

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 en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1	1	BIOLOGIA VEGETAL Y FARMACOGNOSIA	BOTANICA	3,5T+1A	3	1/0,5*	Botánica farmacéutica.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISILOGIA VEGETAL.
1	2		FISIOLOGIA VEGETAL	3,5T+1A	3	1/0,5*	Fundamentos de la morfología y fisiología de las plantas.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISILOGIA VEGETAL.
1	2		FARMACOGNOSIA	4T+2A	4,5	1/0,5*	Estudio de materias primas naturales de uso medicinal.	BOTANICA. FARMACOLOGIA. FISILOGIA VEGETAL.
1	2	BIOQUIMICA	BIOQUIMICA	8T	5	2/1*	Estructura. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular e ingeniería genética.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR.
1	1	FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA	FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA	7T+2A	6	2/1*	Aplicaciones de la física a las ciencias farmacéuticas. Termodinámica química. Fenómenos de superficie. Fenómenos de transporte. Cinética química.	FISICA APLICADA. QUIMICA FISICA.
1	2	FISIOPATOLOGIA	FISIOPATOLOGIA	5T+1A	4,5	1/0,5*	Fisiopatología de alteraciones de sistemas y funciones. Terminología médica.	FISIOLOGIA. MEDICINA. DERMATOLOGIA
1	1	MATEMATICA APLICADA	MATEMATICAS	5T+1A	4,5	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.

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 /Clínicos		
1	2	MICROBIOLOGIA	MICROBIOLOGIA	8T	5	2/1*	General e industrial. Virología.	MICROBIOLOGIA.
1	1	MORFOLOGIA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO	3T+1,5A	3	1/0,5*	Anatomía. Citología. Histología.	ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA. BIOLOGIA CELULAR. FISILOGIA. HISTOLOGIA
1	1		FISIOLOGIA HUMANA	9T+2A	7,5	2,5/1*	Fisiología celular. Fisiología humana.	ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA. BIOLOGIA CELULAR. FISILOGIA. HISTOLOGIA
1	2	PARASITOLOGIA	PARASITOLOGIA	3T+1A	3	0,5/0,5*	Fundamentos de biología animal. Zoología. Morfología y bionomía de los parásitos. Relación parásito-hospedador.	ZOOLOGÍA. PARASITOLOGIA.
1	1	QUIMICA INORGANICA	QUIMICA INORGANICA	6T+1,5A	5	2/0,5*	Química general: estructura atómica. Periodicidad y enlace químico. Elementos no metálicos y compuestos. Química de coordinación.	QUIMICA INORGANICA.
1	1	QUIMICA ORGANICA	QUIMICA ORGANICA I	6T+1A	5	1,5/0,5*	Estructura de compuestos orgánicos. Estereoquímica. Reactividad. Sistemática de grupos funcionales. Química de heterociclos.	QUIMICA ORGANICA
1	2		QUIMICA ORGANICA II	4T+0,5A	3	1/0,5*		
1	2	QUIMICA FARMACEUTICA	QUIMICA FARMACEUTICA	10T	6,5	2,5/1*	Diseño, síntesis y análisis de fármacos.	QUIMICA ORGANICA.
1	2	TECNICAS ANALITICAS	ANALISIS QUIMICO	6T+1,5A	5	2/0,5*	Introducción. Análisis químico cualitativo y cuantitativo.	QUIMICA ANALITICA. QUIMICA FISICA.
1	1		TECNICAS INSTRUMENTALES	4T+1A	3	1,5/0,5*	Técnicas instrumentales. Fundamentos fisicoquímicos de los métodos instrumentales espectroscópicos, electroquímicos y cromatográficos.	QUIMICA ANALITICA. 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 /Clínicos		
2	3	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO I	6T	4	1,5/ 0,5*	Microbiología clínica. Parasitología clínica.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR. FISILOGIA. MEDICINA. MICROBIOLOGIA. PARASITOLOGIA.
2	3		ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO II	6T	4	1,5/ 0,5*	Bioquímica clínica. Patología molecular y humana. Hematología.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR. FISILOGIA. 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.
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.
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.
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*	Básica y aplicada. Fármacos de origen inmunológico.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
2	5	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	4T+1A	3,5	1/0,5*	Legislación sanitaria y deontología farmacéutica.	ORGANIZACION DE EMPRESAS. INMUNOLOGIA.
								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
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
2	3	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	6T+1,5A	5	2/0,5*	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	8T	5	2/1*	Operaciones básicas. Formulación de medicamentos oficiales 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	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		15	Periodo 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.	

Anexo 2-B.

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

		2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)					
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
2	3	AMPLIACION DE BIOQUIMICA	4,5	3	1/0,5*	Principios de regulación metabólica. Regulación hormonal del metabolismo. Bioquímica de tejidos. Homeostasis energética. Metabolismo de xenofobióticos.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR.
2	3	AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA	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	3	AMPLIACION DE QUIMICA FARMACEUTICA	4,5	3	1/0,5*	Agentes quimioterápicos. Hormonas, vitaminas y análogos.	QUIMICA ORGANICA.
2	5	FARMACOLOGIA II	5,5	4	1/0,5*	Medicamentos que actúan sobre el aparato digestivo, metabolismo, sistema endocrino, piel, procesos infecciosos, parasitarios, neoplásicos e inmunes. Terapia génica.	FARMACOLOGIA.
2	4	FARMACIA GALENICA	4,5	3	1/0,5*	Industria farmacéutica. Diseño de una planta de producción de medicamentos. Producción de materias primas. Garantía de calidad en la industria farmacéutica: GLP, GMP.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.

Anexo 2-C

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

DENOMINACIÓN	CRÉDITOS		Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
	Totales	Teóricos /Prácticos /Clínicos		
ALERGENOS (5º)	5	3 / 1/1*	Principales alérgenos responsables de la producción de alergias. Manifestaciones clínicas, métodos de diagnóstico y tratamiento de alergias.	INMUNOLOGIA.
ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS (3º)	5	3 / 1/1*	Introducción al análisis de medicamentos. Identificación de medicamentos. Diferenciación de estereoisómeros, diastereoisómeros y enantiómeros de medicamentos.	QUIMICA ORGANICA.
ATENCIÓN FARMACEUTICA EN LA FARMACIA COMUNITARIA (5º)	5	3 / 1/1*	El cumplimiento terapéutico. Información al paciente. Automedicación y abuso. Utilización de medicamentos en circunstancias especiales	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
BASES FÍSICOQUÍMICAS DE LA FORMULACIÓN (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.
BIOFÍSICA (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)

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		
BIOTECNOLOGIA VEGETAL (4°)	5	3	1/1*	Bases fisiológicas de la biotecnología vegetal. Aplicaciones. Producción de metabolitos secundarios.	FISIOLOGIA VEGETAL.
BOTANICA AMBIENTAL (5°)	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 (5°)	5	3	1/1*	Diseño, elaboración y control de productos dermofarmacéuticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
DESCONTAMINACION AMBIENTAL POR SOLIDOS INORGANICOS (4°)	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 (4°)	5	3	1/1*	Alimentación en las distintas etapas de la vida y en situaciones fisiológicas especiales. Dietoterapia.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA.
FARMACIA HOMEOPATICA (3°)	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 (5°)	5	3	1/1*	Validación de los distintos procesos industriales.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
FARMACOCINETICA CLINICA (4°)	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.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. FARMACOLOGIA
FARMACOQUIMICA MOLECULAR(5°)	5	3	1/1*	Estereoquímica de los fármacos. Modelado molecular. Optimización de fármacos. Relaciones estructura-actividad cuantitativa. Interacciones y reacciones fármaco-receptor.	QUIMICA ORGANICA.
FARMACOTERAPIA DE PATOLOGIAS MENORES (5°)	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

DENOMINACIÓN		CRÉDITOS			Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
Créditos Totales para optativas - por ciclo - curso						
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. La farmacia a lo largo de las distintas etapas de la historia.	EDAFOLOGIA Y QUIMICA AGRICOLA	
HISTORIA DE LA FARMACIA (3º)	5	3	1/1*		FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. HISTORIA DE LA CIENCIA	
INMUNOPARASITOLOGIA DE ARTRÓPODOS (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 antigénicas.	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.	
MÉTODOS DE SEPARACION (3º)	5	3	1/1*	Estudio de los fundamentos termodinámicos y cinéticos de los métodos de separación. Clasificación: métodos no cromatográficos y cromatográficos.	QUIMICA ANALITICA.	
MODELOS ESTADÍSTICOS 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.	

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CRÉDITOS		Breve descripción del Contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
		Totales	Teóricos		
DENOMINACIÓN					
PREFORMULACION FARMACEUTICA (4º)	5	3	1/1*	Optimización de las propiedades biofarmacéuticas de la formulación: modificaciones en la biodisponibilidad.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.
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, cinc, 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 procesado y almacenamiento. Aditivos alimentarios.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA.
RADIOTRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION (4º)	5	3	1/1*	Radioactividad. Instrumentación. Radiotrazadores: concepto y propiedades. Uso "in vivo" de radiotrazadores. Estudio "in vitro". Dosimetría y protección.	RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA.
SANIDAD ALIMENTARIA (5º)	5	3	1/1*	Principios del análisis de riesgos y seguridad alimentaria. Componentes tóxicos naturales. Contaminantes ambientales. Sustancias utilizadas en la producción y el acondicionamiento de los alimentos. Enfermedades de origen microbiano transmitidas por los alimentos.	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)			Créditos Totales para optativas - por ciclo - curso
DENOMINACIÓN	CRÉDITOS		Breve descripción del Contenido
	Totales	Prácticos /Clínicos	
SISTEMAS COLOIDALES (3º)	5	3 / 1/1*	Dispersiones coloidales. Fenómenos superficiales e interfaciales. Estabilidad. Coloides de asociación. Espumas. Emulsiones. Geles.
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.

QUÍMICA FÍSICA.

PARASITOLOGÍA.

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

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, 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

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

- EXPRESIÓN, DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (7) En la asignatura Estancias (Prácticas Tuteladas), 1 crédito equivale a 53 horas.

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO 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		

(5) 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.
 (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 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 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.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:
2. ENSEÑANZAS DE CICLO (1)
3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
4. CARGA LECTIVA GLOBAL 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
II CICLO	3.º	34,5	13,5	10	3		61
	4.º	40,5	4,5	10	5		60
	5.º	32,5	5,5	10	12		60

(1) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo, de 1.º y 2.º ciclo, de sólo 2.º ciclo) y las previsiones 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".

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- 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.
- 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)
- Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º.2,4º R.D. 1497/87).
- 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.

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.- b) Ordenación temporal en el aprendizaje: la matrícula en la materia "Estancias" (Prácticas Tuteladas) se realizará cuando el alumno cumpla las condiciones aprobadas por la Comisión Mixta de Prácticas Tuteladas de la Facultad de Farmacia y los Ilmos. 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 Prácticos/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.

OPTATIVAS

TERCER CURSO:		
PRIMER CUATRIMESTRE:		ORIENTACION
Fitoterapia.....		OFI, SAN
Flora Medicinal.....		OFI, SAN
Hidrología y Eclafología.....		AMB
Historia de la Farmacia.....		I+D, IND, SAN, OFI, AMB
Métodos de Separación.....		AMB, I+D, IND
Productos Naturales.....		AMB, I+D
Sistemas Coloidales.....		I+D, IND
SEGUNDO CUATRIMESTRE:		ORIENTACION
Análisis de Medicamentos.....		I+D, IND, SAN
Bases Físicoquímicas de la Formulación.....		I+D, IND
Biofísica.....		I+D, IND
Farmacia Homeopática.....		IND, OFI
Química Ambiental.....		AMB
Química Bioinorgánica.....		I+D, SAN
CUARTO CURSO:		ORIENTACION
PRIMER CUATRIMESTRE:		
Biología Vegetal.....		I+D, IND, AMB
Biología Microbiana.....		I+D, IND
Inmunoparasitología de Artropodos.....		I+D, SAN
Química de Alimentos.....		IND, SAN
Radiofrazadores en Clínica e Investigación.....		AMB, SAN
Síntesis Orgánica.....		I+D, IND
Vacunas Antiparasitarias.....		SAN, OFI, I+D
SEGUNDO CUATRIMESTRE:		ORIENTACION
Descontaminación Ambiental por Sólidos Inorgánicos.....		AMB, I+D
Dietética.....		OFI, SAN
Farmacocinética Clínica.....		OFI, SAN
Modelos Estadísticos de Datos.....		AMB, I+D, IND, SAN
Obtención de Fármacos.....		I+D, IND
Preformulación Farmacéutica.....		I+D, IND
QUINTO CURSO:		ORIENTACION
PRIMER CUATRIMESTRE:		
Alérgenos.....		AMB, SAN
Atención Farmacéutica en la Farmacia Comunitaria.....		OFI, SAN
Botánica Ambiental.....		AMB
Dermofarmacología.....		OFI, SAN
Farmacia Industrial.....		IND, I+D
Farmacocinética Molecular.....		I+D, IND
Farmacoterapia de Patologías Menores.....		OFI, SAN
Interacciones de Fármacos.....		OFI, SAN
Química Bioorgánica.....		I+D, IND
Sanidad Alimentaria.....		OFI, SAN

ORIENTACION

AMB: Ambiental

I+D: Investigación y Desarrollo

IND: Industrial

OFI: Oficina Farmacia

SAN: Sanitaria

CONVALIDACIÓN DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN 1995 AL PLAN NUEVO

Primer curso (Plan 1995)	Primer curso (Plan Nuevo)
FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA.....	FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA
FISIOLOGIA HUMANA.....	FISIOLOGIA HUMANA
MATEMATICA APLICADA.....	MATEMATICAS
MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO.....	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO
QUIMICA INORGANICA.....	QUIMICA INORGANICA
BIOLOGIA VEGETAL.....	BOTANICA Y FISIOLOGIA VEGETAL
QUIMICA ORGANICA I.....	QUIMICA ORGANICA I
TECNICAS INSTRUMENTALES.....	TECNICAS INSTRUMENTALES
Segundo curso (Plan 1995)	Segundo curso (Plan Nuevo)
BIOQUIMICA.....	BIOQUIMICA
FISIOPATOLOGIA.....	FISIOPATOLOGIA
MICROBIOLOGIA.....	MICROBIOLOGIA
QUIMICA ORGANICA II.....	QUIMICA ORGANICA II
QUIMICA FARMACEUTICA I.....	QUIMICA FARMACEUTICA
ANALISIS QUIMICO.....	ANALISIS QUIMICO
FARMACOGNOSIA.....	FARMACOGNOSIA
PARASITOLOGIA.....	PARASITOLOGIA
Tercer curso (Plan 1995)	Tercer curso (Plan Nuevo)
BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA.....	BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA
FARMACOLOGIA I.....	FARMACOLOGIA I (4º curso)
TECNOLOGIA FARMACEUTICA I.....	TECNOLOGIA FARMACEUTICA I
AMPLIACION DE BIOQUIMICA.....	AMPLIACION DE BIOQUIMICA
AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA.....	AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA
AMPLIACION DE QUIMICA FARMACEUTICA.....	AMPLIACION DE QUIMICA FARMACEUTICA
INMUNOLOGIA.....	INMUNOLOGIA
ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAG. LAB. I.....	ANALISIS BIOLOGICOS Y DIAG. LAB. I
Cuarto curso (Plan 1995)	Cuarto curso (Plan Nuevo)
SALUD PUBLICA.....	SALUD PUBLICA
AMPLIACION DE FARMACOLOGIA.....	FARMACOLOGIA II (5º curso)
TECNOLOGIA FARMACEUTICA II.....	TECNOLOGIA FARMACEUTICA II
NUTRICION Y BROMATOLOGIA.....	NUTRICION Y BROMATOLOGIA (3er curso)
ANAL. BIOL. Y DIAG. LAB. II.....	ANAL. BIOL. Y DIAG. LAB. II (3er curso)
LEGISLACION Y DEONTOLOGIA.....	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA (5º curso)
Quinto curso (Plan 1995)	Quinto curso (Plan Nuevo)
FARMACIA CLINICA.....	FARMACIA CLINICA
GESTION Y PLANIFICACION.....	GESTION Y PLANIFICACION (4º curso)
TOXICOLOGIA.....	TOXICOLOGIA
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.....	ANALISIS DE MEDICAMENTOS
BIOFISICA.....	BIOFISICA
BIOLOGIA MICROBIANA.....	BIOLOGIA MICROBIANA
BIOLOGIA VEGETAL.....	BIOLOGIA VEGETAL
BOTANICA AMBIENTAL.....	BOTANICA AMBIENTAL
DERMOFARMACIA.....	DERMOFARMACIA
FARMACIA COMUNITARIA.....	ATENCION FARMACEUTICA EN LA FARM. COMUNIT.
FARMACIA HOMEOPATICA.....	FARMACIA HOMEOPATICA
FARMACQUIMICA MOLECULAR.....	FARMACQUIMICA MOLECULAR
FITOTERAPIA.....	FITOTERAPIA
FLORA MEDICINAL.....	FLORA MEDICINAL
INMUNOPARASITOLOGIA.....	INMUNOPARASITOLOGIA DE ARTRÓPODOS
INTERACCIONES DE FARMACOS.....	INTERACCIONES DE FARMACOS
METODOS DE SEPARACION.....	METODOS DE SEPARACION
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL.....	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
MODELOS ESTADISTICOS DE DATOS.....	MODELOS ESTADISTICOS DE DATOS
OBTENCION DE FARMACOS.....	OBTENCION DE FARMACOS
PREFORMULACION FARMACEUTICA.....	PREFORMULACION FARMACEUTICA
PRODUCTOS NATURALES.....	PRODUCTOS NATURALES
QUIMICA AMBIENTAL.....	QUIMICA AMBIENTAL
SANIDAD ALIMENTARIA.....	SANIDAD ALIMENTARIA
SISTEMAS COLOIDALES.....	SISTEMAS COLOIDALES
OPTATIVAS PLAN 1995 (2º cuatrimestre)	OPTATIVAS PLAN NUEVO
DIETETICA.....	DIETETICA
FARMACOCINETICA CLINICA.....	FARMACOCINETICA CLINICA
HIDROLOGIA Y EDAFOLOGIA.....	HIDROLOGIA Y EDAFOLOGIA
HISTORIA DE LA FARMACIA.....	HISTORIA DE LA FARMACIA
QUIMICA BIOINORGANICA.....	QUIMICA BIOINORGANICA
RADIOTRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION.....	RADIOTRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION
SINTESIS ORGANICA.....	SINTESIS ORGANICA

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE					
Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(3)	Carácter	Créditos	Secuencia Temporal
1	FISIOLOGÍA HUMANA	1º	troncal	11	Anual
1	FISICA APLICADA Y FISICOQUIMICA	1º	troncal	9	Anual
1	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO	1º	troncal	4,5	1º cuatrimestre
1	QUIMICA INORGANICA	1º	troncal	7,5	1º cuatrimestre
1	MATEMATICAS	1º	troncal	6	1º cuatrimestre
1	QUIMICA ORGANICA I	1º	troncal	7	2º cuatrimestre
1	BOTANICA	1º	troncal	4,5	2º cuatrimestre
1	TECNICAS INSTRUMENTALES	1º	troncal	5	2º cuatrimestre
1	QUIMICA FARMACEUTICA	2º	troncal	10	Anual
1	PARASITOLOGIA	2º	troncal	4	1º cuatrimestre
1	QUIMICA ORGANICA II	2º	troncal	4,5	1º cuatrimestre
1	FISIOPATOLOGIA	2º	troncal	6	1º cuatrimestre
1	BIOQUIMICA	2º	troncal	8	1º cuatrimestre
1	FARMACOGNOSIA	2º	troncal	6	2º cuatrimestre
1	ANALISIS QUIMICO	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 BIOQUIMICA	3º	obligatoria	4,5	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

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE					
Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Curso(3)	Carácter	Créditos	Secuencia Temporal
1	AMPLIACION QUIM. FARMACEUTICA	3º	obligatoria	4,5	1º cuatrimestre
1	AMPLIACION 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

DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR CURSO Y CUATRIMESTRE

	1º Cuatrimestre	2º Cuatrimestre
1º Curso	5	5
2º Curso	5	5
3º Curso	6	5
4º Curso	5	5
5º Curso	6	0
6º Curso	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....".

ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

Nº(1)	ASIGNATURAS (2)	Cursos(3)	Carácter	Créditos	Secuencia Temporal
1	OPTATIVA VI	5º	optativa	5	1º cuatrimestre
1	ESTANCIAS (Prácticas Tuteladas)	5º	troncal	15	6 meses

(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