

22756 RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2001, de la Universidad de Salamanca, por la que se publica el plan de estudios de Licenciado en Farmacia, de la Facultad de Farmacia, de esta Universidad.

Aprobado por la Universidad de Salamanca el plan de estudios de Licenciado en Farmacia, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24.4.b) y 29 de la Ley 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y homologado por acuerdo de 17 de octubre de 2001 de la Comisión Académica del Consejo de Universidades, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre.

Este Rectorado, ha resuelto su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» conforme figura en el anexo.

Salamanca, 19 de noviembre de 2001.—El Rector, Ignacio Berdugo Gómez de la Torre.

Anexo 2-A

UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE LICENCIADO EN FARMACIA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad da su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Total	Teóricas	Prácticas /Clínicas		
1	1	BIOLOGIA VEGETAL Y BOTANICA FARMACOGNOSIA	3,5T+1A	3	1,0,5*	1,0,5*	Botánica Farmacéutica.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISIOLOGIA VEGETAL.
1	2	FISIOLOGIA VEGETAL	3,5T+1A	3	1,0,5*	1,0,5*	Fundamentos de la morfología y fisiología de las plantas.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISIOLOGIA VEGETAL.
1	2	FARMACOGNOSIA	4T+2A	4,5	1,0,5*	1,0,5*	Estudio de materias primas naturales de uso medicinal.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISIOLOGIA VEGETAL.
1	2	BIOQUIMICA	8T	5	2/1*	2/1*	Estructura. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular e ingeniería genética.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR.
1	1	FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA	7T+2A	6	2/1*	2/1*	Aplicaciones de la física a las ciencias farmacéuticas. Termodinámica. Fenómenos de superficie. Fenómenos de transporte. Cinética química.	FISICA APLICADA. QUIMICA FISICA.
1	2	FISIOPATOLOGIA	5T+1A	4,5	1,0,5*	1,0,5*	Fisiopatología de alteraciones de sistemas y funciones. Terminología médica.	FISIOLOGIA. MEDICINA. DERMATOLOGIA.
1	1	MATEMATICA APPLICADA	5T+1A	4,5	1,0,5*	1,0,5*	Principios básicos de matemáticas, biometría y estadística aplicados a las ciencias farmacéuticas.	ALGEBRA. ANALISIS MATEMATICO. ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA. GEOMETRIA Y TOPOLOGIA. MATEMATICA APLICADA.

I. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Carrera	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Creditos anuales	breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
				Totales	Teóricos	Prácticos (Clínicos)	
1	2	MICROBIOLOGIA	MICROBIOLOGIA	8T	5	2/1*	General e industrial. Virología.
1	1	MORFOLOGIA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO	3T+1,5A	3	1/0,5*	Anatomía. Citología. Histología.
1	1	FISIOLOGIA HUMANA	FISIOLOGIA HUMANA	9T+2A	7,5	2,5/1*	Fisiología celular. Fisiología humana.
1	2	PARASITOLOGIA	PARASITOLOGIA	3T+1A	3	0,5/ 0,5*	Fisiología animal. Fisiología humana. Zoología. Relación parásito-hospedador.
1	1	QUIMICA INORGANICA	QUIMICA INORGANICA	6T+1,5A	5	2/0,5*	Fundamentos de biología animal. Zoología. Morfología y bionomía de los parásitos.
1	1	QUIMICA ORGANICA I	QUIMICA ORGANICA I	6T+1A	5	1,5/ 0,5*	Química general: estructura atómica. Periodicidad y enlace químico. Elementos no metálicos y compuestos. Química de coordinación.
1	1	QUIMICA ORGANICA II	QUIMICA ORGANICA II	4T+0,5A	3	1/0,5*	Estructura de compuestos orgánicos. Estereoquímica. Reactividad. Sistematica de grupos funcionales. Química de heterociclos.
1	2	QUIMICA FARMACEUTICA	QUIMICA FARMACEUTICA	10I	6,5	2,5/1*	Química general: estructura atómica. Periodicidad y enlace químico. Elementos no metálicos y compuestos. Química de coordinación.
1	2	ANALISIS QUIMICO ANALITICAS	ANALISIS QUIMICO ANALITICAS	6T+1,5A	5	2/0,5*	Diseño, síntesis y análisis de fármacos.
1	1	TECNICAS INSTRUMENTALES	TECNICAS INSTRUMENTALES	4T+1A	3	1,5/ 0,5*	Introducción. Análisis químico cuantitativo y cuantitativo.
1	1	QUIMICA ANALITICA.	QUIMICA ANALITICA.				Química analítica.
1	1	QUIMICA FISICA.	QUIMICA FISICA.				Química física.
1	1	QUIMICA ANALITICA.	QUIMICA ANALITICA.				Técnicas instrumentales. Fundamentos fisicoquímicos de los métodos instrumentales espectroscópicos, electroquímicos, cromatográficos.
1	1	QUIMICA FISICA.	QUIMICA FISICA.				

1. MATERIAS TRONCALES										
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales				breve descripción del Contenido		Vinculación a Áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clinicos				
2	3	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO I	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO I	6T	4	1,5/ 0,5*	Microbiología clínica. Parasitología clínica.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR. FISIOLOGIA. MEDICINA. MICROBIOLOGIA. PARASITOLOGIA.		
2	3	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO II	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO II	6T	4	1,5/ 0,5*	Bioquímica clínica. Patología molecular y humana. Hematología.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR. FISIOLOGIA. MEDICINA. MICROBIOLOGIA. PARASITOLOGIA.		
2	3	BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA	BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA	8T+2A	6,5	2,5/1*	Distribución de fármacos en el organismo. Biodisponibilidad. Programación y corrección de la posología. Factores condicionantes de la posología.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FARMACOLOGIA.		
2	4	FARMACOLOGIA Y FARMACIA CLINICA	FARMACOLOGIA I	11T	7,5	2,5/1*	Origen, propiedades, mecanismos de acción y efectos de los medicamentos. Posología. Farmacoterapia. Información y selección de medicamentos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FARMACOLOGIA.		
2	5		FARMACIA CLINICA	5T	3,5	1/0,5*	Origen, propiedades, mecanismos de acción y efectos de los medicamentos. Posología. Farmacoterapia. Información y selección de medicamentos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FARMACOLOGIA.		
2	4	GESTION Y PLANIFICACION	GESTION Y PLANIFICACION	3T+0,5A	2,5	0,5/ 0,5*	Organización y gestión de recursos en farmacia comunitaria, hospitalaria y en la industria farmacéutica.	COMERCIALIZACION E INVESTIGACION DE MERCADOS.		
2	3	INMUNOLOGIA	INMUNOLOGIA	4T+1A	3,5	1/0,5*	Basica y aplicada. Fármacos de origen inmunológico.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. ORGANIZACION DE EMPRESAS. INMUNOLOGIA.		
2	5	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	4T+1A	3,5	1/0,5*	Legislación sanitaria y farmacéutica.	DERECHO ADMINISTRATIVO. FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FILOSOFIA DEL DERECHO. FILOSOFIA MORAL MEDICINA LEGAL Y FORENSE		

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo/Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			breve descripción del Contenido	Vinculación a Áreas de conocimiento
			Total	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
2 3	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	6T+1,5A	5	2/0,*	Nutrición y dietética humanas. Aspectos sanitarios y analíticos de los alimentos.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA.
2 4	SALUD PUBLICA	SALUD PUBLICA	8T+2A	6,5	2,5/1*	Servicio de salud. Medicina preventiva. Epidemiología. Factores ambientales y su relación con la salud pública. Psicología y sociología sanitarias.	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA. PSICOLOGIA SOCIAL. SOCIOLOGIA.
2 4	TECNOLOGIA FARMACEUTICA	TECNOLOGIA FARMACEUTICA I	8I	5	2/1*	Operaciones básicas. Formulación de medicamentos oficinales e industriales. Elaboración y control de formas farmacéuticas (formas sólidas). Procesos tecnológicos en la industria farmacéutica.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. INGENIERIA QUIMICA.
2 4	TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	8T	5	2/1*	Formulación de medicamentos oficiales e industriales. Elaboración y control de formas farmacéuticas (formas semisólidas y líquidas). Estudio y control de productos sanitarios.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. INGENIERIA QUIMICA.
2 5	TOXICOLOGIA	TOXICOLOGIA	6T+1,5A	5	2/0,5*	Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicología analítica. Toxicidad de medicamentos.	TOXICOLOGIA.
2 5	ESTANCIAS	ESTANCIAS (PRACTICAS TUTELADAS)	15			Período de formación de seis meses de prácticas tuteladas que se realizará en oficinas de farmacia, servicios de farmacia hospitalaria ajustado a lo determinado en las directrices generales y en el artículo 1.2 de la Directiva 85/432 CEE.	

UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN FARMACIA

Anexo 2-B.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Creditos anuales			breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
2	3	AMPLIACION DE BIOQUIMICA	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos	4,5	1/0,5*
2	3	AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA	4,5	3	1/0,5*	Principios de regulación metabólica. Regulación hormonal del metabolismo. Bioquímica de tejidos. Homeostasis energética. Metabolismo de xenofobióticos.	BIOQUÍMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR.
2	3	AMPLIACION DE QUIMICA FARMACEUTICA	4,5	3	1/0,5*	Obtención, conservación y mejora genética de los microorganismos. Microbiología aplicada a la biomedicina en la terapéutica y el diagnóstico, a la alimentación y a la agricultura.	MICROBIOLOGIA.
2	5	FARMACOLOGIA II	5,5	4	1/0,5*	Agentes quimioterápicos. Hormonas, vitaminas y análogos.	QUÍMICA ORGÁNICA.
2	4	FARMACIA GALENICA	4,5	3	1/0,5*	Medicamentos que actúan sobre el aparato digestivo, metabolismo, sistema endocrino, piel, procesos infecciosos, parasitarios, neoplásicos e inmunes. Terapia génica.	FARMACOLOGIA.

Anexo 2-C

UNIVERSIDAD: DE SALAMANCA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUcente AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN FARMACIA

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
ALERGENOS (5º)	5	3	1/1*	Principales alergenos responsables de la producción de INMUNOLOGIA. alergias. Manifestaciones clínicas, métodos de diagnóstico y tratamiento de alergias.	
ANALISIS DE MEDICAMENTOS (3º)	5	3	1/1*	Introducción al análisis de medicamentos. Identificación QUIMICA ORGANICA. de medicamentos. Diferenciación de esteroisómeros, diasteroisómeros y enantiómeros de medicamentos.	
ATENCION FARMACEUTICA EN LA FARMACIA COMUNITARIA (5º)	5	3	1/1*	El cumplimiento terapéutico. Información al paciente. AUTOMEDICACION Y abuso. Utilización de medicamentos en circunstancias especiales	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
BASES FISICOQUIMICAS DE LA FORMULACION (3º)	5	3	1/1*	Conocimientos para el diseño y uso de productos farmacéuticos, con objeto de predecir su solubilidad, estabilidad, compatibilidad y acción biológica.	QUIMICA FISICA.
BIOFISICA (3º)	5	3	1/1*	Fundamentos químicos de la biofísica. Estructura y función de las biomoléculas. Biocatálisis. Termodinámica de procesos fuera del equilibrio. Biofísica de membranas.	QUIMICA FISICA.
BIOTECNOLOGIA MICROBIANA (4º)	5	3	1/1*	Introducción. Material biológico. Ingeniería genética. Tecnología de las fermentaciones. Biología de microorganismos industriales. Microbiología industrial y biomédica. Control microbiano de procesos industriales.	MICROBIOLOGIA.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Técnicos	Prácticos /Clínicos		
BIOTECNOLOGIA VEGETAL (4º)	5	3	1/1*	Bases fisiológicas de la biotecnología vegetal. FISIOLOGIA VEGETAL. Aplicaciones. Producción de metabolitos secundarios.	
BOTANICA AMBIENTAL (5º)	5	3	1/1*	Los vegetales como bioindicadores del medio y sus alteraciones. Las plantas como elemento de análisis en el diagnóstico, evaluación, recuperación y planificación del medio natural.	BOTANICA.
DERMOFARMACIA (5º)	5	3	1/1*	Diseño, elaboración y control de productos dermofarmacéuticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
DESCONTAMINACION AMBIENTAL POR SOLIDOS INORGANICOS (4º)	5	3	1/1*	Descripción y preparación de sólidos inorgánicos utilizados en la purificación del agua o en la eliminación de especies gaseosas polucionantes de la atmósfera.	QUIMICA INORGANICA.
DIETETICA (4º)	5	3	1/1*	Alimentación en las distintas etapas de la vida y en situaciones fisiológicas especiales.Dietoterapia.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA.
FARMACIA HOMEOPATICA (3º)	5	3	1/1*	Operaciones farmacéuticas para la preparación de medicamentos homeopáticos. Dosis y modalidades de administración. Conservación, estabilidad y seguridad de los medicamentos homeopáticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
FARMACIA INDUSTRIAL (5º)	5	3	1/1*	Validación de los distintos procesos industriales.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
FARMACOCINETICA CLINICA (4º)	5	3	1/1*	Factores fisiopatológicos que alteran la farmacocinética. Bases farmacocinéticas de la posología. Corrección de la posología en situaciones fisiopatológicas. Monitorización de fármacos.	FARMACOCINETICA. FARMACOLOGIA.
FARMACOQUIMICA MOLECULAR(5º)	5	3	1/1*	Estereoquímica de los fármacos. Modelado molecular. Optimización de fármacos. Relaciones estructura-actividad cuantitativa. Interacciones y reacciones farmaco-receptor.	QUIMICA ORGANICA.
FARMACOTERAPIA DE PATOLOGIAS MENORES (5º)	5	3	1/1*	Pautas terapéuticas en el tratamiento de las alteraciones menores de la salud o Patologías menores. Uso racional de medicamentos de dispensación sin receta y de especialidades farmacéuticas publicitarias.	FARMACOLOGIA.

Créditos Totales para optativas
- por ciclo
- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
FITOTERAPIA (3º)	5	3	1/1*	Formas de utilización de plantas medicinales en terapéutica. Tratamiento con plantas de distintas patologías.	FARMACOLOGIA.
FLORA MEDICINAL (3º)	5	3	1/1*	Estudio de caracteres morfológicos, falsificaciones, sustituciones, adulteraciones o sofisticaciones de plantas con propiedades terapéuticas.	BOTANICA.
HIDROLOGIA Y EDAFOLOGIA (3º)	5	3	1/1*	Ciclo hidrológico. Aguas termomineromedicinales, contaminación y depuración de las aguas. El suelo como constituyente esencial del medio ambiente: fertilidad, erosión y contaminación del suelo.	EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA.
HISTORIA DE LA FARMACIA (3º)	5	3	1/1*	La farmacia a lo largo de las distintas etapas de la historia.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. HISTORIA DE LA CIENCIA
INMUNOPARASITOLOGIA DE ARTROPODOS (4º)	5	3	1/1*	La respuesta inmune como causa principal de la patología de la parasitosis. Caracterización, aislamiento, purificación y obtención de distintos tipos de moléculas parasitarias y antígenicas.	PARASITOLOGIA.
INTERACCIONES DE FARMACOS (5º)	5	3	1/1*	Mecanismos e importancia clínica de las interacciones entre fármacos. Descripción de las interacciones por grupos terapéuticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FARMACOLOGIA.
METODOS DE SEPARACION (3º)	5	3	1/1*	Estudio de los fundamentos termodinámicos y cinéticos de los métodos de separación. Clasificación: métodos no estatísticos.	QUIMICA ANALITICA.
MODELOS ESTADISTICOS DE DATOS (4º)	5	3	1/1*	Análisis de la varianza y covarianza. Regresión múltiple. Regresión no lineal, métodos de ponderación. Métodos de discriminación. Manejo de programas estadísticos.	ESTADISTICA E INVESTIGACION OPERATIVA.
OBTENCION DE FARMACOS (4º)	5	3	1/1*	Fuentes y formas de obtención de fármacos. Materias primas para la obtención de fármacos. Metodología sintética, semisíntesis, manipulación molecular y síntesis total. Preparación de fármacos de distintos grupos terapéuticos.	QUIMICA ORGANICA.

Créditos Totales para optativas

- por ciclo
- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS	Breve descripción del Contenido			Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos [Clínicos]	
PREFORMULACION FARMACEUTICA (4º)	5	3	1/1*	1/1*	Optimización de las propiedades biofarmacéuticas de la formulación: modificaciones en la biodisponibilidad.
PRODUCTOS NATURALES (3º)	5	3	1/1*	Aspectos químicos de los productos naturales: metabolitos primarios y secundarios.	QUIMICA ORGANICA.
QUIMICA AMBIENTAL (3º)	5	3	1/1*	Evaluación y diagnóstico químico del medio natural. Transformaciones de los compuestos químicos en el medio ambiente. Contaminación ambiental, bases fisicoquímicas de métodos de descontaminación.	QUIMICA FISICA.
QUIMICA BIOINORGANICA (3º)	5	3	1/1*	Aspectos generales. Química bioinorgánica del hierro, cobre, zinc, molibdeno y otros metales. Farmacología inorgánica.	QUIMICA INORGANICA.
QUIMICA BIOORGANICA (5º)	5	3	1/1*	Aplicación de principios y herramientas de la Química Orgánica a la comprensión de los procesos biológicos. Modelos químicos de los procesos biológicos. Moléculas sintéticas y biomoléculas.	QUIMICA ORGANICA.
QUIMICA DE ALIMENTOS (4º)	5	3	1/1*	Componentes de los alimentos y sus propiedades. Modificaciones químicas de los alimentos durante el proceso y almacenamiento. Aditivos alimentarios.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA.
RADIOTRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION (4º)	5	3	1/1*	Radioactividad. Instrumentación. Radiotrazadores: RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA.	RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA.
SANIDAD ALIMENTARIA (5º)	5	3	1/1*	Concepto y propiedades. Uso "in vivo" de radiotrazadores. Estudio "in vitro". Dosimetría y protección.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA. MICROBIOLOGIA.
SINTESIS ORGANICA (4º)	5	3	1/1*	Introducción a la síntesis orgánica. Metodología y aplicaciones.	QUIMICA ORGANICA.

Créditos Totales para optativas

- por ciclo
- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
SISTEMAS COLOIDALES (3º)	5	3	1/1*	Dispersiones coloidales. Fenómenos superficiales e interfaciales. Estabilidad. Coloides de asociación. Espumas. Emulsiones. Geles.	QUIMICA FISICA.
VACUNAS ANTIPARASITARIAS (4º)	5	3	1/1*	Vacunas antiparasitarias. Tipos y componentes de las vacunas antiparasitarias. Mecanismos efectores o de evasión parasitaria. Dianas moleculares. Estado actual de las vacunas antiparasitarias.	PARASITOLOGIA.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS**

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCIENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:

LICENCIADO EN FARMACIA

2. ENSEÑANZAS DE [] 1º Y 2º CICLO (1)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL [] 304 CRÉDITOS (3)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (4)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1. ^o	54,5			6		60,5
	2. ^o	58,5			4		62,5
	3. ^o	34,5	13,5	10	3		61
II CICLO	4. ^o	40,5	4,5	10	5		60
	5. ^o	32,5	5,5	10	12		60

6. [] SE OTORGAN, POR EQUIVALENZA, CRÉDITOS A:

(6) [] PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS 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

CRÉDITOS

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS:

- EXPRESIÓN, DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (7) En la asignatura Estancias (Prácticas Tutoradas), 1 crédito equivale a 55 horas.

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (8)

- 1º CICLO [] 2 AÑOS

- 2º CICLO [] 3 AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
PRIMERO	54,5	37	17,5
SEGUNDO	58,5	39,5	19
TERCERO	58	38	20
CUARTO	55	35,5	19,5
QUINTO	48	22	26
TOTAL	274	172	102
LIBRE ELECCIÓN	30		

- (1) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las provisiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
(2) 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.
(3) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudio del título de que se trate.
(4) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

- (5) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el procedimiento de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
(6) 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.
(7) En su caso, se consignara "materias frontales", "obligatorias", "opativas", "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 este.
(8) 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.

OPTATIVAS

TERCER CURSO:	PRIMER CUATRIMESTRE:	SEGUNDO CUATRIMESTRE:	TERCER CUATRIMESTRE:	CUARTO CURSO:
Fisiología y Fisiología Celular.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Flora Medicinal.....	OFI, SAN	OFI, SAN	AMB	AMB
Hydrología y Edafología.....	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN
Historia de la Farmacia.....	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN
Métodos de Separación.....	AMB, I+D, IND	AMB, I+D, IND	AMB, I+D, IND	AMB, I+D, IND
Productos Naturales.....	AMB, I+D	AMB, I+D	AMB, I+D	AMB, I+D
Sistemas Coloidiales.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
SEGUNDO CURRÍCULUM:	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN
Analisis de Medicamentos.....	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN	I+D, IND, SAN
Bases Fisiocoquímicas de la Formulación.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Biofísica.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Farmacia Homeopática.....	IND, OFI	IND, OFI	IND, OFI	IND, OFI
Química Ambiental.....	AMB	AMB	AMB	AMB
Química Bioinorgánica.....	I+D, SAN	I+D, SAN	I+D, SAN	I+D, SAN
CUARTO CURSO:	PRIMER CUATRIMESTRE:	SEGUNDO CUATRIMESTRE:	TERCER CUATRIMESTRE:	CUARTO CURSO:
Biotecnología Microbiana.....	I+D, IND, AMB	I+D, IND, AMB	I+D, IND, AMB	I+D, IND, AMB
Immunoparasitología de Artrópodos.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Química de Alimentos.....	IND, SAN	IND, SAN	IND, SAN	IND, SAN
Radiofarmacéuticos en Clínica e Investigación.....	AMB, SAN	AMB, SAN	AMB, SAN	AMB, SAN
Síntesis Orgánica.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Vacunas Antiparasitarias.....	SAN, OFI, I+D	SAN, OFI, I+D	SAN, OFI, I+D	SAN, OFI, I+D
SEGUNDO CURRÍCULUM:	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN	ORIENTACIÓN
Descontaminación Ambiental por Sólidos Inorgánicos.....	AMB, I+D	AMB, I+D	AMB, I+D	AMB, I+D
Dietética.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Farmacocinética Clínica.....	AMB, I+D, IND, SAN	AMB, I+D, IND, SAN	AMB, I+D, IND, SAN	AMB, I+D, IND, SAN
Modelos Estadísticos de Datos.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Obtención de Farmacos.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Preformulación Farmacéutica.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
QUINTO CURSO:	PRIMER CUATRIMESTRE:	SEGUNDO CUATRIMESTRE:	TERCER CUATRIMESTRE:	CUARTO CURSO:
Alergenos.....	AMB, SAN	AMB, SAN	AMB, SAN	AMB, SAN
Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Botánica Ambiental.....	AMB	AMB	AMB	AMB
Demofarmacia.....	IND, I+D	IND, I+D	IND, I+D	IND, I+D
Farmacia Industrial.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Farmacocinética Molecular.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Farmacoterapia de Patologías Menores.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Interacciones de Farmacos.....	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND	I+D, IND
Química Bioorgánica.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN
Sanidad Alimentaria.....	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN	OFI, SAN

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable solo 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 2,4º R.D. 1497/87).

d) En su caso, mecanismos de convocatoria 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.

3. La Universidad podrá añadir lasclaraciones 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.- b) Ordenación temporal en el aprendizaje: la matrícula en la materia "Estancias" (Prácticas Tuteadas) se realizará cuando el alumno cumpla las condiciones aprobadas por la Comisión Mixta de Prácticas Tuteadas de la Facultad de Farmacia y los Ilustres Sres. Presidentes de los Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Cada crédito asignado a "Estancias" tendrá una equivalencia de 55 horas por crédito por la adaptación a la Normativa Comunitaria.

3.- Los créditos que figuran con un * son créditos de trabajo dirigido y tienen una equivalencia igual que cualquier crédito práctico.

En el punto 8 Distribución por carga lectiva global por año académico, en la columna Prácticas/clínicos están también reflejados (sumados a los créditos prácticos) los créditos de trabajo dirigido.

El Plan contempla la posibilidad de elección libre de cinco líneas de optatividad: "Sanitaria", "Industrial", "Oficina de Farmacia", "Investigación y Desarrollo" y "Ambiental". El alumno que selecciona una determinada línea de optatividad, deberá superar como mínimo cuatro asignaturas optativas de la línea de optatividad elegida, pudiendo ser las asignaturas restantes (una o dos asignaturas) pertenecientes a otra línea de optatividad.

CONVALIDACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN 1995 AL PLAN NUEVO**Primer curso (Plan 1995)..... Primer curso (Plan Nuevo)**

FISICA APLICADA Y FISICOQUÍMICA..... FÍSICA APLICADA Y FISICOQUÍMICA
 FISIOLOGIA HUMANA..... Fisiología humana
 MATEMATICA APLICADA..... MATEMÁTICAS
 MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO..... MORFOLOGÍA DEL CUERPO HUMANO
 QUÍMICA INORGÁNICA..... QUÍMICA INORGÁNICA
 BIOLOGIA VEGETAL..... BOTANICA Y FISIOLOGIA VEGETAL
 QUÍMICA ORGÁNICA I..... QUÍMICA ORGÁNICA I
 TÉCNICAS INSTRUMENTALES..... TÉCNICAS INSTRUMENTALES

Segundo curso (Plan 1995)..... Segundo curso (Plan Nuevo)

BIOQUÍMICA..... BIOQUÍMICA
 FISIOPATOLOGIA..... FISIOPATOLOGÍA
 MICROBIOLOGIA..... MICROBIOLOGÍA
 QUÍMICA ORGÁNICA II..... QUÍMICA ORGÁNICA II
 QUÍMICA FARMACEUTICA I..... QUÍMICA FARMACEUTICA I
 ANÁLISIS QUÍMICO..... ANÁLISIS QUÍMICO
 FARMACOGNOSIA..... FARMACOGNOSIA
 PARASITOLOGIA..... PARASITOLOGÍA

Tercer curso (Plan 1995)..... Tercer curso (Plan Nuevo)

BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA..... BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA
 FARMACOLOGIA I..... FARMACOLOGÍA I (4º curso)
 TECNOLOGIA FARMACEUTICA I..... TECNOLOGÍA FARMACEUTICA I
 AMPLIACION DE BIOQUÍMICA..... AMPLIACIÓN DE BIOQUÍMICA
 AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA..... AMPLIACIÓN DE MICROBIOLOGÍA
 AMPLIACION DE QUÍMICA FARMACEUTICA..... AMPLIACIÓN DE QUÍMICA FARMACEUTICA
 INMUNOLOGIA..... INMUNOLOGÍA
 ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAG LAB I..... ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAG. LAB. I

Cuarto curso (Plan 1995)..... Cuarto curso (Plan Nuevo)

SALUD PÚBLICA..... SALUD PÚBLICA
 AMPLIACION DE FARMACOLOGIA..... FARMACOLOGIA II (5º curso)
 TECNOLOGIA FARMACEUTICA II..... TECNOLOGÍA FARMACEUTICA II
 NUTRICION Y BROMATOLOGIA..... NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA (3er curso)
 ANAL. BIOL. Y DIAG. LAB. II..... ANAL. BIOL. Y DIAG. LAB. II (3er curso)
 LEGISLACION Y DEONTOLOGIA..... LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA (5º curso)

Quinto curso (Plan 1995)..... Quinto curso (Plan Nuevo)

FARMACIA CLINICA..... FARMACIA CLÍNICA
 GESTION Y PLANIFICACION..... GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN (4º curso)
 TOXICOLOGIA..... TOXICOLOGÍA
 FARMACIA GALENICA..... FARMACIA GALENICA (4º curso)
 ESTANCIAS (Prácticas Tuteladas)..... ESTANCIAS (Prácticas Tuteladas)

CONVALIDACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN 1995 AL PLAN NUEVO**OPTATIVAS PLAN 1995 (1er Cuatrimestre)..... OPTATIVAS PLAN NUEVO**

ALERGENOS..... ALERGENOS
 ANALISIS DE MEDICAMENTOS..... ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS
 BIOFISICA..... BIOFÍSICA
 BIOTECNOLOGIA MICROBIANA..... BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA
 BIOTECNOLOGIA VEGETAL..... BIOTECNOLOGÍA VEGETAL
 BOTANICA AMBIENTAL..... BOTÁNICA AMBIENTAL
 DERMOPARMACIA..... DERMOPARMACIA
 FARMACIA COMUNITARIA..... ATENCIÓN FARMACEUTICA EN LA FARM. COMUNIT.
 FARMACIA HOMEOPATICA..... FARMACIA HOMEOPÁTICA
 FARMACOQUÍMICA MOLECULAR..... FARMACOQUÍMICA MOLECULAR
 FIOTORERAPIA..... FIOTERAPIA
 FLORA MEDICINAL..... FLORA MEDICINAL
 INMUNOPARASITOLOGIA..... INMUNOPARASITOLOGÍA DE ARTRÓPODOS
 INTERACCIONES DE FARMACOS..... INTERACCIONES DE FARMACOS
 METODOS DE SEPARACION..... MÉTODOS DE SEPARACIÓN
 MICROBIOLOGIA AMBIENTAL..... MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL
 MODELOS ESTADISTICOS DE DATOS..... MODELOS ESTADÍSTICOS DE DATOS
 OBTENCION DE FARMACOS..... OBTENCIÓN DE FARMACOS
 PREFORMULACION FARMACEUTICA..... PREFORMULACIÓN FARMACEUTICA
 PRODUCTOS NATURALES..... PRODUCTOS NATURALES
 QUIMICA AMBIENTAL..... QUÍMICA AMBIENTAL
 SANIDAD ALIMENTARIA..... SANIDAD ALIMENTARIA
 SISTEMAS COLOIDALES..... SISTEMAS COLOIDALES
 DIETETICA..... DIETÉTICA
 FARMACOCINETICA CLINICA..... FARMACOCINETICA CLÍNICA
 HIDROLOGIA Y EDAFOLOGIA..... HIDROLOGÍA Y EDAFOLOGÍA
 HISTORIA DE LA FARMACIA..... HISTORIA DE LA FARMACIA
 QUÍMICA BIOINORGANICA..... QUÍMICA BIOINORGÁNICA
 RADIODRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION..... RADIODRAZADORES EN CLÍNICA E INVESTIGACIÓN
 SÍNTESIS ORGÁNICA..... SÍNTESIS ORGÁNICA

OPTATIVAS PLAN 1995 (2º cuatrimestre)..... OPTATIVAS PLAN NUEVO

Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(3)	Carácter	Creditos	Secuencia Temporal
1	FISIOLOGIA HUMANA	1º	troncal	11	Anual
1	FISICA APLICADA Y FISICOQUÍMICA	1º	troncal	9	Anual
1	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO	1º	troncal	4,5	1º cuatrimestre
1	QUÍMICA INORGÁNICA	1º	troncal	7,5	1º cuatrimestre
1	MATEMÁTICAS	1º	troncal	6	1º cuatrimestre
1	QUÍMICA ORGÁNICA I	1º	troncal	7	2º cuatrimestre
1	BOTÁNICA	1º	troncal	4,5	2º cuatrimestre
1	TECNICAS INSTRUMENTALES	1º	troncal	5	2º cuatrimestre
1	QUÍMICA FARMACEUTICA	2º	troncal	10	Anual
1	PARASITOLOGIA	2º	troncal	4	1º cuatrimestre
1	QUÍMICA ORGÁNICA II	2º	troncal	4,5	1º cuatrimestre
1	FISIOPATOLOGIA	2º	troncal	6	1º cuatrimestre
1	BIOQUÍMICA	2º	troncal	8	1º cuatrimestre
1	FARMACOGNOSIA	2º	troncal	6	2º cuatrimestre
1	ANÁLISIS QUÍMICO	2º	troncal	7,5	2º cuatrimestre
1	MICROBIOLOGIA	2º	troncal	8	2º cuatrimestre
1	FISIOLOGIA VEGETAL	2º	troncal	4,5	2º cuatrimestre
1	BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA	3º	troncal	10	Anual
1	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	3º	troncal	7,5	1º cuatrimestre
1	AMPLIACION BIOQUÍMICA	3º	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE						
Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(3)	Carácter	Creditos	Secuencia Temporal	
1	AMPLIACION QUÍM. FARMACEÚTICA	3º	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre	
1	AMPLIACIÓN MICROBIOLOGIA	3º	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre	
1	OPTATIVA I	3º	optativa	5	1º cuatrimestre	
1	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAG. LAB. I	3º	troncal	6	2º cuatrimestre	
1	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAG. LAB. II	3º	troncal	6	2º cuatrimestre	
1	INMUNOLOGIA	3º	troncal	5	2º cuatrimestre	
1	OPTATIVA II	3º	optativa	5	2º cuatrimestre	
1	SALUD PUBLICA	4º	troncal	10	Anual	
1	FARMACOLOGIA I	4º	troncal	11	Anual	
1	TECNOLOGIA FARMACEUTICA I	4º	troncal	8	1º cuatrimestre	
1	GESTION Y PLANIFICACION	4º	troncal	3,5	1º cuatrimestre	
1	OPTATIVA III	4º	optativa	5	1º cuatrimestre	
1	FARMACIA GALENICA	4º	obligatoria	4,5	2º cuatrimestre	
1	TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	4º	troncal	8	2º cuatrimestre	
1	OPTATIVA IV	4º	optativa	5	2º cuatrimestre	
1	FARMACOLOGIA II	5º	obligatoria	5,5	1º cuatrimestre	
1	FARMACIA CLINICA	5º	troncal	5	1º cuatrimestre	
1	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	5º	troncal	5	1º cuatrimestre	
1	TOXICOLOGIA	5º	troncal	7,5	1º cuatrimestre	
1	OPTATIVA V	5º	optativa	5	1º cuatrimestre	

(1) En caso de asignaturas optativas especificar el número de asignaturas por cuatrimestre, si es troncal u obligatoria siempre el número será 1
 (2) En caso de asignaturas optativas especificar únicamente el número de asignaturas que ha de cursar el alumno por curso y cuatrimestre
 (3) Ordenar las asignaturas en orden creciente de curso. Si pulsa en el botón que está debajo de la etiqueta las asignaturas se ordenarán automáticamente

(1) En caso de asignaturas optativas especificar el número de asignaturas por cuatrimestre, si es troncal u obligatoria siempre el número será 1
 (2) En caso de asignaturas optativas especificar únicamente el número de asignaturas que ha de cursar el alumno por curso y cuatrimestre
 (3) Ordenar las asignaturas en orden creciente de curso. Si pulsa en el botón que está debajo de la etiqueta las asignaturas se ordenarán automáticamente

DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR CURSO Y CUATRIMESTRE

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE						
Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(s)	Carácter	Creditos	Secuencia Temporal	
1	OPTATIVA VI	5º	optativa	5	1º cuatrimestre	
1	ESTÁNCIAS (Prácticas Tuteadas)	5º	troncal	15	6 meses	

	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre
1º Cuarto	5	5
2º Cuarto	5	5
3º Cuarto	6	5
4º Cuarto	5	5
5º Cuarto	6	0
6º Cuarto	0	0
Subtotal	27	20

Según establece el R.D. 779/1998, artículo único, 3. "La suma de materias troncales y, en su caso, de las asignaturas en que se hubieran desdoblado, y las determinadas discrecionalmente por la Universidad, no podrá superar las seis asignaturas de impartición simultánea, ya se trate de estructura temporal académica anual, semestral/cuatrimestral o mixta...".

- (1) En caso de asignaturas optativas especificar el número de asignaturas por cuatrimestre, si es troncal obligatoria siempre el numero será 1
 (2) En caso de asignaturas optativas especificar únicamente el numero de asignaturas que ha de cursar el alumno por curso y cuatrimestre
 (3) Ordenar las asignaturas en orden creciente de curso. Si pulsa en el botón que está debajo de la etiqueta las asignaturas se ordenarán automáticamente