

Plan de Estudios de Farmacia
Primer Ciclo

Materias básicas de Ciencias de la Salud 60 créditos

Anatomía. Biología. Bioquímica. Farmacología. Fisiología. Histología. Informática. Microbiología. Nutrición. Psicología. Química. Salud Pública. Toxicología

Segundo Ciclo

Biología 40 créditos

Biología Vegetal y Farmacognosia. Bioquímica. Microbiología. Parasitología. Biotecnología Farmacéutica

Farmacia/Tecnología 20 créditos

Biofarmacia y Farmacocinética. Tecnología Farmacéutica

Legislación/Farmacia social 16 créditos

Gestión y Planificación. Legislación y Deontología. Salud Pública. Información y Metodología Científica en Farmacia

Matemáticas/Física 9 créditos

Física Aplicada. Matemática Aplicada

Medicina/Farmacología 62 créditos

Fisiopatología. Morfología y Función del Cuerpo Humano. Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio. Farmacología y Farmacia Clínica. Inmunología. Nutrición y Bromatología. Toxicología. Atención Farmacéutica

Química 48 créditos

Introducción al Trabajo de Laboratorio. Físico-Química. Química Inorgánica. Química Orgánica. Química Farmacéutica. Técnicas Analíticas

ZARAGOZA

MÓDULO	TIPO	ECTS
FAR-001 Química	Mixto	54
FAR-002 Física y matemáticas	Básico	12
FAR-003 Biología	Mixto	42
FAR-004 Farmacia y tecnología	Obligatorio	24
FAR-005 Medicina y farmacología	Obligatorio	90
FAR-006 Legislación y farmacia social	Obligatorio	30
FAR-007 Humanismo y sociedad	Obligatorio	6
FAR-008 Itinerarios	Optativo	12
FAR-009 Prácticas tuteladas y trabajo fin de Grado	Obligatorio	30
		300

Primer curso

Segundo curso

Asignatura	Tipo	Semestre	Créditos ECTS
Física aplicada	MB	I	6
Introducción al trabajo de laboratorio	OB	I	6
Fundamentos de biología	MB	I	6
Atención farmacéutica I	OB	I	6
Química inorgánica	MB	Anual	9
Química orgánica	MB	Anual	9
Estadística	MB	II	6
Biología vegetal y farmacognosia	OB	II	6
Fisicoquímica I	MB	II	6
			60

Tercer curso			
Asignatura	Tipo	Semestre	Créditos ECTS
Farmacología y farmacia clínica I	OB	I	6
Bioquímica II	OB	I	6
Fisiología humana II	OB	Anual	12
Análisis biológico y diagnóstico de laboratorio	OB	Anual	12
Biofarmacia y farmacocinética	OB	Anual	12
Atención farmacéutica II	OB	II	6

Asignatura	Tipo	Semestre	Créditos ECTS
Química farmacéutica I	MB	I	6
Microbiología	OB	I	6
Fisicoquímica II	OB	I	6
Bioquímica I	MB	I	6
Técnicas analíticas	OB	I	6
Química farmacéutica II	MB	II	6
Fisiología humana I	OB	II	6
Parasitología	OB	II	6
Nutrición y bromatología	OB	II	6
Información y metodología científica	OB	II	6
			60
Cuarto curso			
Asignatura	Tipo	Semestre	Créditos ECTS
Toxicología	OB	I	6
Inmunología	OB	I	6
Biotechnología	OB	I	6
Farmacología y farmacia clínica II	OB	Anual	12
Tecnología farmacéutica	OB	Anual	12
Atención farmacéutica III	OB	II	6
Farmacoeconomía	OB	II	6

Fisiología patológica	OB	II	6
			60
Quinto curso			
Asignatura	Tipo	Semestre	Créditos ECTS
Farmacoeconomía II	OB	I	6
Humanismo cívico	OB	I	6
Bioética, legislación y deontología	OB	I	6
Optativa	OP	I	12
Prácticas externas	OB	II	24
Proyecto final de grado	OB	II	6
			60

Salud pública	OB	II	6
			60

TOTAL CRÉDITOS: 300

GRADO EN FARMACIA umh

Curso Académico 2010/2011

2010/2011

Plan de Estudios				
Créditos ECTS			300 créditos	
Distribución de los créditos				
Basicas	Obligatorias	Optativas	Prácticas externas	Trabajo Fin Grado
60	196,5	13,5	24	6

Semestre	Asignaturas de Primer Curso	CT	CP	CTOT
PRIMER CURSO				
1	ANATOMÍA	3,5	2,5	6
2	BIOQUÍMICA	4	2	6
2	BOTÁNICA	3	3	6
1	CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA	4,5	1,5	6
2	FÍSICA	3	3	6

2	FISIOLOGÍA HUMANA	4,5	1,5	6
1	MATEMÁTICA APLICADA	3	3	6
2	PSICOLOGÍA	3	3	6
1	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	4	2	6
1	TÉCNICAS DE LABORATORIO	3	3	6

Semestre	Asignaturas de Segundo Curso	CT	CP	CTOT
SEGUNDO CURSO				
1	AMPLIACIÓN DE BIOQUÍMICA	4	2	6
1	FISICOQUÍMICA	3	3	6
2	MICROBIOLOGÍA	4,5	3	7,5
2	PARASITOLOGÍA	3	1,5	4,5
1	PATOLOGÍA CLÍNICA I	3	3	6
2	PATOLOGÍA CLÍNICA II	2,5	2	4,5
1	QUÍMICA ANALÍTICA	3	3	6
1	QUÍMICA ORGÁNICA I	3	3	6
2	QUÍMICA ORGÁNICA II	4,5	3	7,5
2	TÉCNICAS INSTRUMENTALES	3	3	6

Semestre	Asignaturas de Tercer Curso	CT	CP	CTOT
TERCER CURSO				
2	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA I	3	1,5	4,5
2	BROMATOLOGÍA, NUTRICIÓN Y DIETOTERAPIA	4,5	3	7,5
1	FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	3	3	6
2	FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA II	3	3	6
1	FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA I	3	3	6
2	GALÉNICA I	3	3	6
1	GENÉTICA APLICADA A LA FARMACIA	3	3	6
1	INMUNOLOGÍA Y HEMATOLOGÍA	3	3	6
1	QUÍMICA FARMACÉUTICA I	3	3	6
2	QUÍMICA FARMACÉUTICA II	3	3	6

Semestre	Asignaturas de Cuarto Curso	CT	CP	CTOT
CUARTO CURSO				
1	ANÁLISIS CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO I	3	3	6
1	ANÁLISIS CLÍNICOS Y DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO II	3	3	6

1	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA II	3	1,5	4,5
2	FARMACIA CLÍNICA	3	1,5	4,5
1	FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA III	4,5	3	7,5
1	GALÉNICA II	3	3	6
2	GALÉNICA III	3	3	6
2	LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA	3	1,5	4,5
2	SALUD PÚBLICA	4,5	3	7,5
2	TOXICOLOGÍA	4,5	3	7,5

Semestre	Asignaturas de Quinto Curso	CT	CP	CTOT
QUINTO CURSO				
1	ATENCIÓN FARMACÉUTICA	4,5	3	7,5
1	DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA	1,5	3	4,5
2	ESTANCIAS I	0	3	3
2	ESTANCIAS II	0	3	3
2	ESTANCIAS III	0	3	3
2	ESTANCIAS IV	0	3	3
1	GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN FARMACÉUTICA	3	1,5	4,5
2	TRABAJO FÍN DE GRADO	3	3	6
OPTATIVIDAD DEL CENTRO				
1	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL APLICADA A FARMACIA	3	1,5	4,5
1	CREACIÓN DE EMPRESAS	3	1,5	4,5
1	DERMOFARMACIA	3	1,5	4,5
1	DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICA DE ENFERMEDADES TROPICALES IMPORTADAS	2,5	2	4,5
1	INGENIERÍA GENÉTICA	3	1,5	4,5
1	PALINOLOGÍA Y ALERGIA	3	1,5	4,5

Plan de Estudios uclm 2010

Carga Lectiva		300 ECTS		
Formación básica (FB)	Obligatorias (B)	Optativas	Prácticas Externas	Trabajo Fin de Grado
63	189	18	24	6
Denominación asignatura		Curso	Carácter	ECTS
Matemática Aplicada y Estadística		1	FB	6
Física Aplicada a Farmacia		1	FB	6
Química General e Iniciación al laboratorio		1	FB	6
Biología		1	FB	6
Anatomía Humana		1	FB	6
Química Inorgánica		1	B	6
Química Orgánica I		1	B	6
Información, Documentación y Metodología Científica		1	B	6
Botánica		1	B	6
Análisis Químico I		1	FB	6
Bioquímica y Biología Molecular I		2	FB	6
Físico- Química I		2	FB	6
Análisis Químico II		2	B	6

Denominación asignatura	Curso	Carácter	ECTS
Inmunología	2	B	6
Fisiología	2	FB	9
Bioquímica y Biología Molecular II	2	B	9
Físico- Química II	2	FB	6
Parasitología	2	B	6
Química Orgánica II	2	B	6
Nutrición y Bromatología	3	B	6
Microbiología I	3	B	6
Fisiopatología Molecular	3	B	6
Tecnología Farmacéutica I	3	B	6
Química Farmacéutica I	3	B	6
Química Farmacéutica II	3	B	6
Farmacognosia y Fitoterapia	3	B	6
Biofarmacia y Farmacocinética	3	B	6
Microbiología II	3	B	6
Farmacología General	3	B	6

Denominación asignatura	Curso	Carácter	ECTS
Farmacología y Farmacoterapia I	4	B	6
Tecnología Farmacéutica II	4	B	6
Bioinformática	4	B	6
Salud Pública	4	B	6
Farmacogenética y Farmacogenómica	4	B	6
Biotecnología Farmacéutica	4	B	6
Toxicología	4	B	6
Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación	4	B	6
Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica	4	B	6
Farmacología y Farmacoterapia II	4	B	6
Farmacia Clínica	5	B	6
Tecnología Farmacéutica III	5	B	6
Optativas (escoger 4)	5	OP	18

Prácticas Tuteladas	5	B	24
Trabajo Fin de Grado	5	B	6

granada

PRIMER CURSO

ASIGNATURA	ECTS
SEMESTRE 1º	
ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS	6,0
BIOMETRÍA	6,0
FÍSICA APLICADA A LA FARMACIA	6,0
PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA	6,0
TÉCNICAS INSTRUMENTALES	6,0
SEMESTRE 2º	
BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL	6,0
BOTÁNICA FARMACÉUTICA	6,0
QUÍMICA ANALÍTICA	6,0
QUÍMICA INORGÁNICA	6,0
QUÍMICA ORGÁNICA I	6,0

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURA	ECTS
SEMESTRE 1º	

BIOQUÍMICA METABÓLICA	6,0
FISIÓLOGIA CELULAR Y HUMANA I	6,0
FISICOQUÍMICA	6,0
MICROBIOLOGÍA I	6,0
QUÍMICA ORGÁNICA II	6,0
SEMESTRE 2º	
FISIÓLOGIA CELULAR Y HUMANA II	6,0
FISIOLOGÍA VEGETAL	6,0
INMUNOLOGÍA	6,0
MICROBIOLOGÍA II	6,0
PARASITOLOGÍA	6,0

TERCER CURSO

ASIGNATURA	ECTS
SEMESTRE 1º	
BIOTECNOLOGÍA	6,0
FISIOPATOLOGÍA	6,0
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	6,0

OPTATIVA 1	6,0
OPTATIVA 2	6,0
SEMESTRE 2º	
BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	6,0
FARMACOLOGÍA I	6,0
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS	6,0
QUÍMICA FARMACÉUTICA I	6,0
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	6,0

CUARTO CURSO

ASIGNATURA	ECTS
SEMESTRE 1º	
FARMACOLOGÍA II	6,0
QUÍMICA FARMACÉUTICA II	6,0
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III	6,0
TOXICOLOGÍA	6,0
OPTATIVA 3	6,0
SEMESTRE 2º	

NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	6,0
FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	6,0
FARMACOLOGÍA III	6,0
FISIOLOGIA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS	6,0
OPTATIVA 4	6,0

QUINTO CURSO

ASIGNATURA	ECTS
SEMESTRE 1º	
FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA	6,0
LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA	6,0
SALUD PÚBLICA	6,0
OPTATIVA 5	6,0
OPTATIVA 6	6,0
SEMESTRE 2º	
PRÁCTICAS TUTELADAS	24,0
TRABAJO FIN DE GRADO	6,0

OPTATIVAS

ASIGNATURA	ECTS
ALTERACIONES DEL ORGANISMO HUMANO: PRUEBAS FUNCIONALES	6,0
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	6,0
BIOTECNOLOGÍA VEGETAL APLICADA A LA FARMACIA	6,0
ETNOBOTÁNICA, AEROBIOLOGÍA Y GESTIÓN DE RECURSOS VEGETALES CON INTERÉS EN FARMACIA	6,0
DESARROLLO GALÉNICO DE MEDICAMENTOS	6,0
DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA	6,0
ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL EN FARMACIA	6,0
FARMACOLOGIA APLICADA A LAS ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS PUBLICITARIAS	6,0
GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA	6,0
HIDROLOGÍA FARMACÉUTICA	6,0
HISTORIA DE LA FARMACIA Y PATRIMONIO FARMACÉUTICO	6,0
PARÁSITOS E INMUNIDAD	6,0
PATOLOGÍA MOLECULAR	6,0
PROCESOS DE SEPARACIÓN	6,0

QUÍMICA AVANZADA DEL FÁRMACO	6,0
QUÍMICA BIOINORGÁNICA	6,0
RADIOFARMACIA	6,0
VIROLOGÍA Y MICOLOGÍA CLÍNICAS	6,0

Primero	Totales	1ºSemestre	2ºSemestre
Anatomía Humana	6		6
Antropología	6	3	3
Bioestadística	6	6	
Biofísica	6		6
Citología e Histología	3	3	
Físico-Química	6		6
Fundamentos Químicos	9	6	3
Parasitología	3		3
Hª de la Farmacia y Metodología Científica	3	3	
Iniciación al trabajo de Laboratorio	3	3	
Medicamentos y Práctica Sanitaria	3	3	
Química Inorgánica	6		6
Total	60	27	33

Segundo	Totales	1ºSemestr e	2ºSemestr e
Botánica Farmacéutica	3		3
Bioquímica	6		6
Estructura de las biomoléculas	3	3	
Ética	6	3	3
Fisiología Humana I	6	6	
Fisiología Humana II	6		6
Inmunología	3		3
Fisiología Vegetal	3	3	
Microbiología	6		6
Química Orgánica I	6	6	
Química Orgánica II	6		6
Técnicas Analíticas	6	6	
Total	60	27	33
Tercero	Totales	1ºSemestr e	2ºSemestr e
Biofarmacia y farmacocinética	6		6
Bioteología Farmacéutica	6		6
Farmacognosia	6	6	
Claves de la cultura actual	6	3	3
Fisiopatología	6	6	
Genética y Farmacogenómica	6	6	
Bromatología	4,5		4,5

Nutrición	4,5		4,5
Química Farmacéutica I	6	6	
Química Farmacéutica II	6		6
Tecnología Farmacéutica I	3		3
Bromatología II	6		6
Total	60	27	33
Cuarto	Totales	1ºSemestre	2ºSemestre
Análisis y Diagnóstico de Laboratorio	12	6	6
Atención y Farmacéutica	3		3
Biofarmacia y Farmacocinética II	6	6	
Farmacología I	6	6	
Farmacología II	6		6
Legislación y Deontología Farmacéutica	4,5		4,5
Gestión y Planificación Farmacéutica	4,5		4,5
Tecnología Farmacéutica II	6	6	
Tecnología Farmacéutica III	6		6
Optativa I	3		
Optativa II	3		
Total	60	24	30
Quinto	Totales	1ºSemestre	2ºSemestre
Farmacia Clínica y farmacoterapia	6	6	
Salud Pública	6	6	
Toxicología	6	6	
Optativa III	3	3	
Optativa IV	3	3	
Optativa V	3	3	
Optativa VI	3	3	
Estancias Tuteladas	24		24
Trabajo Fin de Carrera	6		6
Total	60	30	30

Distribución del Plan de Estudios en Créditos ECTS por tipo de materia					
Formación básica	Obligatorias	Optativas	Prácticas Externas	Trabajo Fin de Grado	Total
90	156	24	24	6	300

Estructura del Plan de Estudios				
Curso	Denominación Materia/Asignatura	Carácter	ECTS	Cuatrimestre
1º	Química General y Analítica	Básica	6	C1
1º	Física Aplicada a las Ciencias de la Salud	Básica	6	C1
1º	Matemática Aplicada y Estadística	Básica	6	C1
1º	Biología	Básica	6	C1
1º	Optativa 1	Optativa	6	C1
Total ECTS Primer Curso, Primer Cuatrimestre			30	
1º	Química Orgánica I	Básica	6	C2
1º	Fisicoquímica	Básica	6	C2
1º	Química Inorgánica	Básica	6	C2
1º	Laboratorio de Química	Básica	6	C2
1º	Optativa 2	Optativa	6	C2
Total ECTS Primer Curso, Segundo Cuatrimestre			30	
2º	Química Analítica Aplicada	Básica	6	C1
2º	Química Orgánica II	Básica	6	C1
2º	Fisiología Humana I	Básica	6	C1
2º	Bioquímica y Biología Molecular I	Básica	6	C1
2º	Optativa 3	Optativa	6	C1
Total ECTS Segundo Curso, Primer Cuatrimestre			30	
2º	Fundamentos Físico Químicos de las Técnicas Instrumentales	Básica	6	C2
2º	Microbiología	Obligatoria	6	C2
2º	Fisiología Humana II	Básica	6	C2
2º	Bioquímica y Biología Molecular II	Básica	6	C2
2º	Quimioinformática, Investigación e Historia de la Farmacia	Obligatoria	6	C2
Total ECTS Segundo Curso, Segundo Cuatrimestre			30	
3º	Ampliación de Microbiología	Obligatoria	7,5	C1
3º	Fisiopatología	Obligatoria	7,5	C1
3º	Nutrición y Bromatología	Obligatoria	7,5	C1
3º	Tecnología Farmacéutica I	Obligatoria	7,5	C1
Total ECTS Tercer Curso, Primer Cuatrimestre			30	
3º	Botánica Farmacéutica	Obligatoria	7,5	C2

3º	Bioquímica Clínica y Patología Molecular Humana	Obligatoria	4,5	C2
3º	Parasitología	Obligatoria	6	C2
3º	Toxicología	Obligatoria	6	C2
3º	Optativa 4	Obligatoria	6	C2
Total ECTS Tercer Curso, Segundo Cuatrimestre			30	
4º	Farmacognosia	Obligatoria	7,5	C1
4º	Tecnología Farmacéutica II	Obligatoria	4,5	C1
4º	Farmacología General	Obligatoria	6	C1
4º	Salud Pública	Obligatoria	6	C1
4º	Biotecnología Farmacéutica	Obligatoria	6	C1
Total ECTS Cuatro Curso, Primer Cuatrimestre			30	
4º	Biofarmacia y Farmacocinética	Obligatoria	7,5	C2
4º	Tecnología Farmacéutica II	Obligatoria	4,5	C2
4º	Farmacología y Farmacoterapia	Obligatoria	6	C2
4º	Química Farmacéutica I	Obligatoria	6	C2
4º	Laboratorio de Farmacia	Obligatoria	6	C2
Total ECTS 4º Curso, Segundo Cuatrimestre			30	
5º	Farmacología y farmacia Clínica	Obligatoria	6	C1
5º	Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica	Obligatoria	6	C1
5º	Microbiología y Parasitología Clínica	Obligatoria	6	C1
5º	Química Farmacéutica II	Obligatoria	6	C1
5º	Atención Farmacéutica, Medicamentos y Práctica Sanitaria	Obligatoria	6	C1
Total ECTS Quinto Curso, Primer Cuatrimestre			30	
5º	Prácticas Tuteladas	Obligatoria	24	C2
5º	Trabajo Fin de Grado	Obligatoria	6	C2
Total ECTS 5º Curso, Segundo Cuatrimestre			30	

Optativas		
Asignatura	Curso	Cuatrimestre
Fauna y Salud	1º	C1
Laboratorio de Físicoquímica	1º	C1
Métodos matemáticos para las Ciencias de la Salud	1º	C1
Control de Calidad en el Laboratorio Analítico	1º	C2
Etnobotánica	1º	C2
Fitoterapia	1º	C2
La Fisiología en la Promoción de la Salud	1º	C2
Dermofarmacia y Formulación Magistral	2º	C1
Química Bioinorgánica	2º	C1

Sanidad Ambiental	2º	C1
Seguridad Alimentaria: Riesgos Tóxicos y Prevención	2º	C1
Análisis Estructural de Fármacos	3º	C2
Bioquímica del Envejecimiento	3º	C2
Microbiología Aplicada	3º	C2
Nutrición, Dietética y Dietoterapia	3º	C2

Plan de Estudios

Priemer cuatrimestre			
1º	<ul style="list-style-type: none"> • Biología I (FB) • Anatomía Humana (FB) • Física (FB) • Química General 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 6 • 6 • 9 	<ul style="list-style-type: none"> • F • F • C
			<ul style="list-style-type: none"> • Bioquímica (12, anual)
2º	<ul style="list-style-type: none"> • Parasitología • Estadística (FB) 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 6 	<ul style="list-style-type: none"> • F • F
			<ul style="list-style-type: none"> • Química Orgánica (12, a • Técnicas Analíticas (12, - • Microbiología (12, anu
3º	<ul style="list-style-type: none"> • Fisiopatología • Inmunología 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 6 	<ul style="list-style-type: none"> • - • C • -
			<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición y Bromatología (S • Química Farmacéutica (12 • Biofarmacia y Farmacocinética
4º	<ul style="list-style-type: none"> • Fitoterapia* • Mét. y Técn. Físico-Químicas avanzadas en Farmac.* 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 6 	<ul style="list-style-type: none"> • S • - • n • C
			<ul style="list-style-type: none"> • Tecnología Farmacéutica II (• Farmacología General (12 • Farmacología Clínica (9, • Bioquímica Clínica y patología mol
5º	<ul style="list-style-type: none"> • Legislación y Deontología • Gestión y Planificación • Parasitología y Microbiología Ambiental* • Cuidados y seguim. del paciente oncohematológico* • Desarrollo de nuevos fármacos* • Nutrición Comunitaria y Dietética* • Atención Farmacéutica* • Química medioambiental* • Procesos integrados en la industria farmacéutica* • Historia de la Farmacia* 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 6 • 6 • 6 • 3 • 6 • 6 • 3 • 6 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> • F • -

* El estudiante debe cursar en el Grado de Farmacia 30 ECTS a elegir de entre las asignaturas optativas (con asterisco), pudiendo acogerse en 6 de esos créditos al reconocimiento académico por actividades culturales, deportivas, solidarias o de representación estudiantil.

Las asignaturas señaladas con (FB), además de ser obligatorias, tienen carácter básico: los créditos superados en ellas serán reconocidos automáticamente en el caso de que el estudiante decida

EUROPEA MADRID

• **PRIMER CURSO**

COD. ASIGNATURA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO
9976001101	Biología	6	BA
9976001102	Fisiología I	6	BA
9976001103	Física aplicada y Físico-Química	6	OB
9976001104	Matemáticas	6	BA
9976001105	Química I	6	BA
9976001106	Fisiología II	6	BA
9976001108	Iniciación al trabajo del laboratorio	3	OB
9976001109	Técnicas instrumentales I	6	OB
9976001111	Anatomía Humana	3	OB
9976001112	Química II	6	BA
9976001113	Análisis Químico I	3	OB
9976001114	Idioma Moderno I	3	BA

ETCS: Primer Curso 60

• **SEGUNDO CURSO**

COD. ASIGNATURA	ASIGNATURA	ECTS	TIPO
9976001201	Fisiopatología	6	OB
9976001203	Q. orgánica I	6	OB
9976001204	Parasitología	3	OB

9976001205	Farmacognosia	3	OB
9976001206	Química orgánica II	6	OB
9976001207	Bioquímica I	6	BA
9976001208	Microbiología	6	OB
9976001209	Estadística	6	BA
9976001210	Botánica Farmacéutica	3	OB
9976001212	Epidemiología	3	OB
9976001213	Informática y Tecnología de la información y comunicación aplicados a la farmacia	3	OB
9976001214	Idioma Moderno II	3	BA
9976001215	Análisis Químico II	6	OB

ETCS: Segundo Curso 60

• **TERCER CURSO**

ASIGNATURA	ECTS	TIPO
Química farmacéutica I	6	OB
Bioquímica II	6	BA
Genética	6	OB
Bromatología	6	OB
Inmunología	6	OB
Química farmacéutica II	6	OB
Nutrición	3	OB
Farmacología I	6	OB

Virología	6	OB
Análisis biológico y diagnóstico de laboratorio	6	OB
Salud pública	3	OB

ETCS: Tercer Curso 60

• **CUARTO CURSO**

ASIGNATURA	ECTS	TIPO
Tecnología farmacéutica I	6	OB
Tecnología farmacéutica II	6	OB
Farmacología II	6	OB
Organización y gestión de la empresa farmacéutica	3	OB
Introducción a la psicología en el trabajo	3	OB
Economía del medicamento y del sector farmacéutico	6	OB
Farmacocinética	6	OB
Bioinformática	6	OB
Bioteología Farmacéutica	6	OB
Biología Molecular	6	OB
Optativa I	6	OP

ETCS: cuarto curso 60

• **QUINTO CURSO**

ASIGNATURA	ECTS	TIPO
------------	------	------

Toxicología	6	OB
Farmacoterapia y F. Clínica	6	OB
Ética y legislación farmacéutica	6	OB
Estancias tuteladas	22	OB
Proyecto fin de Grado	8	OB
Optativa II	6	OP
Optativa III	6	OP

ETCS: quinto curso 60

ALCALÁ

DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA

Formación Básica:

60 ECTS

Obligatorias:

174 ECTS

Optativas (indicar el número de créditos que deberá cursar el alumno, incluyendo las prácticas externas no obligatorias):

36 ECTS

Prácticas Externas (obligatorias):

24 ECTS

Trabajo Fin de Grado:

6 ECTS

TOTAL:

300 ECTS

Tabla 5.8 Estructura del plan de estudios que se propone, por Cursos y Semestres

Primer Curso

Asignatura

ECTS

Módulo

Carácter

Curso,

Semestre

MI

MII

MIII

MIV

MV

MVI

Biología

9

9

B

1º, 1º

Principios de Física y Biofísica

6

6

B

1º, 1º

Química General Inorgánica-Orgánica

9

9

B

1º, 1º

Matemáticas y Estadística

6

6

B

1º, 1º

Bioquímica y Biología Molecular I

6

6

B

1º, 2º

Fisicoquímica

6

6

B

1º, 2º

Química Inorgánica

6

6

O

1º, 2º

Historia de la Farmacia y Metodología Científica

6

6
O
1º, 2º
Transversal

6
O
1º, 2º
Total

60
21
12
15
6
43

Segundo Curso

Asignatura

ECTS

Módulo

Carácter

Curso,

Semestre

MI

MII

MIII

MIV

MV

MVI

Química Orgánica

9

9

B

2º, 1º

Bioquímica y Biología Molecular II

9

9

B

2º, 1º

Técnicas Analíticas (Análisis Químico e Instrumental)

12

12

O

2º, A

Microbiología, Parasitología y Virología

12

12

O

2º, A

Fisiología Humana

9

9

O

2º, 2º

Botánica Farmacéutica y Farmacognosia

9

9

O

2º, 2º

Total

60

21

30

9

Tercer Curso

Asignatura

ECTS

Módulo

Carácter

**Curso,
Semestre**

MI

MII

MIII

MIV

MV

MVI

Biofarmacia y Farmacocinética

6

6

O

3º, 1º

Farmacia Galénica I

6

6

O

3º, 1º

Fisiopatología

6

6

O

3º, 1º

Inmunología, Genómica y Farmacogenómica

6

6

O

3º, 1º

Química Farmacéutica

12

12

O

3º, A

Farmacia Galénica II

6

6

O

3º, 2º

Farmacología y Farmacoterapia I

9

9

O

3º, 2º

Nutrición y Bromatología

9

9

O

3º, 2º

Total

60

12

18

30

44

Cuarto Curso

Asignatura

ECTS

Módulo

Carácter

Curso,

Semestre

MI

MII

MIII

MIV

MV

MVI

Toxicología

6

6

O

4º, 1º

Formulación de medicamentos

6

6

O

4º, 1º

Dermofarmacia y Productos Sanitarios

6

6

O

4º, 1º

Métodos Biológicos de Diagnostico en el Laboratorio de Bioquímica, Microbiología, Parasitología y Hematología

12

12

O

4º, A

Farmacología y Farmacoterapia II

12

12

O

4º, A

Salud Pública

6

6

O

4º, 2º

Gestion, Legislación y Deontología

6

6

O

4º, 2º

Farmacia practica Integrada

6

6

O

4º, 2º

Total

60

12

36

12

Quinto Curso

Asignatura

ECTS

Módulo

Carácter

Curso,

Semestre

MI

MII

MIII

MIV

MV

MVI

Optativa 1*

6

OP

5º, 1º ó 2º

Optativa 2*

6

OP

5º, 1º ó 2º

Optativa 3*

6
OP
5º, 1ºó 2º
Optativa 4*
6
OP
5º, 1ºó 2º
Optativa 5*
6
OP
5º, 1ºó 2º
Trabajo Fin de Grado
6
O
5º, Presentación en 2º Cuatrimestre
Prácticas Tuteladas**
24
O
5º, 1ºó 2º
Total
60

* Podrán reconocerse hasta 12 créditos ECTS optativos por la realización de Prácticas Externas.

** Al menos 6 créditos ECTS se dedicarán a la realización del Trabajo Fin de Grado.

LA LAGUNA

Primer curso				
Cód.	Asignatura			
		ECTS	Tipo	Duración
249291101	Química General e Inorgánica	9	BC	1 ^{er} cuatrimestre
249291102	Matemática Aplicada y Estadística	9	BCS	1 ^{er} cuatrimestre
249291103	Anatomía Humana	6	BCS	1 ^{er} cuatrimestre
249291104	Biología Celular y Tisular	6	BCS	1 ^{er} cuatrimestre
249291201	Parasitología	6	O	2 ^o cuatrimestre
249291202	Química Orgánica	6	O	2 ^o cuatrimestre
249291203	Física Aplicada y Físicoquímica	9	O	2 ^o cuatrimestre
249291204	Botánica y Fisiología Vegetal	9	BC	2 ^o cuatrimestre

Segundo curso				
Cód.	Asignatura			
		ECTS	Tipo	Duración
	Fundamentos de Fisiología Humana	9	BCS	1 ^{er} cuatrimestre
	Ampliación de Química Orgánica	6	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Análisis Químico	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Bioquímica Básica	6	BCS	1 ^{er} cuatrimestre
	Microbiología I	6	BC	2 ^o cuatrimestre
	Técnicas Instrumentales de Análisis en Farmacia	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Ampliación de Bioquímica	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Inmunología y Hematología	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Genética y Farmacogenética	6	O	2 ^o cuatrimestre

Tercer curso				
Cód.	Asignatura			
		ECTS	Tipo	Duración
	Nutrición y Bromatología	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Microbiología II	6	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Química Farmacéutica	6	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Farmacognosia	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Fisiopatología	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Tecnología Farmacéutica I	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Análisis y Síntesis de Fármacos	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Farmacología I	6	O	2 ^o cuatrimestre
	Bioquímica Clínica y Patología Molecular	6	O	2 ^o cuatrimestre

Cuarto curso				
Cód.	Asignatura			
		ECTS	Tipo	Duración
	Tecnología Farmacéutica II	6	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Gestión, Legislación y Deontología	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Farmacología II	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Optativa	6	OP	1 ^{er} cuatrimestre

	Toxicología	9	O	2º cuatrimestre
	Biofarmacia y Farmacocinética	9	O	2º cuatrimestre
	Tecnología Farmacéutica III	6	O	2º cuatrimestre
	Optativa	6	OP	2º cuatrimestre

Quinto curso

Cód.	Asignatura	ECTS	Tipo	Duración
	Farmacia Clínica y Farmacoterapia	6	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Análisis Biológicos y Diagnóstico de Laboratorio	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Salud Pública	9	O	1 ^{er} cuatrimestre
	Optativa	6	OP	1 ^{er} cuatrimestre
	Prácticas Tuteladas	24	O	2º cuatrimestre
	Trabajo Fin de Grado	6	O	2º cuatrimestre

Optativas

Cód.	Asignatura	ECTS	Duración
	Alimentación y Salud	6	
	Drogodependencias	6	
	Enfermedades Tropicales y Salud Internacional	6	
	Farmacocinética Clínica	6	
	Inmunología Aplicada	6	
	Neuroanatomía Química	6	

ALFONSO X

Primer Curso

Primer Cuatrimestre	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0160101	FB	6,00	--
Biología			
0160102	FB	6,00	--
Física			
0160104	FB	6,00	--
Matemáticas			
0160105	FB	10,00	--
Química			
Subtotal:		28	

Segundo Cuatrimestre	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0160103	Ob	2,00	--
Introducción a la Administración de Empresas			
0160106	Ob	6,00	--
Análisis Químico			
0160107	FB	6,00	--
Anatomía Humana			
0160108	Ob	5,00	--
Botánica			
0160109	Ob	7,00	--
Fisicoquímica			
0160110	FB	6,00	--
Idioma Moderno 1			
Subtotal:		32	
Total:		60	

Segundo Curso

Asignatura anual	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0260101	FB	12,00	--
Bioquímica (A)			

0260102				
	Ob	13,00	--	
	Química Orgánica (A)			
Subtotal:		25		
Primer Cuatrimestre				CarácterCréditos ECTSHoras/Sem.*
0260103				
	FB	6,00	--	
	Fisiología Humana			
0260104				
	Ob	5,00	--	
	Informática Aplicada			
0260105				
	Ob	6,00	--	
	Técnicas Instrumentales			
Subtotal:		17		
Segundo Cuatrimestre				CarácterCréditos ECTSHoras/Sem.*
0260106				
	FB	6,00	--	
	Comunicación			
0260107				
	Ob	6,00	--	
	Fisiopatología			
0260108				
	Ob	6,00	--	
	Inmunología			
Subtotal:		18		
Total:		60		

Tercer Curso

Asignatura anual				CarácterCréditos ECTSHoras/Sem.*
0360101				
	Ob	12,00	--	
	Microbiología (A)			
0360102				
	Ob	12,00	--	
	Nutrición y Bromatología (A)			
0360103				
	Ob	12,00	--	
	Química Farmacéutica (A)			
Subtotal:		36		
Primer Cuatrimestre				CarácterCréditos ECTSHoras/Sem.*
0360104				
	Ob	6,00	--	

Bioquímica Clínica y Hematología

0360105			
	Ob	6,00	--
	Farmacognosia y Fitoterapia		
Subtotal:		12	
Segundo Cuatrimestre		Carácter	Créditos ECTS
			Horas/Sem.*
0360106			
	Ob	3,00	--
	Marketing Farmacéutico		
0360107			
	Ob	3,00	--
	Metodología de la Investigación		
0360108			
	Ob	6,00	--
	Parasitología		
Subtotal:		12	
Total:		60	

Cuarto Curso

Asignatura anual				Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0460101						
	Ob	10,00	--			
	Biofarmacia y Farmacocinética (A)					
0460102						
	Ob	15,00	--			
	Farmacología y Farmacoterapia (A)					
0460103						
	Ob	14,00	--			
	Tecnología Farmacéutica (A)					
Subtotal:		39				
Primer Cuatrimestre				Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0460104						
	Ob	6,00	--			
	Microbiología y Parasitología Clínicas					
0460105						
	Ob	4,00	--			
	Toxicología					
Subtotal:		10				
Segundo Cuatrimestre				Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0460106						
	Ob	4,00	--			
	Legislación y Deontología					

0460107	Ob	2,00	--
Organización y Gestión de la Industria Farmacéutica			
0460108	Ob	5,00	--
Salud Pública			
Subtotal:		11	
Total:		60	

Quinto Curso

Primer Cuatrimestre	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0560101	Ob	3,00	--
Atención Farmacéutica			
0560102	Ob	3,00	--
Farmacia Clínica			
0560103	Ob	3,00	--
Gestión y Planificación			
0560104	Ob	3,00	--
Monitorización y Gestión de Ensayos Clínicos			
0560105	Ob	6,00	--
Tecnología Farmacéutica Especial			
Subtotal:		18	
Segundo Cuatrimestre	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
0560106	Ob	24,00	--
Prácticas Tuteladas			
0560107	Ob	6,00	--
Trabajo Fin de Grado			
Subtotal:		30	
Asignaturas Optativas	Carácter	Créditos ECTS	Horas/Sem.*
Optativas	Op	12,00	--
Subtotal:		12	
Total:		60	

*Horas/sem: Orientativo

SANTIAGO

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia para los títulos de grado.

TIPO DE MATERIA CRÉDITOS

Formación básica 60

Obligatorias 183

Optativas 27

Prácticas Tuteladas 24

Trabajo fin de Grado 6

CRÉDITOS TOTALES 300

5.1.1 Explicación general de la planificación del plan de estudios

La distribución de las asignaturas en cursos y cuatrimestres se recoge en la **Tabla 5.3**. Además, se indican las asignaturas que forman parte de las materias básicas de la Rama de Ciencias de la Salud (BCS) y de Ciencias (BC), obligatorias (O) y optativas (OP).

Curso Primer Cuatrimestre Tipo ECTS Segundo Cuatrimestre Tipo ECTS

Primero

Matemáticas y Estadística I BCS 4,5 Matemáticas y Estadística II BCS 4,5

Legislación y Deontología O 4,5 Botánica BC 4,5

Química General BC 6,0 Técnicas Analíticas O 6,0

Anatomía, Histología y Citología BCS 6,0 Química Inorgánica O 6,0

Física Aplicada y Físico-Química BC 6,0 Química Orgánica I O 6,0

Físico-Química II O 6,0

Seg

und

o

Fisiología Humana I BCS 6,0 Fisiología Humana II BCS 6,0

Química Orgánica II O 6,0 Microbiología II O 4,5

Grado en Farmacia. Universidade de Santiago de Compostela

16

Microbiología I O 6,0 Bioquímica II BCS 6,0

Bioquímica I BCS 6,0 Inmunología O 4,5

Parasitología O 6,0 Salud Pública I O 4,5

Fisiología Vegetal BC 4,5

Tercero

Fisiopatología O 6,0 Química Farmacéutica II O 6,0

Química Farmacéutica I O 6,0 Nutrición y Bromatología II O 4,5

Farmacología I O 6,0 Análisis Inmunológico y hematológico O 4,5

Salud Pública II O 4,5 Técnicas Instrumentales O 6,0

Nutrición y Bromatología I O 6,0 Farmacología II O 6,0

OPTATIVA OP 4,5

Cuarto

Tecnología Farmacéutica I O 6,0 Análisis Microbiológico y Parasitológico O 6

Análisis Biológico y Diagnóstico

Bioquímico O 6,0 Biofarmacia y Farmacocinética I O 4,5

Toxicología O 6,0 Tecnología Farmacéutica II O 6

Farmacología III O 6,0 Farmacoterapia O 4,5

Farmacognosia O 6,0 OPTATIVA OP 4,5

OPTATIVA OP 4,5

Quinto

Tecnología Farmacéutica III O 6 Prácticas Tuteladas O 24,0

Gestión y Planificación O 4,5 Trabajo Fin de Grado O 6,0

Biofarmacia y farmacocinética II O 6

OPTATIVA OP 4,5

OPTATIVA OP 4,5

OPTATIVA OP 4,5

BARCELONA

Distribución de créditos

Tipo de materia	Créditos ECTS
Formación básica	63
Obligatoria	165
Optativa	42
Prácticas externas obligatorias	24
Trabajo final de grado obligatorio	6
CRÉDITOS TOTALES	300

Ass. Formació Bàsica.
 Ass. Obligatòries
 Ass. Optatives (OT)
 Treball fi de grau (TFG)

Titulació 300 crèdits
 30 crèdits per semestre

Pla d'estudis amb intensificacions: • Farmàcia assistencial i anàlisis clíniques
 • Farmàcia industrial i recerca farmacèutica

1r any 1r semestre	2n semestre	2n any 1r semestre	2n semestre	3r any 1r semestre	2n semestre	4rt any 1r semestre	2n semestre
Química general i inorgànica 6 cr.	Química Orgànica I 6 cr.	Química orgànica II 6 cr.	Química farmacèutica I 6 cr.	Química farmacèutica II 6 cr.	Farmacologia general 6 cr.	Farmacologia i Terapèutica I 6 cr.	Farmacologia i Terapèutica II 6 cr.
Matemàtica aplicada i bioestadística 6 cr.	Química Analítica 6 cr.	Biologia molecular i genòmica 6 cr.	Anàlisi clíniques i diagnòstic de laboratori 4,5	Microbiologia II 6 cr.	Farmàcia Galènica I 6 cr.	Farmàcia Galènica II 6 cr.	Salut pública 6 cr.
Parasitologia 6 cr.	Bioquímica 6 cr.	Fisiologia i fisiopatologia I 6 cr.	Fisiologia i fisiopatologia II 9 cr.	Fisiologia i fisiopatologia III 6 cr.	Biofarmàcia i farmacocinètica II 6 cr.	Farmacognòsia 6 cr.	Farmàcia clínica i atenció farmacèutica 6 cr.
Iniciació al treball de laboratori 3 cr.	Botànica farmacèutica 6 cr.	Fisicoquímica II 6 cr.	Tècniques instrumentals 6 cr.	Fisiologia Vegetal 6 cr.	Nutrició i Bromatologia 9 cr.	OT 6 cr.	Toxicologia 6 cr.
Biologia cel·lular 3 cr.	Fisicoquímica I 3 cr.	Immunologia 4,5 cr.	Microbiologia I 6 cr.	Biofarmàcia i farmacocinètica I 3		OT 6 cr.	OT 6 cr.
Història de la Farmàcia 3 cr.	Introducció a la farmàcia Galènica 3 cr.			Exp. en química orgànica i farm. 3	Legislació i deontologia farm. 3		
Física aplicada a farmàcia 3 cr.							
5è any 1r semestre	2n semestre						
Sanitat i gestió ambientals 6 cr.	Estades (pràctiques tutelades) 24 cr.						
OT 6 cr.							
OT 6 cr.							
OT 6 cr.							
OT 6 cr.	TFG 6 cr.						