

18252 RESOLUCIÓN de 11 de septiembre de 2001, de la Universidad de León, por la que se ordena la publicación del plan de estudios del título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias.

Homologado el plan de estudios del título de Ingeniero Técnico Agrícola especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 29 de mayo de 2001.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1988, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de dicho plan de estudios en el «Boletín Oficial del Estado», quedando estructurado conforme figura en el anexo.

León, 11 de septiembre de 2001.—El Rector, Ángel Penas Merino.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

LEÓN

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

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)		
				Totales	Teóricos	Prácticos
		Ciencias del medio natural		12T+7,5		
1	1		Biología vegetal y animal	7,5	4,5	3,0
1	1		Edafología	4,5	3,0	1,5
1	2		Microbiología general	7,5	4,5	3,0
		Fundamentos matemáticos de la ingeniería		12T+3		
1	1		Matemáticas	10,5	6,0	4,5
1	2		Estadística y métodos numéricos	4,5	1,5	3,0
				Breve descripción del contenido		
				Vinculación a áreas de conocimiento (5)		
				Biología vegetal y animal. Microbiología. Técnicas microbiológicas. Edafología y climatología. Diversidad y biología de animales y vegetales. Estudio de los factores edáficos y climáticos y su influencia en las producciones agrarias. Microbiología. Técnicas microbiológicas. Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos. Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Trigonometría. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos.		
				- Zoología - Botánica - Fisiología Vegetal - Edafología y Química Agrícola - Producción Animal - Producción Vegetal - Microbiología - Tecnología de los Alimentos - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada		

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		
1	1	Fundamentos físicos de la ingeniería	Fundamentos físicos de la ingeniería	6T+4,5	6,0	4,5	Mecánica. Electricidad. Termodinámica y mecánica de fluidos. Mecánica. Electricidad y magnetismo. Termodinámica y mecánica de fluidos.	- Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Física Teórica
				12T+4,5	3,0	3,0	Química general y orgánica. Análisis instrumental. Bioquímica.	- Bioquímica y Biología Molecular - Edafología y Química Agrícola
				6,0 4,5 6,0	3,0 3,0 3,0	3,0 1,5 3,0	Química general y orgánica. Análisis instrumental Descripción de las moléculas biológicas. Enzimología. Metabolismo.	- Ingeniería Química - Química Analítica - Química Física - Química Inorgánica - Química Orgánica
1	3	Ciencia y tecnología del medio ambiente	Ciencia y tecnología del medio ambiente	6T	3,0	3,0	Ecología. Estudio del impacto ambiental. Evaluación y corrección.	- Botánica - Ecología - Edafología y Química Agrícola
				6,0	3,0	3,0	Ecología. Estudio del impacto ambiental. Evaluación y corrección.	- Fisiología Vegetal - Ingeniería Agroforestal - Producción Vegetal - Tecnología del Medio Ambiente
1	1	Tecnologías de la producción vegetal	Tecnologías de la producción vegetal	9T	6,0	3,0	Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción. Protección de cultivos	- Botánica - Edafología y Química Agrícola
				9,0	6,0	3,0	Bases de la producción vegetal. Sistemas de producción. Protección de cultivos.	- Fisiología Vegetal - Genética - Producción Vegetal

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		
I	3	Economía	Economía	9T+6			Principios de economía general y aplicada al sector. Economía y organización empresarial. Valoración. 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
				7,5	4,5	3,0	Principios de economía general y aplicada al sector agroalimentario. Economía y administración de empresas agroalimentarias. Contabilidad. Valoración.	
				7,5	4,5	3,0	Organización, control y mejora de la producción. Gestión de la calidad en la empresa agraria y alimentaria. Gestión de existencias. Gestión de marketing en la empresa agroalimentaria	
I	2	Ingeniería del medio rural	Cálculo de estructuras	9T+15			Electrotecnia. Motores y máquinas. Cálculo de estructuras y construcción. Termotecnia.	- Ingeniería Agroforestal - Ingeniería de la Construcción - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras
				6,0	3,0	3,0	Resistencia de materiales. Diseño y cálculo de estructuras. Elementos de construcción.	
				4,5	3,0	1,5	Motores de combustión interna. Tipología y descripción de la maquinaria para las industrias agrarias y alimentarias.	
				7,5	4,5	3,0	Electrotecnia. Instalaciones eléctricas de interés agroalimentario. Tecnificación eléctrica y automatismos.	
				6,0	3,0	3,0	Termotecnia. Producción de calor y frío. Aplicación a los productos agroalimentarios.	

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		
				12+10,5			Instrumentación y control de procesos en las industrias agrarias y alimentarias. Tecnologías 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		Operaciones básicas	6,0	3,0	3,0	Instrumentación y control de procesos en las industrias agrarias y alimentarias.	
1	2		Tecnología de los alimentos	4,5	3,0	1,5	Componentes de los alimentos y sus propiedades de interés tecnológico. Procesos generales de preparación, envasado y empaquetado, almacenamiento, transporte y distribución de los alimentos.	
1	3		Control microbiológico e higiénico en las industrias agroalimentarias	6,0	3,0	3,0	Control microbiológico e higiénico de las industrias agroalimentarias y de los procesos alimentarios. Autocontrol higiénico.	
1	2		Procesos en la industria agroalimentaria	6,0	3,0	3,0	Tecnología de los procesos de transformación y conservación de alimentos	
				6T+6,0			Técnicas de representación. Fotogrametría y cartografía. Topografía.	- Expresión Gráfica de la Ingeniería - Ingeniería Agroforestal - Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría
1	1	Expresión gráfica y cartografía	Dibujo técnico	6,0	3,0	3,0	Expresión gráfica y normalización. Técnicas de representación. Técnicas de dibujo asistidas por ordenador	
1	2		Topografía aplicada	6,0	3,0	3,0	Topografía general. Topografía aplicada a la ingeniería. Fotogrametría y cartografía.	
		Proyectos	Proyectos	6,0			Metodología, organización y gestión de proyectos.	- Economía, Sociología y Política Agraria - Ingeniería Agroforestal - Ingeniería de la Construcción - Proyectos de Ingeniería
1	3			6,0	3,0	3,0	Metodología, organización y gestión de proyectos.	

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

LEÓN

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

1. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
			Totales	Teóricos	Prácticos		
1	2	Construcciones agroalimentarias	6,0	3,0	3,0	Diseño y cálculos constructivos de industrias agrarias y alimentarias	- Ingeniería Agroforestal
1	3	Industrias agroalimentarias	7,5	4,5	3,0	Diseño, descripción, estudio y tipología de las diferentes industrias agrarias y alimentarias	- Ingeniería Agroforestal - Tecnología de los Alimentos
1		Trabajo fin de carrera	6,0		6,0	Realización de un trabajo o proyecto, de acuerdo con la naturaleza y características de la titulación.	- Todas las áreas de conocimiento incluidas en este plan de estudios

(1) Librementes incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.

(3) Librementes decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

LEÓN

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO		VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	Créditos totales para Optativas (1)	
	Totales	Teóricos	Prácticos				- por ciclo	- curso
Diseño gráfico asistido por ordenador (2º)	4,5	1,5	3,0	Fundamentos y manejo del software de diseño gráfico asistido por ordenador (CAD). Diseño de instalaciones e industrias agroalimentarias mediante herramientas de CAD.		- Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría - Expresión Gráfica de la Ingeniería		
Fundamentos de la información e informática (2º)	4,5	3,0	1,5	Conceptos y componentes de un sistema de información. Sistemas de gestión de bases de datos. Equipos y sistemas de transmisión de datos.		- Ingeniería de Sistemas y Automática - Electrónica		
Gestión y tratamiento del agua en la industria agroalimentaria (2º)	4,5	3,0	1,5	Gestión y tratamiento del agua en la industria agroalimentaria		- Ecología - Ingeniería Química		
Inglés para fines agrícolas (2º)	4,5	3,0	1,5	Textos científicos y técnicos en inglés. Características. Lectura. Interpretación. Formas gramaticales.		- Filología Inglesa		

1. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para Optativas (1) - por ciclo - curso	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	
	Totales	Teóricos	Prácticos			
Introducción a las tecnologías de las producciones animales de interés agroalimentario (2°)	4,5	3,0	1,5	Metodología, manejo y productos obtenidos en los sistemas de producción de las principales especies animales de interés agroalimentario.	- Producción Animal - Genética	
Sistemas de prevención de riesgos sanitarios en las industrias agroalimentarias (2°)	4,5	1,5	3,0	Buenas prácticas de fabricación. Sistema APPCC (ARICPC). Análisis del riesgo. Otros sistemas. Aplicación a las distintas industrias agroalimentarias.	- Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos	
Enología (3°)	4,5	3,0	1,5	Tecnología de la vinificación de los vinos blancos, rosados y tintos. Bodegas: dimensión y descripción.	- Ingeniería Agroforestal - Tecnología de los Alimentos	
Ingeniería de las industrias agroalimentarias (3°)	4,5	1,5	3,0	Ingeniería de las instalaciones. Diseño y dimensionamiento de los equipos industriales.	- Ingeniería Agroforestal - Ingeniería Mecánica	
Microbiología de las fermentaciones industriales (3°)	4,5	3,0	1,5	Fundamentos microbiológicos utilizados en la elaboración de alimentos fermentados.	- Microbiología - Nutrición y Bromatología	
Producción frutícola (3°)	4,5	3,0	1,5	Especies y variedades. Factores y técnicas que influyen en el desarrollo del fruto. Recolección y conservación de frutos. Normas de calidad.	- Producción Vegetal - Ingeniería Agroforestal	
Producción herbácea (3°)	4,5	3,0	1,5	Especies y variedades. Factores y técnicas que influyen en el desarrollo de los frutos, semillas, raíces, hojas y otros órganos de interés industrial. Recolección y conservación. Normas de calidad.	- Producción Vegetal - Ingeniería Agroforestal	
Técnicas de análisis sensorial de alimentos (3°)	4,5	1,5	3,0	Conocimiento y estudio de las técnicas empleadas en la evaluación sensorial de alimentos y bebidas. Normativa UNE. Análisis sensorial	- Ingeniería Agroforestal - Tecnología de los Alimentos - Nutrición y Bromatología	
Automatización de industrias agrarias (3°)	4,5	3,0	1,5	Automatización de procesos. Componentes de los sistemas de control. El autómata industrial. Sistemas de monitorización y control. El proyecto automatizado.	- Ingeniería de Sistemas y Automática - Electrónica	
Industrias cárnicas (3°)	4,5	3,0	1,5	Componentes de la carne y sus propiedades de interés tecnológico. Operaciones de elaboración, envasado, transporte y distribución de la carne y los productos cárnicos.	- Tecnología de los Alimentos - Nutrición y Bromatología	
Industrias de alimentos de origen vegetal (3°)	4,5	3,0	1,5	Composición y clasificación de productos industrializables de origen vegetal. Técnicas de conservación. Conservación en atmósferas controladas. Operaciones de envasado, transporte y distribución.	- Tecnología de los Alimentos - Nutrición y Bromatología	
Industrias lácteas y derivados (3°)	4,5	3,0	1,5	Componentes de la leche y sus propiedades de interés tecnológico. Operaciones de elaboración, envasado, transporte y distribución de la leche y los derivados lácteos.	- Tecnología de los Alimentos - Nutrición y Bromatología	
La gestión ambiental en la empresa agroalimentaria (3°)	4,5	3,0	1,5	Relación entre la empresa y el medio que la rodea y su incidencia en las políticas ambientales y los sistemas de gestión.	- Ingeniería agroforestal. - Economía, Sociología y Política Agraria	
Técnicas rápidas de análisis microbiológico de los alimentos (3°)	4,5	3,0	1,5	Fundamentos y aplicaciones de las técnicas rápidas y automatizadas para el recuento e identificación de microorganismos de los alimentos.	- Nutrición y Bromatología - Tecnología de los Alimentos	

(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

LEÓN

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.- PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

2.- ENSEÑANZAS DE

PRIMER

CICLO (2)

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

(3) ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

225

CRÉDITOS (4)

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

SI

 (6)

6.-

SI

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

SI

 PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

NO

 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 15 créditos como máximo.

EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8):

- Prácticas en empresa: 30 horas equivalen a 1 crédito (libre elección). Las empresas serán las que en su momento determine el Centro.

- Estudios en el marco de convenios: según los términos del convenio.

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

- 1º CICLO

3

AÑOS

- 2º CICLO

AÑOS

8.- DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS
1º	64,5	37,5	27,0
2º	60,0	31,5	28,5
3º	45,0	25,5	19,5
TFC	6		6

En este cuadro sólo se han contabilizado las asignaturas troncales y obligatorias.

(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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

LEÓN

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.- PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

2.- ENSEÑANZAS DE

PRIMER

CICLO (2)

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

(3) ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

225

CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	64,5	-	-	-	-	64,5
	2º	54,0	6,0	9,0	9,0	-	78,0
	3º	37,5	7,5	18,0	13,5	6,0	82,5
		156,0	13,5	27,0	22,5	-	225,0
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".

II. BASES DE LA ORGANIZACIÓN

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, 2.4, 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.
- Organización de las enseñanzas**
- a).- Características generales.
- El presente plan de estudios conducente al título de Ingeniero Técnico Agrícola, especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias, se estructura como enseñanza de primer ciclo, con una carga lectiva total de 225 créditos repartidos en 6 cuatrimestres.
- El período de escolarización mínimo será de 3 años.
- El trabajo fin de carrera se presentará y defenderá una vez se hayan aprobado las correspondientes asignaturas del plan de estudios, según se indica más adelante.
- El alumno debe cursar:
- 156,0 créditos de materias troncales
 - 13,5 créditos de materias obligatorias
 - 27,0 créditos de materias optativas
 - 22,5 créditos de materias de libre configuración
 - 6,0 créditos del TFC (Materia Obligatoria)
- La inscripción, ejecución, presentación y defensa del trabajo fin de carrera se ajustará a las normas que establezca el Centro.
- El plan de estudios antiguo se extinguirá curso por curso de forma progresiva, al mismo tiempo que se implantan los cursos del plan nuevo. Una vez extinguido un curso se efectuarán las convocatorias de examen que en su momento tenga establecida la Universidad de León. Agotadas estas convocatorias, aquellos alumnos que deseen continuar deberán incorporarse al nuevo plan de estudios.
- b).- Organización general del aprendizaje
- En la tabla siguiente (II.2) se establece la ordenación temporal de las asignaturas.

II. 2.- ORDENACIÓN TEMPORAL : I.T.A. ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

PRIMER CURSO			
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre	
Fundamentos físicos de la ingeniería (T = 10,5)		Matemáticas (T = 10,5)	
Tecnologías de la producción vegetal (T = 9,0)		Biología vegetal y animal (T = 7,5)	
Edafología (T = 4,5)		Bioquímica (T = 6,0)	
Química general y orgánica (T = 6,0)		Análisis instrumental (T = 4,5)	
Dibujo técnico (T = 6,0)		Total segundo cuatrimestre:	
Total primer cuatrimestre:		31,5	33,0

SEGUNDO CURSO			
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre	
Estadística y métodos numéricos (T = 4,5)		Construcciones agroalimentarias (OB = 6,0)	
Instalaciones eléctricas (T = 7,5)		Topografía aplicada (T = 6,0)	
Operaciones básicas (T = 6,0)		Procesos en la I.A. (T = 6,0)	
Microbiología general (T = 7,5)		Calor y frío industrial (T = 6,0)	
Cálculo de estructuras (T = 6,0)		Optativa 1 (4,5)	
Tecnología de los alimentos (T = 4,5)		Optativa 2 (4,5)	
Total primer cuatrimestre:		36,0	33,0
Libre elección (9,0)			

TERCER CURSO			
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre	
Ciencia y tecnología del medio ambiente (T = 6,0)		Organización y gestión en la E.A. (T = 7,5)	
Economía (T = 7,5)		Optativa 3 (4,5)	
Motores y máquinas para las industrias agrarias (T = 4,5)		Optativa 4 (4,5)	
Control microbiológico e higiénico en I. A. (T = 6,0)		Optativa 5 (4,5)	
Proyectos (T = 6,0)		Optativa 6 (4,5)	
Industrias agroalimentarias (OB = 7,5)		Trabajo fin de carrera (OB= 6,0)	
Total primer cuatrimestre:		37,5	31,5
Libre elección (13,5)			

ORDENACIÓN TEMPORAL: I.T.A. ESPECIALIDAD EN INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

PRIMER CURSO**Asignaturas anuales**

Fundamentos físicos de la ingeniería (T = 10,5)

Matemáticas (T = 10,5)

Tecnologías de la producción vegetal (T = 9,0)

Primer cuatrimestre

Edafología (T = 4,5)

Química general y orgánica (T = 6,0)

Dibujo técnico (T = 6,0)

Segundo cuatrimestre

Biología vegetal y animal (T = 7,5)

Bioquímica (T = 6,0)

Análisis instrumental (T = 4,5)

SEGUNDO CURSO**Primer cuatrimestre**

Estadística y métodos numéricos (T = 4,5)

Instalaciones eléctricas (T = 7,5)

Operaciones básicas (T = 6,0)

Microbiología general (T = 7,5)

Cálculo de estructuras (T = 6,0)

Tecnología de los alimentos (T = 4,5)

Segundo cuatrimestre

Construcciones agroalimentarias (OB = 6,0)

Topografía aplicada (T = 6,0)

Procesos en la industria agroalimentaria (T = 6,0)

Calor y frío industrial (T = 6,0)

Optativa 1 (4,5)

Optativa 2 (4,5)

Libre elección (9,0)

TERCER CURSO**Primer cuatrimestre**

Ciencia y tecnología del medio ambiente (T = 6,0)

Economía (T = 7,5)

Motores y máquinas para las industrias agrarias (T = 4,5)

Control microbiológico e higiénico en I. A. (T = 6,0)

Proyectos (T = 6,0)

Industrias agroalimentarias (OB = 7,5)

Segundo cuatrimestre

Organización y gestión en la empresa agroalimentaria (T = 7,5)

Optativa 3 (4,5)

Optativa 4 (4,5)

Optativa 5 (4,5)

Optativa 6 (4,5)

Trabajo fin de carrera (OB = 6,0)

Libre elección (13,5)

II. 3.- PERIODO DE ESCOLARIDAD MÍNIMO

El periodo de escolaridad mínimo será de 3 años

II. 4.- CONVALIDACIONES Y ADAPTACIONES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas plan ANTERIOR (1997)	Asignaturas plan NUEVO
• Biología	• Biología Vegetal y Animal
• Bioquímica	• Bioquímica
• Construcciones Agroalimentarias	• Construcciones Agroalimentarias
• Control Microbiológico en las Industrias Agroalimentarias	• Control Microbiológico e Higiénico en las Industrias Agroalimentarias
• Diseño Gráfico Asistido por Ordenador	• Diseño Gráfico Asistido por Ordenador
• Ecología e Impacto Ambiental	• Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente
• Economía y Administración de Empresas Agroalimentarias.	• Economía
• Valoración	• Organización y Gestión en la Empresa Agroalimentaria
• Edafología y Climatología	• Edafología
• Enología	• Enotecnia
• Estadística y Métodos Numéricos	• Estadística y Métodos Numéricos
• Expresión Gráfica	• Dibujo Técnico
• Física I	• Fundamentos Físicos de la Ingeniería
• Fundamentos Informáticos y Automatización	• Fundamentos de Información e Informática
• Idioma Moderno	• Inglés para Fines Agrícolas
• Industrias Agroalimentarias	• Industrias Agroalimentarias
• Industrias Agroalimentarias Automatizadas	• Automatización de Industrias Agrarias
• Industrias Cárnicas	• Industrias Cárnicas
• Industrias Horrofrutícolas	• Industrias Lácteas y Derivados
• Industrias Lácteas y Derivados	• Industrias Lácteas y Derivados
• Instalaciones Eléctricas en Industrias Agroalimentarias	• Instalaciones Eléctricas
• Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	
• Matemáticas	• Matemáticas
• Microbiología General	• Microbiología General
• Operaciones Básicas	• Operaciones Básicas
• Organización de Empresas Agroalimentarias	• Organización y Gestión en la Empresa Agroalimentaria
• Procesos en la Industria Agroalimentaria	• Procesos en la Industria Agroalimentaria
• Productos Frutícolas	• Producción Frutícola
• Productos Herbáceos	• Producción Herbácea
• Proyectos	• Proyectos
• Química General	• Química General y Orgánica
• Técnicas Rápidas de Análisis Microbiológicos de Alimentos	• Técnicas Rápidas de Análisis Microbiológicos de Alimentos
• Tecnología de la Producción Vegetal	• Tecnologías de la Producción Vegetal
• Tecnología de las Producciones Animales de Interés Agroalimentario	• Introducción a las Tecnologías de las Producciones de Animales de Interés Agroalimentario
• Tratamiento Aguas Residuales en Instalaciones Industriales	• Gestión y Tratamiento del Agua en la Industria Agroalimentaria

La Universidad de León se ajustará para la adaptación y convalidación de estudios cursados en centros universitarios españoles a lo establecido en la legislación vigente a este efecto

En lo no previsto, la Universidad de León resolverá las solicitudes de adaptación y de convalidación conforme a las normas que establezca la Comisión de Convalidaciones.