisis gravimétrico basado en la precipitación con reactivos orgánicos. Introducción a los métodos analíticos de separación. Métodos cromatográficos. Métodos ópticos de análisis. Método eléctrico de análisis.	Química Analítica.
4.º	Química Física Biológica.	6	6	12	Descriptiva de las macromoléculas y agregados supramacromoleculares de interés biológico. Termodinámica y bioquímica. Membranas artificiales no lipídicas. Termodinámica de procesos irreversibles. Membranas biológicas. Difusión y sedimentación. Viscosidad.	Química Física.
4.º	Química Orgánica de los Productos Naturales.	6	6	12	Determinación de frecuencias biosintéticas. Función biológica de los metabolismos secundarios. Hidratos de carbono. Derivados del ácido sikímico. Derivados del ácido acético. Derivados del ácido mevalónico. Esteroides. Aminoácidos. Péptidos y proteínas. Alcaloides.	Química Orgánica.
5.º	Industrias Agrícolas.	6	6	12	Industrias extractivas de productos agrícolas. Industrias de transformación de productos agrícolas. Industrias de acondicionamiento de productos frescos para su almacenamiento y distribución.	Ingeniería Química.
5.º	Química Agrícola.	6	6	12	Los elementos químicos y la vida vegetal. Condiciones de asimilación de los elementos nutritivos. Fertilidad del suelo y fertilizantes. Elementos esenciales para algunas plantas. Quelatos fertilizantes. Fertilizantes orgánicos. Contaminación del suelo y las plantas. Conservación del suelo.	Edafología y Química Agrícola.
	<i>Optativas 4.º y 5.º El alumno ha de cursar hasta 24 créditos en 4.º curso y hasta 48 en 5.º curso</i>					
	Bioquímica.	6	6	12	Bioquímica estructural. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular.	Bioquímica y Biología Molecular.
	Botánica Agrícola.	3	3	6	Historia. Niveles de organización. Ciclos biológicos. Reproducción. Multiplicación vegetativa. Importancia económica de especies criptogámicas.	Biología Vegetal.
	Citología e Histología y Embriología Vegetal.	3	3	6	La organización microscópica de los seres vivos. Métodos de estudio de la célula. La célula como unidad estructural.	Biología Celular.
	Espectroscopia y Química Física de Superficies.	6	6	12	Principios básicos. Espectros de rotación. Espectros de vibración. Espectros electrónicos. Fotoluminiscencia. Espectros de resonancia. Fenómenos superficiales. Tensión superficial. Absorción. Isotermas de absorción. Termodinámica de superficies. Monocapas. Absorción por absorbentes porosos. Catálisis heterogénea.	Química Física.

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
		Teóricas	Prácticas	Total		
	Química Inorgánica en los Sistemas Naturales.	6	6	12	Los elementos químicos en el medio ambiente. Elementos y compuestos inorgánicos de interés agrícola e industrial. Influencia de la química inorgánica en el medio ambiente. Compuestos inorgánicos en la biosfera.	Química Inorgánica.
	Análisis Instrumental.	6	6	12	Métodos de separación. Electroforesis. Introducción a los métodos electroquímicos de análisis. Análisis inmunológico. Análisis enzimático. Métodos radiactivos de análisis. Introducción a los métodos cinéticos de análisis. Contaminación agrícola. Análisis de residuos.	Química Analítica.
	Biología Molecular.	6	6	12	Estructura y función de ácidos nucleicos y nucleoproteínas. DNA. RNA polimerasas. Biosíntesis de proteínas. Código genético. Activación de aminoácidos. Introducción a la ingeniería genética. Aplicaciones agrícolas. Aplicaciones industriales de la ingeniería genética.	Bioquímica y Biología Molecular.
	Evaluación de Suelos.	6	6	12	Fases de planificación del uso de la tierra. Definiciones: Tierra, suelo, relación suelo-tierra. Datos básicos para la evaluación. Tipos de utilización de tierras. Características y cualidades: definición.	Edafología y Química Agrícola.
	Fisiología Vegetal.	3	3	6	Crecimiento y desarrollo de las plantas superiores. Intercambio energético: fotosíntesis y respiración. Intercambio de materia: relación hídrica y nutrición. Hormonas vegetales. Desarrollo vegetal.	Biología Vegetal.
	Microbiología.	6	6	12	El suelo como hábitat para los microorganismos. Los ciclos biológicos. Interrelaciones plantas-microorganismos. Humus y equilibrio biológico de los suelos. Virología. Microorganismos eucarióticos. Ecología microbiana. Introducción a la inmunología.	Microbiología.
	Nutrición Vegetal.	3	3	6	Elementos necesarios para el desarrollo de la planta. Mecanismos de transporte a nivel celular y de planta entera. Deficiencias nutricionales. Toxicidad.	Biología Vegetal.
	Química de la Coordinación.	6	6	12	Estudio general de los elementos de transición. Compuestos de coordinación: estereoquímica e isomería. Enlace. Mecanismos de reacción. Química Inorgánica en los sistemas vivos.	Bioquímica y Biología Molecular, Química Inorgánica
	Química Orgánica Aplicada: Plaguicidas y Fitorreguladores.	6	6	12	Insecticidas. Herbicidas. Fungicidas. Feromonas y hormonas de insectos. Fitorreguladores.	Química Orgánica.

**4630** RESOLUCION de 8 de enero de 1990, de la Universidad de Granada, por la que se ordena la publicación del Plan de Estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de dicha Universidad.

Aprobado por la Universidad de Granada el plan de estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» número 209, de 1 de septiembre), y 225 y concordantes de los Estatutos de dicha Universidad, publicados por Decreto 162/1985, de 17 de julio («Boletín Oficial del Estado» número 55, de 5 de marzo de 1986), y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, sobre directrices generales comunes de los Planes de Estudios de los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación del acuerdo del Consejo de Universidades que a continuación se transcribe, por el que se homologa el referido Plan de Estudios, según figura en el anexo:

Vista la solicitud efectuada por el Rectorado de la Universidad de Granada en orden a la homologación del plan de estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de dicha Universidad, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24, apartado 4, b), y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria,

Este Consejo de Universidades, por acuerdo de la Subcomisión de planes de estudio I de 6 de octubre de 1989 (en uso de la facultad

conferida por la Comisión Académica en su reunión del día 26 de septiembre de 1989), ha resuelto homologar el plan de estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada, que quedará estructurado como figura en el anexo.

Lo que comunico a V. M. E. para su conocimiento y a efectos de lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Granada, 8 de enero de 1990.—El Rector, Pascual Rivas Carrera.

#### A N E X O

##### Plan de estudios de Diplomado en Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada

1. Título oficial:  
Diplomado en Fisioterapia.
2. De primer ciclo.
3. Duración en años académicos: Tres.
4. Centro responsable de la organización del plan: Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud (Universidad de Granada).
5. Carga lectiva global: 264 créditos.
6. Créditos para la libre configuración de su curriculum por alumno: 26 créditos.
7. No se exige trabajo o examen fin de carrera.