

ha dictado, con fecha 11 de febrero de 1988, por el citado Tribunal, el siguiente fallo, cuya parte dispositiva se transcribe:

«El Tribunal Económico-Administrativo Central, en Sala, en la reclamación promovida por don José Alarcón García, contra la Resolución de la Dirección General del Registro de la Propiedad Industrial, de fecha 1 de mayo de 1981, sobre liquidación de Tasas de mantenimiento de derechos, acuerda: desestimarla, declarando procedente la exigencia del complemento impugnado.»

En su virtud, este Organismo, en cumplimiento de lo prevenido en la Ley de 27 de diciembre de 1956, ha tenido a bien disponer que se cumpla en sus propios términos la referida sentencia y se publique el aludido fallo en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. S.

Madrid, 30 de noviembre de 1989.-El Director general, Julio Delicado Montero-Ríos.

Sr. Secretario general del Registro de la Propiedad Industrial.

## UNIVERSIDADES

**4361** 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 Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química y Tecnología de las Grasas, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén, dependiente de dicha Universidad.

Aprobado por la Universidad de Granada el Plan de Estudios del segundo ciclo de Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química y Tecnología de las Grasas, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén, 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» núm. 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» núm. 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 Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química y Tecnología de las Grasas, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén, 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 Licenciado en Ciencias Químicas, especialidad Química y Tecnología de las Grasas, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén, 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 y Tecnología de las Grasas, de la Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén, de la Universidad de Granada

1. Título oficial a que conducen estos estudios:

Licenciado en Ciencias Químicas.  
Especialidad: Química y Tecnología de las Grasas.

- De segundo ciclo.
- Duración en años académicos, por ciclos: Dos años.
- Centro responsable de la organización del Plan: Facultad de Ciencias Experimentales de Jaén (Universidad de Granada).
- Carga lectiva global, en créditos: 171 créditos.
- Créditos y porcentaje para la libre configuración de su currículum por el alumno: 48 créditos.

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
		Teóricas	Prácticas	Total		
4.º	Ampliación Química Analítica.	9	9	18	El método analítico. Fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas instrumentales ópticas y eléctricas. Estudio de métodos separativos.	Química Analítica.
4.º	Ampliación Química Física.	9	9	18	Propiedades de la materia y termodinámica química. Química física de superficies e interfaces. Cinética química. Electroquímica. Macromoléculas y coloides.	Química Física.
4.º	Ampliación Química Orgánica.	9	9	18	Mecanismos de reacción. Química heterociclos. Síntesis orgánica.	Química Orgánica.
4.º	Ingeniería Química.	9	9	18	Flujo de fluidos. Tratamiento de sólidos. Operaciones de separación y de contacto sólido-fluido. Transmisión de calor. Transferencia de materia entre fases. Procesos químicos.	Ingeniería Química.
5.º	Tecnología de las Grasas.	9	9	18	Procesos de extracción de aceites. Extracción con disolventes. Aceites de oliva. Extracción de aceite de orujo. Influencia de las operaciones industriales de extracción sobre la composición de los aceites vegetales. Procesos de refinación. Refinación química. Conservación y envasado. Hidrogenación de aceites. Aprovechamiento de subproductos. Tratamiento de las aguas residuales.	Ingeniería Química.
4.º y 5.º	Optativas (el alumno ha de cursar hasta nueve créditos en 4.º curso y hasta 54 créditos en 5.º curso)					
	Bioquímica General	4	5	9	Bioquímica estructural. Enzimología. Biología molecular. Metabolismo.	Bioquímica y Biología Molecular.

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Adscripción a áreas de conocimiento
		Teóricas	Prácticas	Total		
	Espectroscopia Molecular.	4	5	9	Transiciones radiactivas. Características generales de los métodos experimentales. Espectros de rotación pura de moléculas diatómicas. Espectros de rotación pura de moléculas poliatómicas. Espectros de rotación. Vibración de moléculas diatómicas. Espectros de rotación de moléculas poliatómicas I. Espectros de Vibración. Rotación de moléculas poliatómicas. Ampliaciones de la espectroscopia de vibración IR y raman. Espectros electrónicos de moléculas diatómicas. Espectros electrónicos de moléculas poliatómicas. Espectros de resonancia magnética. Otros tipos de espectroscopia. Técnicas de difracción.	Química Física.
	Bioquímica de lípidos.	4	5	9	Ácidos grasos. Tipos y significado biológico. Degradación. Síntesis y utilización de cuerpos cetónicos. Biosíntesis de ácidos grasos. Eicosanoides: Importancia biológica, metabolismo de triglicéridos en tejidos animales y vegetales. Metabolismo de fosfoglicerolípidos y esfingolípidos. Lípidos de plantas: cutinas, suberina y ceras. Metabolismo de isoprenoides y esteroides. Transporte de lípidos. Lipoproteínas. Membranas biológicas. Liposomas. Papel de los lípidos en la transducción de señales de membrana.	Bioquímica y Biología Molecular.
	Desarrollo de Proyectos.	6	3	9	Fases de desarrollo del proyecto. Memoria técnica del proyecto. Evaluación del impacto ambiental. Desarrollo del proyecto de una planta de obtención de aceites vegetales.	Ingeniería Química.
	Económica y Optimización de Procesos Industriales.	6	3	9	Aspectos contables y financieros. Conceptos básicos en economía. Evaluación económica de un proyecto. Técnicas de optimización utilizadas en economía y su aplicación a la organización industrial.	Ingeniería Química.
	Estructura de Grasas.	6	3	9	Estructura y características generales de las grasas. Grasas y aceites. Lípidos. Ácidos grasos. Hidrogenación y reducción. Oxidación. Isomerización. Hidrólisis. Esterificación e interesterificación.	Química Orgánica.
	Análisis de Grasas.	4	5	9	Criterios generales de interés analítico. Composición desde el punto de vista analítico. Métodos clásicos de análisis de grasas: Índices, pruebas y ensayos específicos. Introducción al análisis sensorial de alimentos. Técnicas cromatográficas espectrofotométricas y enzimáticas en el análisis de grasas. Determinación de componentes anormales. Análisis de grasas y normativas legales al respecto.	Química Analítica.
	Fundamentos y microbiología de las Grasas.	6	3	9	Principios de microbiología. Introducción e historia. Bacteriología. Virología. Microbiología de las grasas. Efecto microbiano sobre grasas de origen mineral. Efecto microbiano sobre grasas de origen animal. Efecto microbiano sobre grasas de vegetales. Producción microbiana de agentes tensioactivos.	Microbiología.
	Química de los aceites esenciales.	6	3	9	Aceites esenciales. Preparación de aceites esenciales. Composición de aceites esenciales I, II. Principales rutas biogénicas de metabolitos secundarios. Monoterpenos I, II y III. Sesquiterpenos I, II y III. Compuestos olorosos relacionados con sesquiterpenos. Otros constituyentes no terpenoides II. Aceites esenciales de interés I y II.	Química Orgánica.
	Técnicas Histoquímica y Citoquímica de Lípidos.	3	6	9	Fundamentos generales de los métodos histoquímicos y citoquímicos. Los lípidos. Los métodos de fijación de tejidos. Métodos de corte del material biológico. Técnicas de extracción, identificación y detección. Métodos cuantitativos en histoquímica.	Biología Celular.