

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SALAMANCA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN FARMACIA

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1	BIOLOGIA VEGETAL Y FARMACOGNOSIA	BIOLOGIA VEGETAL	6T+1.5A	3T+1.5A	3	Botánica farmacéutica. Fundamentos de Morfología y Fisiología de las plantas.	BIOLOGIA VEGETAL Y FARMACOLOGIA
1	2		FARMACOGNOSIA	5T+1A	4T+1A	1	Estudio de materias primas naturales de uso medicinal.	BIOLOGIA VEGETAL FARMACOLOGIA
1	2	BIOQUIMICA	BIOQUIMICA	8	5	3	Estructura. Enzimología. Metabolismo. Biología molecular e Ingeniería genética.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR
1	1	FISICA APLICADA Y FISICO-QUIMICA	FISICA APLICADA Y FISICO-QUIMICA	7T+1.5A	4T+1.5A	3	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	5	1A	Fisiopatología de alteraciones de sistemas y funciones. Terminología médica.	FISIOLOGIA. MEDICINA.
1	1	MATEMATICA APLICADA	MATEMATICA APLICADA	5T+1A	4T+1A	1	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	2	MICROBIOLOGIA	MICROBIOLOGIA	8	5	3	General e industrial. Virología.	MICROBIOLOGIA

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	1	MORFOLOGIA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO	MORFOLOGIA DEL CUERPO HUMANO	3T+1A	2T+1A	1	Anatomía. Citología. His- tología	BIOLOGIA CELULAR. CIENCIAS MORFOLOGICAS FISIOLOGIA.
1	1		FISIOLOGIA HUMANA	9T+1A	6T+1A	3	Fisiología Celular. Fisto- logía humana.	BIOLOGIA CELULAR. CIENCIAS MORFOLOGICAS FISIOLOGIA.
1	2	PARASITOLOGIA	PARASITOLOGIA	3T+0,5A	2T+0,5A	1	Fundamentos de Biolo- gía animal. Zoología. Morfología y Bionomía de los parásitos. Rela- ción parásito-hospeda- dor.	PARASITOLOGIA. BIOLOGIA ANIMAL.
1	1	QUIMICA INORGANICA	QUIMICA INORGANICA	6T+1,5A	4T+1,5A	2	Química general: estruc- tura atómica, periodicidad y enlace químico. Elementos no metálicos, metálicos y compuestos. Química de coordinación.	QUIMICA INORGANICA.
1	1	QUIMICA ORGANICA	QUIMICA ORGANICA I	6T+1,TA	3,5T+1,5A	2,5	Estructuras de compues- tos orgánicos. Estereo- química. Radioactividad. Sistemática de grupos funcionales. Química de heterociclos.	QUIMICA ORGANICA.
1	2		QUIMICA ORGANICA II	4T+1A	2,5T+1A	1,5	Estructuras de compues- tos orgánicos. Estereo- química. Radioactividad. Sistemática de grupos funcionales. Química de heterociclos.	QUIMICA ORGANICA.
1	2	QUIMICA FARMACEUTICA	QUIMICA FARMACEUTICA	10	6	4	Fundamentos. Diseño. Síntesis y Análisis de fár- macos.	QUIMICA ORGANICA
1	2	TECNICAS ANALITICAS	ANALISIS QUIMICO	6T+1A	3T+1A	3	Introducción. Análisis químico cualitativo y cuantitativo.	QUIMICA ANALITICA. QUIMICA FISICA.
1	1		TECNICAS INSTRUMENTALES	4T+1A	2T+1A	2	Técnicas Instrumentales: Fundamentos fisico-qui- micos de los métodos instrumentales espec- troscópicos, electro-qui- micos y cromatográficos.	QUIMICA ANALITICA. QUIMICA FISICA.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO	ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO I	5T+2A	2T+2A	3	Microbiología Clínica. Parasitología Clínica.	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, FISIOLÓGIA, MEDICINA, MICROBIOLOGÍA y PARASITOLOGÍA
2	4		ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO II	7T+1A	4T+1A	3	Bioquímica Clínica. Patología Molecular y Humana. Hematología.	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, FISIOLÓGIA, MEDICINA, MICROBIOLOGÍA y PARASITOLOGÍA
2	3	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	8T+2A	4T+2A	4	Distribución de fármacos en el organismo. Biodisponibilidad. Programación y corrección de la Posología. Factores condicionantes de la Posología.	FARMACOLOGÍA y FARMACIA y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA
2	3	FARMACOLOGÍA Y FARMACIA CLÍNICA	FARMACOLOGÍA I	11	7,5	3,5	Farmacología general. Origen, propiedades, mecanismos de acción y efectos de los medicamentos. Medicamentos que actúan sobre sistema nervioso, aparato circulatorio, renal y respiratorio. Autocoides. Posología. Farmacoterapia.	FARMACOLOGÍA y FARMACIA y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA
2	5		FARMACIA CLÍNICA	5	3,5	1,5	Información y selección de medicamentos.	FARMACOLOGÍA y FARMACIA y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA
2	5	GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	3T+0,5A	2T+0,5A	1	Organización y gestión de recursos en la farmacia comunitaria y hospitalaria y en la industria farmacéutica.	FARMACIA y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA, COMERCIALIZACIÓN e INVESTIGACIÓN DE MERCADOS y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	INMUNOLOGIA	INMUNOLOGIA	4T+1A	3	1T+1A	Básica y aplicada. Fármacos de origen inmunológico.	INMUNOLOGIA
2	4	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	LEGISLACION Y DEONTOLOGIA	4T+1A	3T+1A	1	Legislación sanitaria. Deontología farmacéutica.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA, TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA, DERECHO ADMINISTRATIVO, FILOSOFIA DEL DERECHO y MORAL Y POLITICA
2	4	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	NUTRICION Y BROMATOLOGIA	6T+1,5A	4T+1,5A	2	Nutrición y dietética humanas. Aspectos sanitarios y analíticos de los alimentos.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA
2	4	SALUD PUBLICA	SALUD PUBLICA	8T+2A	6T+1,5A	2T+0,5A	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	3	TECNOLOGIA FARMACEUTICA	TECNOLOGIA FARMACEUTICA I	8	5,5	2,5	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	8	5,5	2,5	Formulación de medicamentos oficinales e industriales. Elaboración de control de formas farmacéuticas (formas semi-sólidas y líquidas). Estudio y control de productos sanitarios.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA. INGENIERIA QUIMICA.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	5	TOXICOLOGIA	TOXICOLOGIA	6T+1,5A	4T+0,5A	2T+1A	Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicología analítica. Toxicidad de medicamentos.	TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA
2	5	ESTANCIAS	ESTANCIAS	15	-	15	Período de formación de seis meses de prácticas tuteladas que se realizará en oficinas de farmacia. Servicios de farmacia hospitalaria y Empresas de fabricación de medicamentos, ajustado a lo determinado en las directrices generales y en el artículo 1.2 de la Directiva 85/432 CEE.	

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

SALAMANCA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN FARMACIA

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	AMPLIACION DE BIOQUIMICA	3,5	2,5	1	Principios de regulación metabólica. Regulación hormonal del metabolismo. Bioquímica de tejidos. Homeostasis energética. Metabolismo de xenobióticos.	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR

UNIVERSIDAD

SALAMANCA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

LICENCIADO EN FARMACIA

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

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2	3	AMPLIACION DE MICROBIOLOGIA	3,5	2,5	1	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	3,5	2,5	1	Agentes quimioterápicos. Hormonas, vitaminas y análogos.	QUIMICA ORGANICA
2	4	AMPLIACION DE FARMACOLOGIA	5,5	3,5	2	Medicamentos que actúan sobre el aparato digestivo, metabolismo y sistema endocrino, piel, procesos infecciosos, parasitarios, neoplásicos e inmunes.	FARMACOLOGIA
2	5	FARMACIA GALENICA	4	3	1	Procesos tecnológicos de los medicamentos pertenecientes a grupos farmacológicos específicos incluyendo descripción de formulación. Estabilidad. Conservación. Precauciones especiales en su elaboración. Problemas biofarmacéuticos. Controles específicos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA

(1) Libremente 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. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ALERGENOS	5	3	2	Principales alérgenos responsables de la producción de alergias. Manifestaciones clínicas, métodos de diagnóstico y tratamientos de alergias.	BIOLOGIA VEGETAL INMUNOLOGIA
ANALISIS DE MEDICAMENTOS	5	3	2	Introducción al análisis de medicamentos. Identificación de medicamentos. Diferenciación de Estereoisómeros, diastereoisómeros y enantiómeros de medicamentos.	QUIMICA FISICA QUIMICA ANALITICA QUIMICA ORGANICA
BIOFISICA	5	3	2	Fundamentos químicos de la Biofísica. Estructura y función de las biomoléculas. Biocatálisis. Termodinámica de procesos fuera del equilibrio. Biofísica de membranas.	QUIMICA FISICA FISIOLOGIA
BIOTECNOLOGIA MICROBIANA	5	3	2	Introducción. Material biológico. Ingeniería genética. Tecnología de las fermentaciones. Biología de microorganismos industriales. Microbiología Industrial y Biomédica. Control microbiano de procesos industriales.	MICROBIOLOGIA
BIOTECNOLOGIA VEGETAL	5	3	2	Bases fisiológicas de la Biotecnología Vegetal. Aplicaciones. Producción de metabolitos secundarios.	BIOLOGIA VEGETAL
BOTANICA AMBIENTAL	5	3	2	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.	BIOLOGIA VEGETAL
DERMOFARMACIA	5	3	2	Diseño, elaboración y control de productos dermatofarmacéuticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA
DIETETICA	4	3	1	Alimentación en las distintas etapas de la vida. Alimentación de colectividades. Dietotecnica. Dietética.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo - curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)	
				- por ciclo	<input type="text"/>
				- curso	<input type="text"/>
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
ECOTOXICOLOGIA	5	3	2	Retención, degradación y dispersión de contaminantes. Valoración de la toxicidad ambiental: bioindicadores. Características ecotoxicológicas de los contaminantes de la Biosfera.	TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA y ECOLOGIA
EVALUACION PRECLINICA DE FARMACOS	5	3	2	Evaluación de la actividad "in vitro" e "in vivo". Estudios de farmacocinética experimental. Estudios de toxicidad aguda, subaguda y crónica.	FARMACOLOGIA FARMACIA Y TECNOLOGIA FCA. y TOXICOLOGIA Y LEGISLACION SANITARIA
FARMACIA COMUNITARIA	4	3	1	El cumplimiento terapéutico. Información al paciente. Automedicación y abuso. Utilización de medicamentos en circunstancias especiales.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA
FARMACIA HOMEOPATICA	4	3	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	3	2	Industria farmacéutica. Diseño de una planta de producción de medicamentos. Producción de materias primas. Garantía de calidad en la industria farmacéutica: CLP, CMP, GCP.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA
FARMACOCINETICA CLINICA	5	3	2	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	3	2	Estereoquímica de los fármacos. Modelado molecular. Optimización de fármacos. Relaciones estructura-actividad cuantitativa. Interacciones y reacciones fármaco-receptor.	QUIMICA ORGANICA
FITOTERAPIA	4	3	1	Formas de utilización de plantas medicinales en Terapéutica. Tratamiento con plantas, de distintas patologías.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA FARMACOLOGIA
FLORA MEDICINAL	5	3	2	Estudio de caracteres morfológicos, falsificaciones, sustituciones, adulteraciones o sofisticaciones de plantas con propiedades terapéuticas.	BIOLOGIA VEGETAL

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
HIDROLOGIA Y EDAFOLOGIA	5	3	2	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	3	3	-	La farmacia a lo largo de las distintas etapas de la Historia.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA E HISTORIA DE LA CIENCIA
INMUNOPARASITOLOGIA	5	3	2	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	4	3	1	Mecanismos e importancia clínica de las interacciones entre fármacos. Descripción de las interacciones por grupos terapéuticos.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA y FARMACOLOGIA
METODOS DE SEPARACIÓN	5	3	2	Estudio de los fundamentos termodinámicos y cinéticos de los métodos de separación. Clasificación: métodos no cromatográficos y cromatográficos.	QUIMICA FISICA, QUIMICA ANALITICA y QUIMICA ORGANICA
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	5	3	2	Microorganismos como parte integrante de los ecosistemas. Microorganismos y sus interacciones. Los microorganismos como determinantes ambientales.	MICROBIOLOGIA
MODELOS ESTADISTICOS DE DATOS	5	3	2	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	5	3	2	Fuentes y formas de obtención de fármacos. Materias primas para la preparación de fármacos. Metodología sintética, semisíntesis, manipulación molecular y síntesis total. Preparación de fármacos de distintos grupos terapéuticos.	QUIMICA ORGANICA, MICROBIOLOGIA y FARMACOLOGIA
PREFORMULACION FARMACEUTICA	5	3	2	Optimización de las propiedades biofarmacéuticas de la formulación: modificaciones en la biodisponibilidad.	FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA y QUIMICA FISICA

Créditos totales para optativas (1)

- por ciclo

- curso

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) <input type="checkbox"/>	
DENOMINACION (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
PRODUCTOS NATURALES	5	3	2	Aspectos químicos de los productos naturales: <u>me</u> tabolitos primarios y secundarios.	FARMACOLOGIA y QUIMICA ORGANICA
QUIMICA BIOINORGANICA	5	3	2	Aspectos generales. Química bioinorgánica del <u>hie</u> rro, cobre, cinz, molibdeno y otros metales. Far- macología inorgánica.	QUIMICA INORGANICA
QUIMICA AMBIENTAL	5	3	2	Evaluación y diagnóstico químicos del medio na- tural. Transformaciones de los compuestos quími- cos en el medio ambiente. Contaminación ambiental bases fisico-químicas de métodos de descontamina- ción.	QUIMICA FISICA, QUIMICA ANALITICA, QUIMICA INORGANICA y QUIMICA ORGANICA
RADIOTRAZADORES EN CLINICA E INVESTIGACION	4	3	1	Radioactividad. Instrumentación. Radiotrazadores: concepto y propiedades. Uso "in vivo" de radio- trazadores. Estudio "in vitro". Dosimetría y pro- tección.	RADIOLOGIA Y MEDICINA FISICA
SANIDAD ALIMENTARIA	5	3	2	Enfermedades de origen microbiano transmitidas por alimentos. Alergias alimentarias. Contamina- ción abiótica de los alimentos. Componentes tó- xicos naturales de los alimentos. Influencia de la tecnología en la seguridad de los alimentos.	NUTRICION Y BROMATOLOGIA MICROBIOLOGIA
SINTESIS ORGANICA	5	3	2	Introducción a la síntesis orgánica. Metodología y aplicaciones.	QUIMICA ORGANICA
SISTEMAS COLOIDADES	5	3	2	Dispersiones coloidales. Fenómenos superficiales e interfaciales. Estabilidad. Coloides de asocia- ción. Espumas. Emulsiones. Geles.	QUIMICA FISICA y FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMA- CEUTICA
TRABAJO DIRIGIDO	5	-	-	Trabajo teórico-experimental de iniciación a la metodología de la investigación en cualesquiera de las áreas de conocimiento correspondiente a las materias del Plan de Estudios y realizado ba- jo la supervisión de un Profesor Ordinario del Departamento correspondiente.	LAS QUE CORRESPONDA A LAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTU- DIOS

(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.

UNIVERSIDAD:

I ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO							
	TOTAL	109,5			15		124,5
II CICLO							
	TOTAL	110,5	20	35	15		180,5

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) 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.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

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

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS:5..... CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) ~~Optativo-Práctico 25 h./Crédito~~.....

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

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
PRIMERO	56	38,5	17,5
SEGUNDO	53,5	36	17,5
TERCERO	61,5	39,5	22
CUARTO	59	40	19
QUINTO	45	19,5	25,5
TOTAL	275	173,5	101,5

(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 este.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

1.- a) Acceso al segundo ciclo: El acceso a la matrícula de las materias del segundo ciclo requerirá el haber superado, al menos, el 75% de los créditos troncales y obligatorios totales asignados al primer ciclo.

b) Ordenación temporal en el aprendizaje: la matrícula en la materia "Estancias (Prácticas Tuteladas)" se realizará simultáneamente con la correspondiente a las materias troncales del 5º curso de la Licenciatura.

c) Periodo de escolarización mínimo: 5 años.

3.- Los créditos asignados a la materia "Trabajo dirigido" tendrán una equivalencia de 25 horas por crédito.

El Plan contempla la posibilidad de elección libre de cinco líneas de optatividad: Sanitaria, Industrial, Oficina de Farmacia, Investigación y Desarrollo y Sanidad Ambiental.

Los créditos de las optativas obligatorias en cada línea de optatividad son:

SANITARIA.- 35 créditos totales

INDUSTRIAL.- 35 créditos totales

OFICINA DE FARMACIA.- 35 créditos totales

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.- 35 créditos totales

SANIDAD AMBIENTAL.- 35 créditos totales

Sin perjuicio de que a propuesta de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Salamanca pueda modificarse, la relación de asignaturas optativas obligatorias de cada línea de Optatividad se resumen en el cuadro anexo.

ORIENTACION

OPTATIVA	SANITARIA	INDUSTRIAL	OFIC. FARMACIA	INVS + DESAR	AMBIENTAL
ALERGENOS	X				X
ANAL. MEDICAMENTOS		X		X	
BIOFISICA		X		X	
BIOTEC. MICROBIANA		X		X	
BIOTEC. VEGETAL		X		X	
BOTANICA AMBIENTAL					X
DERMOFARMACIA	X		X		
DIETETICA	X		X		
ECOTOXICOLOGIA					X
EVALUAC. PRECLIN. FARM.	X			X	
FARMACIA COMUNITARIA			X		
FARMACIA HOMEOPATICA			X		
FARMACIA INDUSTRIAL		X			
FARMACOCINETICA CLINICA	X				
FARMACQUIMICA MOLECUL.				X	
FITOTERAPIA	X		X		
FLORA MEDICINAL	X		X		
HIDROLOGIA Y EDASOLOGIA					X
HISTORIA FARMACIA	X	X	X	X	X
INMUNOPARASITOLOGIA	X			X	
INTERACCIONES MEDICAM.	X		X		

ORIENTACION

OPTATIVA	SANITARIA	INDUSTRIAL	OFIC. FARMACIA	INVE+DESAR	AMBIENTAL
METODOS DE SEPARACION		X			X
MICROBIOLOGIA AMBIENTAL					X
MODELOS ESTADISTICOS		X		X	X
OBTENCION FARMACOS		X			
PRODUCTOS NATURALES				X	X
PREFORMULACION		X		X	
QUIMICA BIOINORGANICA				X	
QUIMICA AMBIENTAL					X
RADIOTRAZADORES	X				X
SANIDAD ALIMENTARIA	X		X		
SINTESIS ORGANICA				X	
SISTEMAS COLOIDALES		X		X	

La elección de una Orientación por parte del alumno implica la obligatoriedad de cursar, al menos los créditos establecidos para cada línea de optatividad.

CONVALIDACION DE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE 1975 AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

PLAN ANTIGUO

MATEMATICAS
 QUIMICA Y QUIMICA INORGANICA
 BIOLOGIA Y BOTANICA
 QUIMICA ORGANICA
 FISICO-QUIMICA
 PARASITOLOGIA
 BIOQUIMICA
 BIOQUIMICA ESPECIAL Y BIOQU. CLINICA

ANALISIS QUIMICO
 MICROBIOLOGIA
 MICROBIOLOGIA ESPECIAL

MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL
 FISIOLOGIA ANIMAL
 TECNICAS INSTRUMENTALES
 QUIMICA FARMACEUTICA
 FARMACIA GALENICA GENERAL
 FARMACIA GALENICA ESPECIAL
 FARMACIA GALENICA ESPECIAL Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA
 BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA
 HISTORIA Y LEGISLACION FARMACEUTICA

FARMACOGNOSIA
 FARMACODINAMIA
 BROMATOLOGIA Y TOXICOLOGIA
 HIGIENE Y SANIDAD AMBIENTAL

PLAN NUEVO

MATEMATICA APLICADA
 QUIMICA INORGANICA
 BIOLOGIA VEGETAL
 QUIMICA ORGANICA
 FISICA APLICADA Y FISICO-QUIMICA
 PARASITOLOGIA
 BIOQUIMICA

ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO II
 ANALISIS QUIMICO
 MICROBIOLOGIA
 ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNOSTICO DE LABORATORIO I

BIOTECNOLOGIA MICROBIANA
 FISIOLOGIA HUMANA
 TECNICAS INSTRUMENTALES
 QUIMICA FARMACEUTICA I
 BIOFARMACIA Y FARMACOCINETICA
 TECNOLOGIA FARMACEUTICA I

TECNOLOGIA FARMACEUTICA I y II
 FARMACOCINETICA CLINICA
 LEGISLACION FARMACEUTICA Y DEONTOLOGIA

FARMACOGNOSIA
 FARMACOLOGIA I
 NUTRICION Y BROMATOLOGIA
 SALUD PUBLICA