

UNIVERSIDADES

23250

RESOLUCIÓN de 12 de noviembre de 1999, de la Universidad Complutense de Madrid, por la que se publica la adaptación del plan de estudios de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril.

Una vez homologada por el Consejo de Universidades la adaptación a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril, del plan de estudios de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que fue publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 24 de noviembre de 1993 (Resolución de 25 de octubre), mediante acuerdo de su Comisión Académica, de fecha 18 de octubre de 1999, y de conformidad con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 10 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, y sus posteriores modificaciones, Este Rectorado ha resuelto lo siguiente:

Publicar la adaptación del plan de estudios de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, que queda estructurado como figura en el anexo a la presente Resolución.

Madrid, 12 de noviembre de 1999.—El Rector, Rafael Puyol Antolí.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

COMPLUTENSE DE MADRID

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

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			
2	1º	BROMATOLOGIA		14	9	5	Productos alimenticios. Composición, propiedades y valor nutritivo. Análisis y control de calidad de los alimentos.	- Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos
2	1	HIGIENE DE LOS ALIMENTOS		13	9	4	Contaminación microbiana y parasitaria. Deterioro microbiológico y parasitológico de alimentos. Microorganismos y parásitos patógenos de los alimentos. Higiene de personal, productos y procesos. Toxicología básica y experimental. Contaminación abiótica de alimentos. Intoxicaciones de origen alimentario. Plaguicidas	- Nutrición y Bromatología - Microbiología - Parasitología - Toxicología

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		
2	1°	QUIMICA Y BIOQUIMICA DE LOS ALIMENTOS		7	5	2	Componentes de los alimentos Modificaciones químicas de los alimentos durante el tratamiento y almacenamiento. Aditivos alimentarios	- Bioquímica y Biología Molecular - Edafología y Química Agrícola - Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos
2	1°	PRODUCCION DE MATERIAS PRIMAS		4,5 4T + 0,5A	4,5	---	Fundamentos de los sistemas de producción de alimentos de origen vegetal y animal	- Edafología y Química Agrícola - Producción Animal - Producción Vegetal
2	1°	ALIMENTACION Y CULTURA		4,5 4T + 0,5A	4,5	---	La alimentación en la cultura humana. Psicología y sociología del comportamiento alimentario Técnicas de comunicación	- Antropología Social - Comunicación Audiovisual y Publicidad - Nutrición y Bromatología - Psicología Básica - Tecnología de los Alimentos
2	1°	TECNOLOGIA ALIMENTARIA	INGENIERIA ALIMENTARIA	9 + 1A	6	4	Operaciones básicas en industrias alimentarias	- Ingeniería Química - Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos
2	2°	TECNOLOGIA ALIMENTARIA	PROYECTOS	4,5 1 + 3,5 A	---	4,5	Fundamentos de proyectos	- Ingeniería Química - Nutrición y Bromatología
2	2°	TECNOLOGIA ALIMENTARIA	TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	12 9T + 3A	8	4	Elaboración, conservación, envasado, almacenamiento y transporte de los alimentos. Tecnología culinaria	- Tecnología de los Alimentos - Ingeniería Química - Nutrición y Bromatología - 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		
2	2°	DIETETICA Y NUTRICION		12	9	3	-Nutrición y Bromatología
2	2°	NORMALIZACION Y LEGISLACION ALIMENTARIAS		4,5 4T + 0,5A	3	1,5	-Derecho Administrativo - Nutrición y Bromatología -Tecnología de los Alimentos - Medicina Legal y Forense
2	2°	ECONOMIA Y GESTION EN LA EMPRESA ALIMENTARIA		5	4	1	-Comercialización e Investigación de Mercados - Economía Aplicada - Política Agrarias - Organización de Empresas
2		SALUD PUBLICA		3	2	1	- Medicina Preventiva y Salud Pública

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

COMPLUTENSE DE MADRID

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)
DENOMINACION (2)	CREDITOS			- por ciclo <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos	
BEBIDAS ALCOHOLICAS	6	4	2	<input type="checkbox"/>
AGUAS DE CONSUMO MINEROMEDICINALES	6	3	3	<input type="checkbox"/>
AGUAS Y OTRAS BEBIDAS ANALCOHOLICAS	6	4	2	<input type="checkbox"/>
BIODISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES	6	4	2	<input type="checkbox"/>
INTERACCIONES DIETA-XENOBIOTICOS	6	4	2	<input type="checkbox"/>
MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL Y BIOTECNOLOGIA	6	4	2	<input type="checkbox"/>
CEREALES, LEGUMBRES Y DERIVADOS	6	4	2	<input type="checkbox"/>
BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO				VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Estructura y composición de la uva y el mosto. Obtención del vino. Almacenamiento y conservación. Vinos especiales. Cerveza. Fabricación y tipos. Sidra. Otras bebidas alcohólicas			- Nutrición y Bromatología
	Aguas de consumo humano. Características generales. Procedencia y envasado. Aguas minero medicinales y sus tipos.			- Radiología y Medicina Física
	Criterios de calidad y normativas vigentes. Potabilización. Suministro y distribución. Bebidas refrescantes: características, componentes. Manipulaciones			- Nutrición y Bromatología
	Concepto de biodisponibilidad. Factores que la afectan. Palatabilidad Valor nutritivo potencial y real de los alimentos. Técnicas de determinación de biodisponibilidad. Bioindicadores			- Nutrición y Bromatología
	Influencia de la dieta sobre la cinética y dinámica de los xenobioticos. Influencia de los xenobioticos sobre la utilización digestiva y metabólica de los nutrientes. Repercusión de estas interacciones en el estado nutricional del individuo.			- Nutrición y Bromatología
	Grupos de microorganismos de interés en la transformación de alimentos y bebidas. Características principales. Búsqueda y selección de cepas microbianas de interés. Fisiología microbiana de aplicación industrial. Genética microbiana de aplicación industrial. Aspectos microbiológicos de la tecnología de las fermentaciones industriales. Aspectos microbiológicos de diversos procesos concretos de producción alimentaria.			-Microbiología
	Principales cereales de consumo humano: trigo, arroz y maíz. Otros cereales. Molturación. Harinas. Procesos de panificación. Pastas. Productos de bollería y pastelería. Legumbres. Derivados			- Nutrición y Bromatología

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)
 - por ciclo
 - curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
GRASAS Y ACEITES	6	4	2	Origen, clasificación y propiedades de las grasas. Alteraciones y transformaciones por acción del calor. Aceite de oliva y semillas. Otras grasas. Tratamientos de purificación y modificación.	- Nutrición y Bromatología
PRODUCTOS HORTOFRUTICOLAS	6	4	2	Hortalizas, tubérculos, frutas. Características. Procesos de maduración. Cambios de post-recolección. Hongos comestibles. Otros productos: azúcar de caña, de remolacha, café, cacao, té. Condimentos y especias.	- Nutrición y Bromatología
DIETETICA APLICADA	6	3	3	Factores que afectan a las recomendaciones y a la ingesta de energía y nutrientes. Formulación dietética.	- Nutrición y Bromatología
BIORREACTORES	6	3	3	Estudio de los procesos biotecnológicos, enzimáticos y con microorganismos. Descripción fenomenológica, elección de diseño y operación de los reactores en que se realiza, y de los procesos industriales en que se utilizan.	- Ingeniería Química
GESTION DE RESIDUOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	6	3	3	Estudio del origen y características de los residuos de la industria alimentaria. Medidas correctoras en vertidos de residuos: eliminación, tratamientos, vertidos controlados, incineración y reciclado.	- Ingeniería Química
CONTROL E INSTRUMENTACION DE PROCESOS	6	4	2	Estudio de los elementos del circuito de control, los instrumentos de medida, transmisión de la señal, y las formas de accionar: válvulas controladoras con diferentes acciones de control. Elementos de control avanzado y automatización.	- Ingeniería Química
TECNICAS DE PRODUCCION ANIMAL	6	4	2	Estudio comparativo de las técnicas de manejo, alimentación y genética para la obtención-eficiente de materias primas de origen animal.	- Producción Animal
CARNE Y PESCADO	6	4	2	Atributos de calidad y sus fundamentos físico-químicos, elaboración, conservación, envasado y distribución de la carne, pescado, mariscos, y productos derivados. Cambios debidos a los procesos de conservación y transformación.	- Tecnología de los Alimentos
LACTOLOGIA	6	4	2	Atributos de calidad y sus fundamentos físico-químicos, elaboración, conservación, envasado y distribución de la leche y productos derivados. Cambios debidos a los procesos de conservación y transformación.	- Tecnología de los Alimentos

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas (1)
 - por ciclo X
 - curso

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ENVASADO Y ETIQUETADO DE ALIMENTOS	6	4	2	Propiedades y aplicaciones de los materiales de envasado. Fabricación de envases. Procedimientos de envasado. Etiquetado informativo y de control. Aspectos medioambientales.	- Tecnología de los Alimentos
APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS ALIMENTARIOS	6	4	2	Subproductos de la industria agroalimentaria y su aprovechamiento. Obtención y destino de los componentes valorizables.	- Tecnología de los Alimentos
RESTAURACION COLECTIVA	6	4	2	Restauración colectiva. Establecimientos de preparación y distribución de comidas. Platos preparados. Control higiénico-sanitario y gestión de la calidad.	- Nutrición y Bromatología
BIOTECNOLOGIA ALIMENTARIA	6	4	2	Aprovechamiento y mejora de funciones microbianas. Alimentos transgénicos. Obtención de alimentos nuevos. Modificación de componentes alimentarios. Reactivos y técnicas de análisis. Aspectos sanitarios y medioambientales.	- Nutrición y Bromatología
CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE ALIMENTOS	6	4	2	Elementos de un criterio microbiológico. Probabilidad y muestreo Valores de referencia. Programas de muestreo y atributos de calidad Determinación de microorganismos y de sus metabolitos	- Nutrición y Bromatología
ZOONOSIS DE TRANSMISION ALIMENTARIA	6	4	2	Principales enfermedades de origen bacteriano, vírico, fúngico y parasitario, comunes a los animales y al hombre y transmisibles por vía alimentaria. Estudio de la etiología patógena y mecanismo de transmisión, epidemiología, diagnóstico de laboratorio y detección de los agentes patógenos en los alimentos, y medidas de control.	- Sanidad Animal
NUTRICION EN PROCESOS PATOLOGICOS	6	3	3	Alimentación en los principales procesos endocrino-metabólicos y en los errores congénitos del metabolismo	- Medicina
TECNICAS DE MERCADO	6	4	2	Planificación y organización de la empresa. Estudio del mercado y sus técnicas de investigación. La gestión comercial de la empresa y las principales variables que intervienen en el marketing-mix.	- Producción Animal

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
GESTION DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	6	4	2	Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos, documentación implantación y control. Normas ISO 9000, ISO8402, EN 45001, ISO 14000 y UNE 81900. Sistema ARCP. Programas para el control y la promoción de los alimentos de calidad.	- Nutrición y Bromatología
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA DEL AGUA	6	4	2	Microorganismos y parásitos patógenos del agua. Métodos de estudio. Enfermedades de transmisión hídrica. Tratamiento, depuración y control de aguas. Calidad microbiológica y parasitológica de las aguas.	-Microbiología - Parasitología
SEGURIDAD ALIMENTARIA	6	4	2	Funciones de la Toxicología en la seguridad de los alimentos y sus potenciales contaminantes. Evaluación del riesgo de los agentes químicos contaminantes de los alimentos. Gestión y manejo del riesgo.	- Toxicología

(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.

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

X

- curso

VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)

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 ORIGINAL 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	53	--	12	6	--	71
	2º	41	--	24	8	--	73
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (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 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. (7) SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- TRABAJOS 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

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8):

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	65	45	20
2º	65	41	24
DISCIPLINAS DE LIBRE CONF	14		

(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 atribuido, 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. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º 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 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 9.º, 1. R.D. 1497/87).
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 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.

- 1. a)- Para acceder a esta Licenciatura de 2º ciclo será necesario reunir todos los requisitos indicados en el R.D.1463/1990 de 26 de octubre, por el que se establece el título de Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél, así como lo establecido en la Orden de 11 de septiembre de 1991 y de 25 de mayo de 1994 que determinan las titulaciones y los estudios de Primer Ciclo y los complementos de formación para el acceso a las enseñanzas de esta titulación.
 - c) El período mínimo de escolaridad se establece en dos cursos académicos.
 - d) Adaptación al nuevo plan de estudios (*ver tabla de adaptación*).
3. Las asignaturas optativas, se cursarán indistintamente en primero o segundo curso de acuerdo al currículum que se establezca el alumno.

1.b. Distribución de las materias troncales y optativas por curso académico

PROPUESTA DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS TRONCALES

I CURSO	1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
Bromatología	ANUAL TRONCAL	
Higiene de los Alimentos	ANUAL TRONCAL	
Ingeniería Alimentaria	ANUAL TRONCAL	
Química y Bioquímica de los Alimentos		CUATRIMESTRAL TRONCAL
Alimentación y Cultura	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA
Producción de Materias Primas	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA

NÚMERO DE ASIGNATURAS TRONCALES ANUALES = 3

NÚMERO DE ASIGNATURAS TRONCALES CUATRIMESTRALES = 3

NÚMERO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS = 2

II CURSO	1º CUATRIMESTRE	2º CUATRIMESTRE
Dietética y Nutrición	ANUAL TRONCAL	
Tecnología de los Alimentos	ANUAL TRONCAL	
Salud Pública	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA
Normalización y Legislación Alimentaria	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA
Economía y Gestión de la Industria Alimentaria	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA
Proyectos	CUATRIMESTRAL TRONCAL	OPTATIVA

NÚMERO DE ASIGNATURAS TRONCALES ANUALES = 2

NÚMERO DE ASIGNATURAS TRONCALES CUATRIMESTRALES = 4

NÚMERO DE ASIGNATURAS OPTATIVAS = 4

1. d.

Materias troncales PLAN ANTIGUO	Materias troncales CRÉDITOS PLAN ANTIGUO	Materias troncales PLAN NUEVO	Materias troncales CRÉDITOS PLAN NUEVO
Alimentación y Cultura	4(4+0)	Alimentación y Cultura	4,5(4,5+0)
Bromatología:		Bromatología	14 (9+5)
Bromatología I	5 (3+2)		
Bromatología II	5(3+2)		
Análisis y Control de la Calidad de los Alimentos	5 (3+2)		
Química y Bioquímica de los Alimentos	7(5+2)	Química y Bioquímica de los Alimentos	7(5+2)
Salud Pública	3(2+1)	Salud Pública	3 (2+1)
Normalización y Legislación Alimentarias	4(3+1)	Normalización y Legislación Alimentarias	4,5 (3+1,5)
Economía y Gestión de la Empresa Alimentaria	5(4+1)	Economía y Gestión de la Empresa Alimentaria	5 (4+1)
Producción de Materias Primas	4(4+0)	Producción de Materias Primas	4,5 (4,5+0)
Higiene de los Alimentos:		Higiene de los Alimentos	13 (9+4)
Toxicología			
Higiene de los Alimentos	3(2+1)		
Higiene y Microbiología de los Alimentos	4 (3+1)		
Microbiología Sanitaria	6 (4+2)		
	3 (2+1)		
Dietética y Nutrición: Dietética y Nutrición I Dietética y Nutrición II	9 (5+4) 4(3+1)	Dietética y Nutrición	12 (8+4)
Tecnología Alimentaria:			
Ingeniería Alimentaria y Proyectos	11(7+4)	Ingeniería Alimentaria Proyectos	10 (6+4) 4,5 (0+4,5)
Tecnología de los Alimentos	12(8+4)	Tecnología de los Alimentos	12 (8+4)

OPTATIVAS		OPTATIVAS		OPTATIVAS	
PLAN ANTIGUO	CRÉDITOS	PLAN ANTIGUO	CRÉDITOS	PLAN NUEVO	CRÉDITOS
Microbiología Industrial y Biotecnología	9	Microbiología Industrial y Biotecnología	9	Microbiología Industrial y Biotecnología	6
Calidad Microbiológica de los Alimentos	6	Calidad Microbiológica de los Alimentos	6	Calidad Microbiológica de los Alimentos	6
Carnes y Derivados Cármicos	6	Carnes y Pescado	6	Carnes y Pescado	6
Lactología	6	Lactología	6	Lactología	6
Envasado, Empaquetado y Etiquetado de Alimentos	3	Envasado y Etiquetado de Alimentos	3	Envasado y Etiquetado de Alimentos	6
Aprovechamiento de Subproductos Alimentarios	6	Aprovechamiento de Subproductos Alimentarios	6	Aprovechamiento de Subproductos Alimentarios	6
Biotecnología Alimentaria	6	Biotecnología Alimentaria	6	Biotecnología Aplicada a la Industria Alimentaria	6
Restauración de Alimentos Preparados	3	Restauración de Alimentos Preparados	3	Restauración Colectiva	6
Zoonosis de Transmisión Alimentaria	6	Zoonosis de Transmisión Alimentaria	6	Zoonosis de Transmisión Alimentaria	6
Técnicas de Producción Animal	3	Técnicas de Producción Animal	3	Técnicas de Producción Animal	6
Cereales, Legumbres y Derivados	9	Cereales, Legumbres y Derivados	9	Cereales, Legumbres y Derivados	6
Grasas y Aceites	6	Grasas y Aceites	6	Grasas y Aceites	6
Bebidas Alcohólicas	6	Bebidas Alcohólicas	6	Bebidas Alcohólicas	6
Bebidas Analcohólicas	6	Bebidas Analcohólicas	6	Aguas y otras Bebidas Analcohólicas	6
Productos Hortofrutícolas	9	Productos Hortofrutícolas	9	Productos Hortofrutícolas	6
Reactores Biológicos	6	Reactores Biológicos	6	Biorreactores	6
Control e Instrumentación de Procesos	6	Control e Instrumentación de Procesos	6	Control e Instrumentación de Procesos	6
Tratamiento de Residuos en la Industria Alimentaria	6	Tratamiento de Residuos en la Industria Alimentaria	6	Gestión de Residuos en la Industria Alimentaria	6
Interacciones Xenobióticas	6	Interacciones Xenobióticas	6	Interacciones Xenobióticas	6
Biodisponibilidad de Nutrientes	9	Biodisponibilidad de Nutrientes	9	Biodisponibilidad de Nutrientes	6
Dietética Aplicada	9	Dietética Aplicada	9	Dietética Aplicada	6
Aguas de Consumo	6	Aguas de Consumo	6	Aguas de Consumo	6
Mineromedicinales		Mineromedicinales		Mineromedicinales	
Nutrición en Procesos	6	Nutrición en Procesos	6	Nutrición en Procesos	6
Patológicos		Patológicos		Patológicos	