

IMPRESO SOLICITUD PARA MODIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO	
Universidad de Castilla-La Mancha		Facultad de Farmacia		02005268	
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA			
Grado		Farmacia			
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA					
Graduado o Graduada en Farmacia por la Universidad de Castilla-La Mancha					
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO			
Ciencias de la Salud		No			
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN			
Sí		Orden CIN/2137/2008, de 3 de julio, BOE de 19 de julio de 2008			
SOLICITANTE					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
MARIA ISABEL LOPEZ SOLERA		Vicerrectora de Docencia			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		11797145P			
REPRESENTANTE LEGAL					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
Miguel Angel Collado Yurrita		Rector			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		05230079V			
RESPONSABLE DEL TÍTULO					
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO			
MARIA ISABEL LOPEZ SOLERA		Vicerrectora de Docencia			
Tipo Documento		Número Documento			
NIF		11797145P			
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN					
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.					
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO		TELÉFONO
C/ Altagracia, 50		13071	Ciudad Real		679629791
E-MAIL		PROVINCIA			FAX
miguelangel.collado@uclm.es		Ciudad Real			926295385



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: Ciudad Real, AM 17 de diciembre de 2018
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Farmacia por la Universidad de Castilla-La Mancha	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Farmacia		
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Farmacéutico		
RESOLUCIÓN	Resolución de 14 de febrero de 2008, BOE 27 de febrero de 2008			
NORMA	Orden CIN/2137/2008, de 3 de julio, BOE de 19 de julio de 2008			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de Castilla-La Mancha				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
034	Universidad de Castilla-La Mancha			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
300	63	24
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
18	189	6
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de Castilla-La Mancha

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
02005268	Facultad de Farmacia

1.3.2. Facultad de Farmacia

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN



120	120	120
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
120	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48.0	60.0
RESTO DE AÑOS	48.0	72.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	30.0
RESTO DE AÑOS	24.0	48.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-129		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.



3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.
EM9 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
EM10 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.
EM11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.
EM14 - Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
EFT1 - Diseñar, optimizar y elaborar las formas farmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y control de calidad de medicamentos, el desarrollo de fórmulas magistrales y preparados oficinales
EFT2 - Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento
EFT3 - Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en función de sus vías de administración.
EFT4 - Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.
EFT5 - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
EFT6 - Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio
EFT7 - Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.
EFT8 - Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.
EFT9 - Identificar y valorar las posibles interacciones farmacocinéticas que se pueden originar entre fármacos y medicamentos.
EFT10 - Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.
EM1 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
EM6 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.



EQ1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
EQ2 - Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
EQ5 - Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.
EQ7 - Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.
EQ8 - Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas
EQ9 - Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos Sanitarios
EQ10 - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
EQ11 - Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopía.
EF1 - Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas
EF2 - Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos
EF3 - Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.
EF4 - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios
EF5 - Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula
EB2 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
EB7 - Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos
EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
EM16 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
EM17 - Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.
EM18 - Conocer los mecanismos de reconocimiento y los mecanismos efectores implicados en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, así como de las enfermedades asociadas al Sistema Inmune y las herramientas terapéuticas dirigidas a la prevención y restauración de la salud.
EM19 - Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica
EM20 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio inmunológico: diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria
EM21 - Adquirir habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en fitoterapia.



EM22 - Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
ELF2 - Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento
ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)
ELF5 - Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas
ELF6 - Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
ELF7 - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud, de la legislación sanitaria en general y específicamente la relacionada con los medicamentos, productos sanitarios y asistencia farmacéutica
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales
EPT1 - Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia
EPT2 - Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos
EPT3 - Gestionar los medicamentos
EPT4 - Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos
EPT5 - Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales
EPT6 - Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes
EPT7 - Realizar farmacovigilancia
EPT8 - Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso
EPT9 - Presentación y Defensa ante el Tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Resolución de 04/05/2018, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se publica la normativa de admisión a estudios universitarios oficiales de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Conforme a la Disposición Final Quinta de la Ley Orgánica 8/2013 de Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), en redacción del Real Decreto-ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de dicha ley y hasta la entrada en vigor de la normativa resultante del Pacto Social y Político por la Educación, se establece una evaluación de Bachillerato para el acceso a los estudios universitarios de grado a la que podrá presentarse el alumnado que esté en posesión del título de Bachiller. La citada evaluación únicamente se tendrá en cuenta para el acceso a la Universidad.

Al mismo tiempo, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), en la redacción dada por la LOMCE, son las universidades las que determinan, de conformidad con los distintos criterios de valoración, la admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado de aquellos estudiantes que hayan obtenido la titulación que da acceso a la universidad.

El precepto citado ha sido desarrollado por el Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de grado, estableciendo los requisitos de acceso básicos para cada uno de los supuestos académicos que dan acceso a la Universidad y explicita algunos de los criterios de valoración que las universidades podrán utilizar para establecer los procedimientos de admisión.

Al amparo de la normativa citada, el grupo G-9 de universidades consensuó en 2017 un documento base, asumiendo los acuerdos de la Asamblea General de la CRUE, celebrada el 18 de enero en Madrid. De acuerdo con los citados documentos, la Universidad de Castilla-La Mancha (en adelante UCLM) estableció los procedimientos de admisión, los criterios de valoración y las reglas para establecer el orden de prelación en la adjudicación de las plazas de estudios universitarios oficiales de grado que serían de aplicación a partir del curso 2017-2018.



En dicha norma, se refundieron todos los procesos de admisión que estaban dispersos en otras normativas, incluyendo los relativos a la admisión por simultaneidad de estudios y los de aquellos alumnos que, habiendo iniciado estudios universitarios, desean trasladarse.

La experiencia acumulada en la aplicación de esa norma y la publicación por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de nuevas órdenes ministeriales que modifican ese marco normativo, hacen necesario una actualización de la normativa de admisión a estudios de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha para próximos cursos.

Por otro lado, la resolución de 20/02/2018, de la Dirección General de Universidades, Investigación e Innovación, establece un adelanto de la convocatoria extraordinaria de la Evaluación para el Acceso a la Universidad al mes de julio, lo que hace aconsejable resolver todo el proceso de admisión a estudios de grado a través de un único proceso.

Asimismo, se garantiza una vía para que, aquellos estudiantes que deseen iniciar una nueva titulación sobre la base de otra ya existente, puedan tener reservadas plazas suficientes para continuar los otros estudios en el curso siguiente.

Además, se establecen las bases para realizar la admisión a los itinerarios institucionales, con independencia de una modificación posterior de la regulación actual de los mismos.

También se acometen en esta actualización medidas tendentes a favorecer la apertura al exterior de la UCLM estableciendo la posibilidad de reservar plazas para estudiantes internacionales que hubieran iniciado estudios universitarios.

Por último, con el fin de agilizar la tramitación normativa, también se hace necesario desvincular de esta norma las tablas de ponderación y la oferta de plazas que deberán ser aprobadas por Consejo de Gobierno cada curso académico

TÍTULO I CAPÍTULO I

Aspectos generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

La presente normativa tiene por objeto establecer los criterios de valoración y el orden de prelación en la adjudicación de las plazas de estudios universitarios oficiales de grado de la UCLM para los estudiantes que reúnan los requisitos de acceso que marca la legislación vigente, así como los procedimientos de admisión a partir del curso 2018/19.

Artículo 2. Definiciones

A efectos de esta normativa, se entenderá por:

1. Requisitos de acceso: conjunto de requisitos necesarios para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado en Universidades españolas. Su cumplimiento es previo a la admisión a la universidad.
1. Admisión: adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado. La admisión puede hacerse de forma directa previa solicitud de plaza, o a través de un procedimiento de admisión.
2. Procedimiento de admisión: conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la adjudicación de las plazas ofrecidas por las Universidades españolas para cursar enseñanzas universitarias oficiales de Grado entre quienes, cumpliendo los requisitos de acceso, las han solicitado.
3. Nota de acceso a estudios oficiales de grado [máximo 10 puntos]. Es la nota que determina el derecho del estudiante para acceder a estudios oficiales de grado y su calificación ha de ser de, al menos, cinco puntos. Se calcula o acredita según se recoge en el artículo 5 de esta normativa, en función de la titulación con la que el estudiante accede a la universidad.
4. Nota de admisión [máximo 14 puntos]. Es la nota que se aplica para adjudicar las plazas ofertadas en cada estudio de grado. Se calcula conforme se indica en el artículo 4 a partir de las calificaciones obtenidas en la Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad (en adelante EvAU), o prueba equivalente.

A quienes acceden con una titulación oficial universitaria de grado, máster o título equivalente, con la prueba de acceso para mayores de 25 o 45 años, o mediante el acceso de mayores de 40 con experiencia laboral o profesional, no les será de aplicación la fórmula para el cálculo de la nota de admisión recogida en el artículo 4. En estos casos, la nota de admisión coincidirá con la nota de acceso hasta el máximo de 10 puntos.

Artículo 3. Oferta de plazas y cupos de reserva

1. La oferta de plazas para cada estudio de grado será la que anualmente señale la Conferencia General de Política Universitaria a propuesta de la UCLM, previa aprobación de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, y se repartirá entre el cupo general y los cupos de reserva previstos en el Real Decreto 412/2014:
 - Mayores de 25 años: 2% de las plazas ofertadas.
 - Mayores de 45 años: 1% de las plazas ofertadas.
 - Mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional: 1% de las plazas ofertadas.
 - Estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que durante su escolarización anterior hayan precisado de recursos y apoyos para su plena normalización educativa: 5% de las plazas ofertadas.
 - Deportistas de alto nivel y de alto rendimiento: 3% de las plazas ofertadas. Si los estudios a los que se desea acceder son a los de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte o Grado de Fisioterapia el porcentaje de reserva es del 5% adicional.
 - Estudiantes con titulación universitaria o equivalente: 2% de las plazas ofertadas.
1. Tanto la oferta de plazas como el reparto en cupos serán los establecidos en la presente normativa.

CAPÍTULO II

Criterios de valoración y orden de prelación Artículo 4. Cálculo de la nota de admisión a estudios oficiales de grado



1. La nota de admisión se calculará con la siguiente fórmula y se expresará con tres cifras decimales, redondeada a la milésima más próxima y en caso de equidistancia a la superior.

Nota de admisión = Nota de acceso + a*M1 + b*M2

Nota de acceso = la que corresponda en función de la titulación con la que el estudiante accede a la universidad.

M1, M2 = las calificaciones de un máximo de dos materias superadas con al menos cinco puntos en la EvAU [o prueba equivalente], que proporcionen mejor nota de admisión para el estudio de grado solicitado, en función de la tabla de ponderaciones aprobada por la UCLM.

a, b = parámetros de ponderación de las materias M1 y M2 en relación con el estudio de grado solicitado; dichos parámetros pueden oscilar dentro de los valores 0,1 y 0,2 ambos inclusive, de acuerdo con la tabla de ponderaciones aprobada por la UCLM.

Materias M1 y M2 ponderables para el cálculo de la nota de admisión = las materias examinadas en fase voluntaria y las cuatro materias troncales generales que marcan modalidad en el bachillerato, con independencia de si se han superado en la fase obligatoria o en la fase voluntaria de la EvAU.

1. La nota de admisión incorporará las calificaciones M1 y M2 si dichas materias tienen un parámetro de ponderación asociado al estudio de grado solicitado, de acuerdo con la tabla de ponderaciones aprobada por la UCLM.
1. En caso de empate en la nota de admisión dentro del cupo general, tendrán prioridad los solicitantes cuya materia general de modalidad o ciclo formativo pertenezca a la misma rama de conocimiento del estudio al que desea acceder. Si persistiera el empate se atenderá a la mejor nota de acceso.
2. La UCLM hará públicos los parámetros de ponderación de materias de la EvAU asociados a los estudios oficiales de grado ofertados.
3. Las calificaciones de las materias M1 y M2:
1. Podrán ser tenidas en cuenta para el cálculo de la nota de admisión si en la convocatoria en que son superadas el estudiante reúne los requisitos para acceder a estudios oficiales de grado.
2. Serán aplicadas, exclusivamente, en los procedimientos de admisión a estudios oficiales de grado correspondientes a los dos cursos académicos siguientes a su superación.

Artículo 5. Criterios de valoración para la adjudicación de plazas

El criterio de valoración para la adjudicación de plazas será la nota de admisión que corresponda en función de la titulación con la que el estudiante acceda a estudios oficiales de grado.

1. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato definido por la Ley orgánica 8/2013, para la Mejora de la Calidad Educativa [en adelante Lomce].
 - Nota de acceso: se calculará ponderando a un 40 por 100 la calificación de la fase obligatoria de la EvAU y un 60 por 100 la calificación final del Bachillerato o en los términos recogidos en la correspondiente orden por la que se determinen las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas.
 - Nota de admisión: la resultante de aplicar la fórmula recogida en el artículo 4.1 de esta normativa.
1. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación obtenido con anterioridad a la entrada en vigor de la LOMCE (en adelante LOE), que hubieran superado la prueba de acceso a la universidad (en adelante PAU), regulada en el Real Decreto 1892/2008; y estudiantes en posesión del título de Bachillerato o equivalente obtenido según ordenaciones anteriores a la LOE, que reunieran requisitos de acceso a la universidad conforme a sus sistemas educativos: Bachillerato de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General de Sistema Educativo, con PAU; Bachillerato Unificado Polivalente y Curso de Orientación Universitaria (en adelante COU) con PAU; COU anterior al curso 1974-1975, sin PAU; Bachillerato Superior y Curso Preuniversitario con pruebas de madurez; Bachillerato anterior al año 1953, sin PAU.
 - Nota de acceso: la calificación definitiva o la nota de acceso obtenida conforme a sus respectivos sistemas educativos. Estos estudiantes podrán mejorar su nota de acceso presentándose a la fase obligatoria de la EvAU en condiciones análogas a las de los estudiantes del Bachillerato Lomce y su cálculo se realizará conforme se indica en el apartado a) anterior. Se tomará en consideración la nueva nota de acceso siempre que ésta sea superior a la anterior.
 - Nota de admisión: la resultante de aplicar la fórmula recogida en el artículo 4.1 de esta normativa a partir de las calificaciones obtenidas en la EvAU. Estos Estudiantes podrán mejorar las calificaciones obtenidas en asignaturas de la fase específica concurriendo a esta fase voluntaria. Solamente se tendrá en cuenta la nueva nota siempre que sea superior a la anterior.
1. Estudiantes en posesión de títulos oficiales de Técnico Superior de formación Profesional, de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior pertenecientes al Sistema Educativo Español, o de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes a dichos títulos.
 - Nota de acceso: nota media de los estudios cursados.
 - Nota de admisión: la resultante de aplicar la fórmula recogida en el artículo 4.1 de esta normativa a partir de las calificaciones obtenidas en la fase voluntaria de la EvAU.
1. Estudiantes en posesión del título de Bachillerato Europeo en virtud de las disposiciones contenidas en el Convenio por el que se establece el Estatuto de las Escuelas Europeas, hecho en Luxemburgo el 21 de junio de 1994; estudiantes que hubieran obtenido el Diploma del Bachillerato Internacional, expedido por la Organización del Bachillerato Internacional, con sede en Ginebra (Suiza), y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios de Bachillerato o Bachiller procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que se hayan suscritos acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, siempre que dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus Universidades.
 - Nota de acceso: calificación de acceso que figure en la credencial vigente expedida por la Universidad Nacional de Educación a Distancia [en adelante UNED] u órgano competente equivalente.



- Nota de admisión: la resultante de aplicar la fórmula recogida en el artículo 4.1 de esta normativa a partir de las calificaciones obtenidas en materias superadas en cualquiera de estas pruebas:
 - En las pruebas de competencias específicas que realice la UNED u órgano competente.
 - En la evaluación final externa realizada para la obtención del título o diploma que da acceso a la universidad en su sistema educativo de origen, conforme a la nota de dicha materia incluida en la credencial expedida por la UNED u órgano competente equivalente.
 - En la fase voluntaria de la EvAU.

1. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios equivalentes al título de Bachiller del Sistema Educativo Español, procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o los de otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes no cumplan los requisitos académicos exigidos en sus sistemas educativos para acceder a sus universidades; y estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios, obtenidos o realizados en sistemas educativos de estados que no sean miembros de la Unión Europea con los que no se hayan suscrito acuerdos internacionales para el reconocimiento del título de Bachiller en régimen de reciprocidad, homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller del sistema Educativo Español.

- Nota de acceso: calificación de acceso correspondiente a la nota media de bachillerato que figure en la credencial vigente expedida por la UNED u órgano competente, o en la correspondiente credencial de homologación de su título.
- Nota de admisión: Estos estudiantes podrán mejorar dicha nota presentándose a la fase obligatoria y voluntaria de la EvAU en condiciones análogas a las de los estudiantes de Bachillerato LOMCE. También podrán realizar las pruebas de competencias específicas en la UNED de las siguientes asignaturas:
 - Todas las asignaturas troncales materias generales: H^a de España, Lengua Española y Literatura e Idioma (eligiendo entre los idiomas inglés o francés).
 - Una asignatura troncal de modalidad: eligiendo entre Matemáticas, Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales, Latín o Fundamentos del Arte.
 - Opcionalmente: un máximo de dos asignaturas troncales de opción, según la asignatura troncal de modalidad elegida.

La nota de admisión no será la que figura en la acreditación de la UNED, si no que se calculará utilizando la siguiente fórmula:

- 60% Nota media de bachillerato calculada por la UNED
- 40% De la calificación obtenida al promediar las calificaciones numéricas obtenidas en todas las asignaturas troncales materias generales y la asignatura troncal de modalidad elegida. Esta calificación deberá ser igual o superior a 4 puntos para que pueda ser tenida en cuenta en el acceso a la Universidad.

1. Estudiantes en posesión de los títulos, diplomas o estudios extranjeros homologados o declarados equivalentes a los títulos oficiales de Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español.

- Nota de acceso: calificación de acceso que figure en la credencial vigente expedida por la UNED u órgano competente, o en la correspondiente credencial de homologación de su título.
- Nota de admisión: la resultante de aplicar la fórmula recogida en el artículo 4.1 de esta normativa a partir de las calificaciones obtenidas en materias superadas en cualquiera de estas pruebas:
 - En las pruebas de competencias específicas que realice la UNED u órgano competente.
 - En la evaluación final externa realizada para la obtención del título o diploma que da acceso a la universidad en su sistema educativo de origen, conforme a la nota de dicha materia incluida en la credencial expedida por la UNED u órgano competente equivalente.
 - En la fase voluntaria de la EvAU.

1. Estudiantes en posesión de títulos, diplomas o estudios diferentes de los equivalentes a los títulos de Bachiller, Técnico Superior de Formación Profesional, Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior del Sistema Educativo Español, obtenidos o realizados en un Estado miembro de la Unión Europea o en otros Estados con los que se hayan suscrito acuerdos internacionales aplicables a este respecto, en régimen de reciprocidad, cuando dichos estudiantes cumplan los requisitos académicos exigidos en dicho Estado para acceder a sus Universidades.

- Nota de acceso: calificación de acceso que figure en la credencial vigente expedida por la UNED u órgano competente.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

1. Estudiantes en posesión de un título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente, o de un título universitario oficial de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Nota de acceso: nota media de los estudios cursados, calculada de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

1. Estudiantes en posesión de un título universitario extranjero homologado al título universitario oficial de Grado, Máster o título equivalente, o al de Diplomado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, correspondientes a la anterior ordenación de las enseñanzas universitarias o título equivalente.

- Nota de acceso: nota media de los estudios cursados que figure en la credencial de homologación o, en su caso, en la correspondiente declaración de equivalencia de nota media.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

1. Personas mayores de veinticinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto 412/2014 para este colectivo de estudiantes.

- Nota de acceso: calificación obtenida en la prueba de acceso.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

1. Personas mayores de cuarenta y cinco años que superen la prueba de acceso establecida en el Real Decreto 412/2014 para este colectivo de estudiantes.

- Nota de acceso: calificación obtenida en la prueba de acceso. Estos alumnos solo tendrán acceso a la Universidad donde superaron la prueba.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

- Personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional, que acrediten la superación del proceso de valoración en relación con alguno de los estudios oficiales de Grado ofertados por la UCLM.



- Nota de acceso: calificación obtenida en la valoración de la experiencia laboral o profesional en relación con el estudio oficial de Grado solicitado. Estos alumnos solo tendrán acceso a la Universidad donde superaron la prueba.
- Nota de admisión: se corresponde con la nota de acceso.

Artículo 6. Orden de prelación en la adjudicación de las plazas de las enseñanzas universitarias oficiales de grado

1. La ordenación y adjudicación de las plazas dentro de cada cupo se realizará atendiendo a los criterios de valoración y orden de prelación establecidos en la presente normativa.
2. En cada curso académico habrá un periodo único para solicitar admisión a estudios oficiales de grado.
3. Las plazas ofertadas para cada cupo se adjudicarán en función de la nota de admisión acreditada por el estudiante.
4. Para la adjudicación de plazas tendrán preferencia las calificaciones obtenidas en estudios o pruebas de evaluación celebradas en la convocatoria ordinaria del año en curso o años anteriores, frente a las de la convocatoria extraordinaria del año en curso.

Este apartado no será de aplicación a aquellos estudiantes que accedan por la vía prevista en el artículo 5 apartado h) e i) de esta normativa.

1. Los estudiantes del apartado e), salvo que concurran a las pruebas de competencias específicas de la UNED y superen al menos las asignaturas correspondientes a troncales generales y/o de modalidad, y g) del artículo 5 de esta normativa se ordenarán en el proceso general de adjudicación de plazas detrás de los que hubieran superado una prueba de acceso o de aquellos que estén en posesión de un título oficial de Técnico Superior de formación Profesional, de Técnico superior de Artes Plásticas y Diseño o de Técnico Deportivo Superior pertenecientes al Sistema Educativo Español, así como de títulos, diplomas o estudios declarados equivalentes a estos títulos.
2. En el cupo reservado para los mayores de veinticinco años, quienes hayan superado la prueba de acceso en la UCLM tendrán preferencia para la admisión en esta Universidad y en los grados adscritos a la rama o ramas de conocimiento vinculadas a las opciones escogidas en la fase específica.
3. Los estudiantes a los que se refiere el capítulo IV del título II de la presente normativa (simultaneidad de estudios) irán, en el orden de adjudicación de plazas, detrás de todas aquellas peticiones que no soliciten la simultaneidad. Todo ello sin perjuicio de lo establecido por la Universidad de Castilla-La Mancha sobre itinerarios institucionales.

Artículo 7. Pruebas específicas para el acceso a determinadas titulaciones

En el caso de estudios en los que se establezcan pruebas específicas de acceso, el estudiante deberá matricularse en ellas por los procedimientos y plazos establecidos al efecto. En cualquier caso, deberá superarlas previamente a su participación en el proceso de adjudicación de plazas.

La superación de dichas pruebas no supone en modo alguno la admisión al grado, quedando obligado a participar en los procedimientos de admisión descritos en el apartado siguiente.

TÍTULO II CAPÍTULO I

Procedimientos de admisión

Artículo 8. Procedimientos de admisión

Se contemplan tres procedimientos para la admisión a estudios oficiales de grado:

1. General para iniciar estudios de grado.
2. Por cambio de estudios o de universidad.
3. Por simultaneidad de estudios.

Los estudiantes podrán solicitar la admisión a cualquiera de los estudios oficiales de grado ofertados por la UCLM por uno o varios de estos de estos procedimientos si reunieran los requisitos para ello.

CAPÍTULO II

Procedimiento general de admisión para iniciar estudios de grado Artículo 9. Quiénes pueden solicitar admisión en estudios de grado por el procedimiento general

Podrán solicitar admisión por el procedimiento general quienes deseen iniciar estudios de grado y reúnan alguno de los requisitos de acceso establecidos en la normativa vigente a fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes establecido.

Artículo 10. Estudios que se pueden solicitar

Los interesados que reúnan los requisitos de acceso podrán solicitar admisión en cualquiera de los estudios de grado ofertados con las siguientes restricciones:

1. Quienes hayan superado las pruebas de acceso para mayores de 45 años convocadas por la UCLM sólo podrán solicitar admisión en los estudios de grado vinculados a las ramas de conocimiento para los que hayan resultados aptos.
2. Quienes hayan obtenido el acceso para mayores de 40 años mediante acreditación de experiencia laboral o profesional en la UCLM sólo podrán solicitar admisión a estudios de grado para los que hayan resultado aptos.
3. Quienes hayan superado las pruebas de acceso para mayores de 45 años o el acceso de mayores de 40 años con experiencia laboral o profesional en otras Universidades no podrán presentar solicitud de admisión en la UCLM.

Artículo 11. Trámite de las solicitudes

1. Las solicitudes de admisión a estudios oficiales de grado se presentarán dentro de los plazos establecidos que la UCLM publicará anualmente.



1. Las solicitudes se formularán a través de la Secretaría Virtual, con un usuario y clave corporativa activado por el solicitante a través de la página web de la UCLM.
2. Las comunicaciones derivadas de la gestión de la solicitud se realizarán a la cuenta de correo indicada por el solicitante.
3. La aplicación informática que gestiona estas solicitudes devolverá un correo electrónico al solicitante, así como cada vez que se produzca una modificación en el estado de su tramitación. Dichos correos constituirán el único resguardo válido de su solicitud.
4. Las personas interesadas que reúnan los requisitos para solicitar la admisión por más de un cupo de acceso, podrán hacer uso de tal posibilidad presentando una única solicitud en la que relacionarán los estudios en los que deseen ser admitidas por orden de preferencia, hasta un máximo de nueve opciones.
5. Durante el plazo de solicitud, las personas interesadas podrán realizar tantos cambios como deseen. Una vez finalizados los plazos establecidos para la presentación de solicitudes, no se admitirán cambios en la elección de los estudios y centros fijados en la solicitud, ni en su orden de prelación.
6. Los solicitantes que tuvieran que aportar documentación justificativa, deberán hacerlo a través de la misma aplicación informática. La solicitud quedará condicionada a que la Unidad correspondiente verifique los documentos aportados y valide los datos consignados. Si no se presenta la documentación justificativa o si ésta no coincide con la información aportada, la solicitud quedará sin efecto.
7. En el caso de que las solicitudes adolecieran de alguna deficiencia o requiriera de la aportación de documentación adicional, se emplazará al interesado para que lo subsane en el plazo de 5 días.

A tal efecto se declara expresamente, por razones de interés público, el procedimiento simplificado de tramitación administrativa de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 96.1 de la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común.

1. En el caso de que el solicitante obtenga plaza, deberá aportar los documentos originales en el momento de formalizar la matrícula. Si estos documentos no coincidieran con los presentados, todas las actuaciones quedarán sin efecto, sin perjuicio de las responsabilidades que se puedan derivar.

Artículo 12. Estudios de matrícula directa

En aquellos estudios en los que se prevea que la oferta es muy superior a la demanda, se permitirá que los estudiantes interesados en los mismos, siempre que cumplan con los requisitos de acceso, se matriculen directamente en las fechas que se establezcan. La relación de los estudios de matrícula directa será publicada con antelación al inicio del plazo preinscripción. Estos estudiantes podrán formalizar su matrícula directamente sin perjuicio de realizar su preinscripción para otros estudios conforme a lo estipulado en el artículo 9.

Artículo 13. Adjudicación de plazas

1. Terminados los plazos de presentación de solicitudes éstas serán ordenadas de conformidad con los criterios de valoración y el orden de prelación establecidos en la presente normativa, procediéndose seguidamente a la oportuna adjudicación de plazas.
2. Cada solicitante solo podrá obtener como máximo una de las plazas ofertadas, aunque posea más de una modalidad de acceso. Todo ello sin perjuicio de lo establecido por la Universidad de Castilla-La Mancha sobre itinerarios institucionales. En cualquier caso, para poder acceder a los mismos, el estudiante deberá reunir la nota mínima para ser admitido en los grados que componen dicho itinerario institucional.
3. Las plazas reservadas a estudiantes con discapacidad y a los deportistas de alto nivel y de alto rendimiento se adjudicarán por nota de admisión independientemente de la vía de acceso. Todo ello sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 de esta normativa sobre orden de prelación en la adjudicación de las plazas.
4. La UCLM podrá incrementar la oferta inicial de estudiantes admitidos para optimizar la adjudicación de plazas. Este incremento se irá reajustando a la oferta real de plazas. Este superior número de admitidos vendrá determinado por un porcentaje o índice de caída previsto para cada estudio de grado que será establecido por el Vicerrectorado de Estudiantes y Responsabilidad Social oído el centro correspondiente.

Para las readmisiones descritas en el apartado siguiente esta función podrá delegarse en las Unidades de Gestión Académica de Campus en coordinación con el centro correspondiente.

1. Finalizado el plazo de matriculación y siempre que hubieran quedado vacantes, la UCLM podrá ofertar para futuras readmisiones esas plazas siempre que existieran listas de excluidos, en los plazos establecidos al efecto.

Únicamente se podrá participar en estas readmisiones si el estudiante fue excluido en alguno de los estudios que solicitó con mayor preferencia a la concedida, o no ha sido admitido en ninguno de los solicitados.

Para ello, cada vez que se publiquen listas de admitidos, deberá marcar los estudios en los que desea participar en estas readmisiones a través de la Secretaría Virtual. Dicho proceso estará disponible hasta las 12:00 horas del día inmediatamente anterior a la publicación de listas de readmitidos.

Si tras la publicación de la 1ª admisión o de sucesivas listas de readmitidos no confirma expresamente su petición, desaparecerá de las listas de excluidos.

1. Resuelta la convocatoria, si existiesen estudios con plazas vacantes y no quedasen solicitantes en listas de espera, se podrá matricular a los alumnos interesados en los mismos, siempre que cumplan los requisitos, por orden de llegada hasta completar el límite de plazas ofertado.

A tal efecto, los estudiantes interesados en estos estudios se podrán matricular por este procedimiento hasta el día 15 del mes de octubre. Este último plazo podrá prorrogarse previa autorización por parte de decanos y directores de los centros donde se imparten dichos estudios.

1. No podrán dejarse vacantes plazas previamente ofertadas mientras existan solicitudes que cumplan los requisitos y hayan sido formalizadas dentro de los plazos establecidos.

Artículo 14. Publicación de la adjudicación de plazas

1. Tras cada plazo de solicitud de admisión o readmisión por cada estudio de grado será publicada en las Unidades de Gestión Académica de Campus:
 1. Una lista ordenada de admitidos por prelación de los solicitantes que han obtenido plaza, con indicación de la nota de admisión y el cupo por el que han participado.
 2. Una lista de excluidos ordenada por prelación de los solicitantes que no han obtenido plaza, aun cuando hayan sido admitidos en otro estudio de grado de la Universidad, con indicación de la nota de admisión y el cupo por el que han participado. En esta lista de espera no figurará quien haya obtenido plaza en un estudio que en su orden de preferencia figure después de aquel en el que ha sido admitido.

Artículo 15. Consulta de resultados

Los solicitantes podrán consultar los resultados de la admisión a través de la Secretaría Virtual, utilizando su usuario y contraseña. Esta consulta tendrá la consideración de notificación oficial a las personas interesadas, pero no generará en ningún caso efectos definitivos a favor de las mismas si la UCLM apreciase alguna incorrección, en cuyo caso se procedería a su modificación.



Artículo 16. Reclamaciones

Los solicitantes que tras la publicación de la adjudicación de plazas aprecien alguna incorrección respecto a los datos consignados en su solicitud, disponen de un plazo de reclamación de tres días hábiles desde la misma. El motivo de las reclamaciones deberá ser justificado documentalmente.

Las reclamaciones se realizarán por internet desde la Secretaría Virtual de la UCLM. Para ello, deberán adjuntar exclusivamente por esta misma vía la acreditación documental que justifique su reclamación.

La reclamación será resuelta por el Rector de la Universidad de Castilla-La Mancha y contra ella se podrá interponer recurso contencioso-administrativo ante el Juzgado de lo Contencioso-Administrativo de Ciudad Real, sede del órgano autor del acto, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de la notificación del mismo o recurso de reposición en el plazo de un mes, a contar desde el día siguiente al de su notificación, ante el mismo órgano que la dictó, en cuyo caso no cabrá interponer el recurso contencioso-administrativo anteriormente citado en tanto no recaiga resolución expresa o presunta del recurso de reposición, de conformidad con lo establecido en los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre de procedimiento administrativo común de las administraciones públicas.

CAPÍTULO III

Procedimiento de admisión por cambio de estudios o de Universidad Artículo 17. Oferta de plazas

El Consejo de Gobierno aprobará anualmente la oferta de plazas a las que podrán optar estos estudiantes en cada uno de los Grados impartidos en la Universidad teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados en los mismos y la propuesta de los Decanos y Directores de los Centros.

El 50% de las plazas ofertadas se reservará para estudiantes de la UCLM que deseen cambiar de titulación o continuar los mismos estudios en otro Campus, teniendo prioridad los alumnos de un Centro que quieran cambiarse a otra titulación del mismo Centro.

Artículo 18. Requisitos

Para poder optar a la oferta de plazas por esta vía, los solicitantes deberán reunir los siguientes requisitos:

- Haber iniciado estudios oficiales en universidades españolas o extranjeras sin haberlos finalizado.
- Haber finalizado estudios oficiales en universidades extranjeras siempre no se haya solicitado la homologación o equivalencia del título extranjero por el título universitario español, conforme se establece el artículo 18.2 de Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado. No obstante, Cuando se haya solicitado la homologación del título y ésta haya sido denegada, el interesado podrá solicitar la convalidación parcial de sus estudios, siempre que la denegación no se haya fundado en alguna de las causas recogidas en el artículo 3.2. del citado Real Decreto.
- No haber agotado el número máximo de convocatorias en alguna de las asignaturas de su plan de estudio en su universidad de origen, siempre que ésta tenga alguna equivalente en los estudios que desea continuar en la UCLM. En el caso de que fuera admitido, le será de aplicación lo previsto en el artículo 10 de la normativa de permanencia de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Haber superado al menos 30 créditos susceptibles de reconocimiento en la titulación a la que quieren acceder.

Artículo 19. Presentación de solicitudes

Las solicitudes de admisión deberán presentarse en la Unidades de Gestión Académica del campus al que esté adscrito el centro docente en el que deseen ser admitidos o a través de los medios y en los plazos que se habiliten a tal efecto. Las solicitudes irán acompañadas de la documentación acreditativa establecida al efecto y que se publicará en la página web de la UCLM.

Artículo 20. Comprobación de los créditos susceptibles de reconocimiento

Las solicitudes de reconocimiento de créditos, acompañadas de la documentación presentada por los solicitantes, serán remitidas por parte de las Unidades de Gestión Académica de Campus al Decano o Director del Centro al que pretendan acceder.

Una vez reconocidos los créditos que correspondan por el Centro correspondiente, los Decanos y Directores remitirán al Rector, en el plazo de cinco días hábiles desde la recepción de los expedientes, los informes favorables o desfavorables al reconocimiento de los 30 ECTS necesarios para ser admitidos.

El Rector, a la vista de las propuestas remitidas por los Centros, resolverá conforme a lo regulado en la presente normativa.

Artículo 21. Adjudicación de plazas

La adjudicación de plazas, que será resuelta por el Rector, se realizará teniendo en cuenta la nota de admisión a la universidad y su expediente universitario en la forma que se indica en el artículo siguiente.

Artículo 22. Criterios de adjudicación

Las solicitudes admitidas se resolverán de acuerdo con los criterios que se indican a continuación:

1. Estudiantes que han iniciado estudios universitarios oficiales en la UCLM.
1. Nota de admisión a la Universidad, sin tener en cuenta las calificaciones de la fase específica:



- Entre 5,00 y 5,99. La nota de admisión 5,00 se valorará con 1 punto, incrementando 0,1 puntos por cada décima superior a 5,0.
- Entre 6,00 y 6,99. La nota de admisión 6,00 se valorará con 2 puntos, incrementando 0,1 puntos por cada décima superior a 6,0.
- Entre 7,00 y 7,99. La nota de admisión de 7,00 se valorará con 3 puntos, incrementando 0,1 puntos por cada décima superior a 7,0.
- Entre 8,00 y 8,99. La nota de admisión de 8,00 se valorará con 4 puntos, incrementando 0,1 puntos por cada décima superior a 8,0.
- Entre 9,00 y 10,00. La nota de admisión de 9,00 se valorará con 5 puntos incrementando en 0,1 puntos por cada décima superior a 9,0.

1. Nota media de expediente académico universitario del alumno en la fecha de finalización del plazo de presentación de solicitudes. La ponderación se realizará de acuerdo con los criterios fijados por la Universidad.

- Entre 5 y 5,99: La nota de expediente académico en los estudios universitarios de 5 se valorará con 1 punto, incrementándose 0,1 puntos por cada décima superior a 5.
- Entre 6 y 6,99. La nota de expediente académico en los estudios universitarios de 6 se valorará con 2 puntos, incrementándose 0,1 puntos por cada décima superior a 6.
- Entre 7 y 7,99. La nota de expediente académico en los estudios universitarios de 7 se valorará con 3 puntos, incrementándose 0,1 puntos por cada décima superior a 7.
- Entre 8 y 8,99. La nota de expediente académico en los estudios universitarios de 8 se valorará con 4 puntos, incrementándose 0,1 puntos por cada décima superior a 8.
- Entre 9 y 10. La nota de expediente académico en los estudios universitarios de 9 se valorará con 5 puntos, incrementándose 0,1 puntos por cada décima superior a 9.

1. La puntuación final será la suma resultante de ponderar con un 40% la nota de admisión a la Universidad y un 60% la correspondiente a la media de su expediente académico universitario.

1. Estudiantes que han iniciado sus estudios en otras Universidades españolas.

Para establecer el orden de prelación de las solicitudes se tendrá en cuenta su nota de acceso a la Universidad y su expediente académico universitario de acuerdo con el baremo previsto para los estudiantes de la UCLM.

1. Estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros.

Se tendrá en cuenta el expediente académico universitario y la adecuación de su formación a los contenidos de la titulación a la que pretenda acceder.

1. Del total de plazas ofertadas por este procedimiento de admisión, se podrán reservar hasta un 20 % para estudiantes que hubieran cursado créditos universitarios en virtud de programas de intercambio, convenios bilaterales o como free movers, siempre que acrediten tener acceso a la Universidad.

1. Asimismo se podrán reservar plazas para aquellos estudiantes que, habiendo iniciado un grado, desean incorporarse a otros estudios o cursar itinerarios institucionales de doble titulación.

Artículo 23. Puntuación mínima

El Rector, consultados los centros, podrá establecer la puntuación mínima que deberán obtener los solicitantes para ser admitidos en las diferentes titulaciones.

CAPÍTULO IV

Procedimiento de admisión por simultaneidad de estudios

Artículo 24. Requisitos

Los estudiantes ya matriculados en una primera titulación oficial en cualquier universidad española, incluida la UCLM, podrá cursar simultáneamente una segunda titulación oficial del mismo nivel académico, Grado o Máster Universitario, en la UCLM.

Para ello, los solicitantes deberán haber superado previamente, en el caso de estudios de Grado, al menos 60 créditos. Todo ello sin perjuicio de lo establecido por la Universidad de Castilla-La Mancha para cursar itinerarios institucionales.

No se podrá autorizar la simultaneidad de estudios en una titulación de Grado con unos estudios del anterior sistema educativo universitario que han dado origen a dicha titulación de Grado.

Sin perjuicio de lo establecido en el R.D. 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, en el orden de adjudicación de plazas de las posibles vacantes ofertadas, y según establece el artículo 6.7 de la presente normativa, tendrán prioridad en el orden de adjudicación de plazas aquellos estudiantes que no desean simultanear estudios.

Artículo 25. Solicitud

La solicitud de esta simultaneidad deberá formularse en la convocatoria de preinscripción del correspondiente curso académico y a través de la Secretaría Virtual en los plazos establecidos al efecto.

Artículo 26. Matrícula

Los estudiantes que simultaneen estudios deberán realizar una doble matrícula. La primera, según corresponda, conforme a los estudios que haya iniciado, y en el caso de que sea admitida la solicitud de simultaneidad, formalizará la segunda matrícula. En cualquier caso, quedarán sujetos a lo previsto en la normativa de permanencia.



Todo ello sin perjuicio de lo establecido por la Universidad de Castilla-La Mancha para cursar itinerarios institucionales.

La autorización de simultaneidad de estudios no implicará la modificación de la organización docente de ninguno de los dos títulos, salvo lo relativo a la realización de exámenes al amparo de lo dispuesto en el artículo 7.1 del actual Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM.

En el caso de autorización de simultaneidad de estudios, el estudiante que proceda de otra Universidad deberá ponerlo en conocimiento de la Universidad donde cursa la primera titulación.

Disposición derogatoria primera.

Queda derogada la Resolución de 20/04/2017, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se acuerda la publicación de la normativa de admisión a estudios universitarios oficiales de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobada por el Consejo de Gobierno.

Disposición final primera.

Se faculta al Vicerrectorado de Estudiantes y Responsabilidad Social para la interpretación sobre la aplicación y desarrollo de esta norma.

Disposición final segunda. Entrada en vigor

La presente normativa será de aplicación a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha.

Ciudad Real, a 3 de mayo de 2018

El Rector

P.D. (Resolución de 04/04/2016, DOCM de 08/04/2016)

La Vicerrectora de Estudiantes y Responsabilidad Social

ANA CARRETERO GARCÍA

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Una vez matriculados, los alumnos de nuestra Universidad pueden seguir haciendo uso de los recursos tecnológicos que poníamos a su disposición durante su etapa de futuros alumnos:

- **Acceso a los contenidos específicos** de carácter administrativo incluidos en el perfil de acceso alumno de nuestra **página web www.uclm.es**. En el podrán encontrar información sobre becas, alojamiento, matrícula, catálogo bibliográfico, etc.
- En esa misma **página web** podrán encontrar los contenidos **académicos y oferta de servicios** de todos los centros de la Universidad.
- **Cuentas de correo electrónico** a través de las cuales se les hace llegar información administrativa puntual sobre determinados procesos (cita previa de matrícula, becas, etc.).
- **Consulta de su expedientes administrativos** en red a través de la aplicación informática específica.
- Realización de **automatricula**, bien de forma asistida con cita previa en sala o a través de Internet. A tal efecto se programan acciones formativas en todos los campus por parte de las Unidades de Gestión de Alumnos de Campus. También se les remite un enlace a su cuenta de correo electrónico para descargarse el manual de automatricula.
- Para la utilización de todos estos recursos se facilitan a todos nuestros alumnos una **clave de acceso (PIN)** para garantizar la confidencialidad y seguridad en sus operaciones.
- Próximamente se irán incorporando **nuevas funcionalidades** de información y apoyo administrativo con una fuerte base tecnológica.

En breve se sistematizarán las **Jornadas de Acogida a Nuevos Alumnos** en los que los responsables de los distintos servicios harán una presentación en cada centro informando de su carta de servicios así como la accesibilidad de los mismos. (A día de hoy no está en marcha, pero sería muy interesante hacerlo lo antes posible).

Para una atención más personalizada como decíamos anteriormente, las Unidades de Gestión de Alumnos de Campus UGAC se convierten en el eje fundamental de la información y la gestión administrativa de cara al estudiante.

También a través del **call center** como punto único de acceso telefónico a nuestra Universidad desde donde derivarán la llamada al departamento encargado de atenderla.

Nuestra Universidad, sensible a los problemas a los que se enfrentan las personas que sufren algún tipo de discapacidad en su incorporación al mundo universitario, puso en marcha el **Servicio de Atención al Estudiante Discapacitado (SAED)**. Este servicio pretende salvar dichas dificultades aportando los elementos de apoyo necesarios para dar una solución individualizada a cada alumno. La información sobre servicios se encuentra en la siguiente dirección web: <http://blog.uclm.es/saed/>

Para aquellos alumnos que desean, en virtud de los distintos convenios o programas de intercambio que tiene establecidos nuestra Universidad, realizar estancias en otras universidades o bien de aquellos que nos visitan, ponemos a su disposición la **Oficina de Relaciones Internacionales (ORI)**, la cual bien a través de su página web <https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad/ori> o de los distintos folletos informativos facilita información de todo tipo para estos estudiantes.

Conscientes de la importancia de una visión más integral del alumno, el Vicerrectorado de Estudiantes creó el **Servicio de Atención Psicopedagógica (SAP)** en los campus de nuestra Universidad. En ellos, además de una atención personalizada, podrán participar en los distintos talleres que des-



de él se organizan y de los cuales pueden obtener información a través de su página web <https://www.uclm.es/misiones/lauclm/campus/vidacampus/sap>

La Universidad de Castilla-La Mancha pone también a disposición de sus alumnos y graduados el Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) a través del cual podrán acceder a bolsas de empleo, asesoramiento y orientación laboral, aula permanente de autoempleo, información académico-laboral, o visitar el foro UCLM Empleo que anualmente se convoca con carácter rotatorio en cada uno de los campus y que se constituye como un punto de encuentro imprescindible entre el mundo académico y el profesional. Sus servicios están disponibles en la página web <https://blog.uclm.es/cipe/>

La Facultad y el Vicerrectorado de Campus, pondrá a disposición de los estudiantes distintos procedimientos de orientación y apoyo:

Jornadas informativas orientadas a los estudiantes y un Plan de Tutorías.

Jornada de bienvenida. Antes del comienzo de cada curso académico, los estudiantes de nuevo ingreso serán invitados a una jornada de bienvenida, organizada por el Vicerrectorado del Campus de Albacete y de Proyectos Emprendedores, donde el Vicerrector y representantes del equipo de gobierno de la Facultad de Farmacia, junto con una representación de la Delegación y de las Asociaciones de Estudiantes realizan una presentación de bienvenida, en la que se informa a los nuevos estudiantes del funcionamiento y la estructura organizativa de la Facultad, así como de los servicios que el centro pone a su disposición.

Igualmente se les informa de las páginas web de la Universidad y de la Facultad donde se puede encontrar toda la información sobre los servicios universitarios, becas, prácticas de empresa y otras actividades diversas.

Jornadas de Información de Prácticas Tuteladas. Se prevé realizarla en cuarto curso e irán dirigidas a los estudiantes que las van a realizar.

Jornadas de Información de Prácticas Profesionales. Dirigidas a los estudiantes que las van a realizar.

Jornadas de Salidas Profesionales. Dirigidas a estudiantes de últimos cursos.

Jornadas de Información y Orientación a los títulos de Posgrado, Máster y Doctorado así como a los Títulos Propios de la Universidad. Dirigidas a estudiantes de últimos cursos.

Jornadas de Movilidad. Orientan e informan a los estudiantes de las características de todos los Programas de Movilidad en funcionamiento en nuestra Facultad.

Asimismo, la Facultad dispondrá de un Plan de Tutorías cuyo objetivo es orientar al estudiante para que desarrolle al máximo todas sus potencialidades aprovechando de la mejor manera posible los recursos que el centro le ofrece. El/La tutor/a es un/a profesor/a que asesora al/a la estudiante en su diseño curricular del Grado, le orienta en el aprendizaje de metodologías y herramientas útiles, y le plantea propuestas formativas (culturales y científicas) que contribuyan a la formación integral del/de la estudiante. El /La tutor/a adecuará su tarea asesora sobre el/la estudiante en función de la evolución académica y los intereses profesionales o científicos del mismo.

Concretamente el Plan de Acción Tutorial (PAT) que se desarrollará en la titulación consiste en la asignación de un tutor a cada estudiante en el momento en que se formaliza la matrícula, y que se mantendrá, salvo solicitud expresa de cambio, durante toda su permanencia en la Facultad. Cada tutor se encarga de realizar diversas reuniones grupales o individuales, en las que se informa y orienta a los estudiantes en aspectos académicos, curriculares, y profesionales durante toda su trayectoria como estudiante de Grado, con la que se pretende llevar un seguimiento lo más individualizado posible.

Los **objetivos** que se pretenden conseguir con el PAT son los siguientes:

- Facilitar el proceso de transición desde la Enseñanza Secundaria a la Universitaria en el supuesto de los alumnos de nuevo acceso, es decir, contribuir a su adaptación e integración en el sistema.
- Mejorar el rendimiento académico de los alumnos con un sistema de orientación, o lo que es igual, facilitarles un mejor aprovechamiento académico y personal.
- Favorecer la relación entre la Institución Universitaria, el Profesorado y los Estudiantes, o lo es lo mismo, facilitando y permitiendo la integración activa del alumnado en la Universidad.
- Mejorar la calidad docente de los estudios, permitiendo con ella la mejora de la competitividad de nuestras universidades.
- Por último, favorecer y ayudar a los alumnos en el proceso de transición desde la finalización de sus estudios hasta su integración en el mundo laboral.

Los criterios que, con carácter general, ha establecido la Universidad para la implantación de las tutorías personalizadas, sin perjuicio de su desarrollo por los Centros, son los siguientes:

1. En los Centros en los que se acuerde implantar el PAT, éstas serán obligatorias para todos los profesores que no alcancen el total de la carga docente que le corresponda según su categoría académica
2. La Comisión Académica para la Mejora de la Calidad realizará la asignación de alumnos a cada profesor tutor.
3. El número máximo de tutorandos por tutor se establecerá según las características del Centro, no pudiendo ser superior a 20.
4. Se priorizarán las tutorías, en caso de ser necesario, para los alumnos de nuevo ingreso y los de último curso.
5. Cada Centro, deberá organizar una jornada de formación para tutores, a la que deberán asistir aquellos que no hayan asistido a otros foros de formación organizados por la Universidad.



6. Cada tutor deberá reunirse tres veces por cuatrimestre con sus tutorandos, la primera reunión será colectiva y las demás individuales.
7. En la reunión colectiva, se informará con carácter general a los estudiantes sobre el alcance y finalidades del PAT, estructura de la Universidad y del Centro, órganos de gobierno, mecanismos de participación, instalaciones, planes de estudio, servicios universitarios, etc.
8. El tutor deberá convocar, con la debida antelación, a los alumnos para las entrevistas individuales. En ellas, se analizarán las cuestiones previstas por el tutor sin perjuicio de que el alumno pueda plantear otras.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	36

La normativa de la UCLM sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos se encuentra disponible en http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/normativa.asp?opt=2, concretamente en el enlace: <http://www.uclm.es/doc/?id=UCLMDOCID-12-130>

NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Exposición de Motivos.

Con fecha 18 de junio de 2009, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Castilla-La Mancha aprobó la *Normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la Universidad de Castilla-La Mancha*, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Castilla-La Mancha número 128 de noviembre de 2009.

El 3 de julio de 2010 se publicó en el BOE el *Real Decreto 861/2010 que modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*, modificación que contempla, entre otras cuestiones en su art. 6, aspectos que afectan al reconocimiento y transferencia de créditos relativos a la imposibilidad de reconocer el trabajo fin de grado o máster, señalando la facultad de reconocer la experiencia profesional o laboral, las enseñanzas universitarias no oficiales y las enseñanzas superiores no universitarias.

Con fecha 31 de diciembre de 2010 se publica en el BOE el *Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario*, que se refiere sus art. 6, 7.1 y 17.3 entre otros derechos, a la posibilidad que tienen los estudiantes a que se reconozcan y se validen a efectos académicos los conocimientos y las competencias o la experiencia profesional adquiridas con carácter previo.

Por otra parte, la *Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial*, publicada en el BOE de 12 de marzo de 2011, promueve en su Disposición Adicional primera la colaboración entre formación profesional superior y la enseñanza universitaria, estableciendo la posibilidad de reconocer créditos entre quienes posean el título de Técnico Superior, o equivalente a efectos académicos, y cursen enseñanzas universitarias de grado relacionadas con dicho título.

Por último, con fecha 16 de diciembre de 2011 se publica en el BOE el *Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior*, que regula el modelo para establecer relaciones directas entre determinadas titulaciones de la enseñanza superior no universitaria y los estudios universitarios oficiales, y que tiene por finalidad principal la promoción y favorecimiento de la movilidad de los estudiantes de formación profesional que deseen cursar estudios universitarios oficiales, y viceversa.

La entrada en vigor de estas nuevas normas requiere introducir las modificaciones necesarias en nuestra normativa de reconocimiento y transferencia de créditos para adaptarla a lo dispuesto en la legislación estatal.

En su virtud, a propuesta del Vicerrectorado de Docencia y Relaciones Internacionales, el Consejo de Gobierno, en su sesión de 21 de febrero de 2012, aprueba la siguiente normativa para el reconocimiento y transferencia de créditos tanto para los estudios de grado como de postgrado.



Capítulo I

Reconocimiento de créditos

Artículo 1. Definición

1.1. Se entiende por reconocimiento de créditos la aceptación por la Universidad de Castilla-La Mancha de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en esta u otra universidad, son computados en otra distinta a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

1.2. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

1.3. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los Trabajos Fin de Grado o de Máster al estar orientados a la evaluación de las competencias asociadas a los títulos correspondientes.

Artículo 2. Reconocimiento de créditos entre enseñanzas oficiales de Grado

2.1. Reconocimiento de créditos de materias básicas entre enseñanzas de Grado

2.1.1. Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

2.1.2. Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

2.1.3. El número de créditos de formación básica que curse el estudiante más el número de créditos de formación básica reconocidos, deberán sumar, al menos, el número de créditos de formación básica exigidos en la titulación de grado de destino. De forma voluntaria, el estudiante podrá matricular y cursar más créditos del mínimo exigido en la formación básica para garantizar la formación fundamental necesaria en el resto de materias de la titulación. En este último caso, el estudiante podrá renunciar a la evaluación de las asignaturas cursadas voluntariamente, mediante el procedimiento que la Universidad establezca.

2.2. Reconocimiento de créditos entre enseñanzas de Grado de materias no contempladas en el plan de estudios como formación básica.

2.2.1. El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

2.2.2. Deberá tenerse en cuenta que procederá el reconocimiento cuando se compruebe que los créditos presentan un grado de similitud en competencias, contenidos y cantidad de, al menos, un 60 % con respecto a los módulos, materias y asignaturas de la titulación destino.

2.2.3. Podrán reconocerse créditos optativos conforme a lo establecido en los dos puntos inmediatamente anteriores, aún cuando en la titulación de destino las asignaturas optativas estén organizadas en itinerarios. En este supuesto se dará al estudiante la posibilidad de completar los créditos necesarios para finalizar sus estudios sin necesidad de obtener uno de los itinerarios previstos.

2.2.4. Se deberá reconocer, en todo caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante. No se podrá realizar un reconocimiento parcial de la asignatura.

2.2.5. Para créditos de Prácticas Externas, podrán reconocerse los créditos superados, en la UCLM o en otra universidad, cuando su extensión sea igual o superior a la exigida en la titulación y cuando su tipo y naturaleza sean similares a las exigidas, a juicio de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del título correspondiente. Las prácticas realizadas por los estudiantes en el marco de los convenios de colaboración educativa realizados por el Centro responsable de la titulación únicamente podrán ser reconocidos cuando en el correspondiente plan de estudios figuren Prácticas Externas con carácter obligatorio u optativo.

Artículo 3. Reconocimiento de créditos entre enseñanzas de grado y títulos del sistema universitario anterior al RD 1393/2007



3.1. Títulos de Grado que sustituyen a títulos de las anteriores enseñanzas en la Universidad de Castilla-La Mancha.

3.1.1. Los estudiantes que hayan comenzado estudios conforme al sistema universitario anterior al regulado en el RD 1393/2007, podrán acceder a las enseñanzas de Grado previa admisión por la Universidad de Castilla-La Mancha conforme a su normativa reguladora y lo previsto en el citado Real Decreto.

3.1.2. En caso de extinción de una titulación en la Universidad de Castilla-La Mancha por implantación de un nuevo título de Grado, la adaptación del estudiante al nuevo plan de estudios implicará el reconocimiento de los créditos superados en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias o asignaturas cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de Grado. Cuando tales competencias y conocimiento no estén explicitados o no puedan deducirse, se tomará como referencia el número de créditos y/o los contenidos de las materias cursadas.

3.1.3. Igualmente, se procederá al reconocimiento de los créditos superados que tengan carácter transversal en los nuevos estudios de grado.

3.1.4. Las materias o asignaturas superadas en un plan antiguo de la Universidad de Castilla-La Mancha que no tengan equivalencia con alguna de las del nuevo grado, se incorporarán en el expediente académico del alumno como créditos genéricos de carácter optativo. Si en el proceso de adaptación se completara toda la optatividad requerida, los créditos restantes se pasarán al expediente con el carácter de transferidos.

3.1.5. A estos efectos, los planes de estudios conducentes a los nuevos títulos de Grado contendrán un cuadro de equivalencias en el que se relacionarán las materias o asignaturas del plan o planes de estudios en extinción en la Universidad de Castilla-la Mancha con sus equivalentes en el plan de estudios de la titulación de Grado.

3.2. Reconocimiento de créditos entre estudios diferentes.

El reconocimiento de créditos en una titulación de Grado de las materias o asignaturas superadas en una titulación del sistema universitario anterior al RD 1393/2007, que no haya sido sustituido por dicho título de grado, se regirá por lo establecido en todos los puntos del apartado 2.2.1 y del 2.2.2 de la presente normativa.

Artículo 4. Reconocimiento de créditos correspondientes a títulos de Grado regulados por normativa nacional o comunitaria

4.1. Se reconocerán automáticamente los créditos de los módulos o materias definidos en las Órdenes Ministeriales que establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de una determinada profesión.

4.2. Asimismo, se reconocerán los módulos o materias definidos a nivel europeo para aquellas titulaciones sujetas a normativa comunitaria.

Artículo 5. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias

Se podrán reconocer hasta 6 créditos por la participación de los estudiantes en las actividades especificadas en el art. 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades, de 21 de diciembre, de acuerdo con la normativa que al efecto estableció la Universidad por acuerdo de Consejo de Gobierno de 5 de octubre de 2011 para el reconocimiento de créditos en estudio de grado por la participación en actividades universitarias, culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación en la UCLM. El número de créditos reconocidos por estas actividades se computarán entre los créditos optativos exigidos en el correspondiente plan de estudios.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster Universitario

6.1. Quienes estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero, accedan a las enseñanzas conducentes a la obtención de un título de Máster Universitario podrán obtener reconocimiento de créditos por materias previamente cursadas, teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del Máster Universitario.

6.2. Igualmente, entre enseñanzas de Máster Universitario, sean de la fase docente de Programas de Doctorado regulados por el Real Decreto 778/1998, de Programas Oficiales de Postgrado desarrollados al amparo del Real Decreto 56/2005 o de títulos de Máster desarrollados al amparo del Real Decreto 1393/2007, serán objeto de reconocimiento las materias cursadas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster que se curse en el momento de la solicitud.

6.3. En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas en España, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora. En caso de no haberse supera-



do íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

Artículo 7. Reconocimiento de estudios superiores no universitarios

7.1. En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con los criterios y directrices fijadas por el Gobierno de la Nación, en su caso, el Gobierno de la Comunidad Autónoma y el procedimiento que establezca la Universidad de Castilla-La Mancha, podrán ser reconocidos en titulaciones oficiales de grado estudios cursados en enseñanzas artísticas superiores, en la formación profesional de grado superior, en las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior y en las enseñanzas deportivas de grado superior.

7.2. A estos efectos, de conformidad con lo dispuesto en el art.- 77.3 de la Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, y en el art.5.2 del R.D. 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de Estudios en el ámbito de la Educación Superior, se promoverán los acuerdos de colaboración necesarios entre la universidad y la Comunidad Autónoma para establecer el reconocimiento de créditos entre estudios de grado y ciclos formativos de grado superior de la formación profesional.

7.3. Cuando una misma enseñanza se imparta en diferentes campus, los centros responsables de la misma deberán acordar los requisitos y procedimiento para el reconocimiento de enseñanzas superiores no universitarias en los mismos términos. En cualquier caso, la Universidad establece que el número máximo de créditos que se podrán reconocer en una titulación de grado por estudios superiores no universitarios será de 54.

Artículo 7. Bis. Reconocimiento de créditos por experiencia profesional o laboral y enseñanzas universitarias no oficiales

7 bis.1. La experiencia profesional o laboral debidamente acreditada, conforme a los criterios establecidos por el Centro responsable de la enseñanza, podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial de Grado o Máster Universitario, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. La Comisión de Reforma de Títulos, Planes de Estudio y Transferencia de Créditos tendrá en cuenta los siguientes criterios para reconocer créditos por experiencia laboral o profesional:

- El reconocimiento se aplicará preferentemente en los créditos de prácticas externas (*practicum*) que contemple el plan de estudios o, en su caso, en materias de contenido eminentemente práctico (más del 50 % de los créditos de la materia).
- El estudiante que solicite el reconocimiento de créditos por experiencia profesional deberá aportar:
- Solicitud de reconocimiento de créditos en el formato oficial que habilite la Universidad.
- Certificado de vida laboral expedido por la Seguridad Social.
- Certificado de la empresa o empresas en las que haya desarrollado la actividad susceptible de reconocimiento en el que el Director de Recursos Humanos o persona que ocupe un puesto de similar responsabilidad certifique las funciones realizadas por el trabajador. En el caso de trabajadores autónomos, no será necesario la aportación de dicho documento, aunque la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Centro podrá requerir la documentación complementaria que considere oportuna.
- Memoria realizada por el estudiante en la que explique las tareas desarrolladas en los distintos puestos que ha ocupado y en las que, en su opinión, le han permitido obtener algunas de las competencias inherentes al título en el que desea obtener el reconocimiento académico.
- Las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Centros, a la vista de la documentación presentada por el estudiante, podrán acordar realizar una entrevista personal para aclarar ciertos aspectos y, en su caso, realizar una prueba de carácter objetivo para valorar las competencias que declara poseer el estudiante.
- Cuando el reconocimiento de créditos se pretenda aplicar sobre una asignatura que no sean las prácticas externas o que no tenga un carácter práctico, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Centro, si estima que podría ser reconocible, deberá elaborar un informe y remitir la solicitud junto con la documentación aportada por el estudiante a la Comisión de Reforma de Títulos, Planes de Estudio y Transferencia de Créditos de la Universidad, que será el órgano responsable de resolver el reconocimiento de créditos de asignaturas por la acreditación de experiencia profesional.

7 bis.2. Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales conducentes a la obtención de los títulos referidos en el art.- 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Uni-



versidades. A estos efectos serán reconocibles en las enseñanzas oficiales los créditos obtenidos en estudios universitarios no oficiales que se encuentren inscritos en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) conforme a lo dispuesto en el art. 17 del RD 1509/2008, de 12 de septiembre.

7 bis.3. El número de créditos objeto de reconocimiento por experiencia profesional o laboral y enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento de los créditos totales que constituyen el plan de estudios.

7 bis.4. Sin perjuicio de lo dispuesto en el punto anterior, los créditos procedentes de títulos propios de la Universidad de Castilla-La Mancha podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado anteriormente o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el título haya sido extinguido y sustituido por un título oficial y así se haga constar expresamente en la memoria de verificación del nuevo plan de estudios.

7 bis.5. Las memorias elaboradas para la verificación del Consejo de Universidades de los títulos de Grado y Máster Universitario, deberán incluir, si así lo estima el órgano responsable de las enseñanzas, la posibilidad de reconocimiento de créditos por otras enseñanzas universitarias no oficiales y, en su caso, la posibilidad de reconocimiento de la experiencia profesional o laboral en el ámbito de la titulación que el nuevo estudiante pudiera acreditar.

7 bis.6. Cuando una misma enseñanza se imparta en diferentes campus, los centros responsables de la misma deberán acordar los requisitos y procedimiento para el reconocimiento de la experiencia profesional y laboral y enseñanzas universitarias no oficiales en los mismos términos.

Artículo 8. Estudios extranjeros

8.1. Para los estudiantes que soliciten el reconocimiento de los créditos por haber cursado estudios universitarios en el extranjero, se mantiene el régimen establecido por el RD 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.

8.2. Una vez efectuada la homologación, el reconocimiento de créditos estará sujeto a los preceptos contenidos en la presente normativa.

Artículo 9.- Estudios interuniversitarios y programas de movilidad

En las enseñanzas que se organicen de forma conjunta con otras Universidades españolas o extranjeras, y en los programas de movilidad se estará, en lo concerniente al reconocimiento de créditos, a lo dispuesto en los correspondientes convenios y a los protocolos establecidos por la Universidad de Castilla-La Mancha.

Capítulo II

Transferencia de Créditos

Artículo 10: Definición

10.1. Según la redacción dada por el punto 2 del artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, la transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos superados en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

10.2. La transferencia de créditos requiere la previa aceptación del estudiante en las enseñanzas correspondientes.

Artículo 11. Procedimiento

11.1. El procedimiento administrativo para la transferencia de créditos se iniciará a solicitud del interesado, dirigida al Sr. Decano/Director del respectivo Centro, o en su caso, al Coordinador del Máster Universitario.

11.2. Si los créditos cuya transferencia se solicita han sido superados en otro centro universitario, la acreditación documental de los créditos cuya transferencia se solicita deberá efectuarse mediante certificación académica oficial por traslado de expediente, emitida por las autoridades académicas y administrativas de dicho centro.

Capítulo III

Órganos competentes de Resolución, plazos y procedimiento, e incorporación al expediente de los estudiantes el reconocimiento y la transferencia de créditos

Artículo 12. Órganos competentes para la resolución de reconocimiento de créditos en Títulos de Grado y Máster



12.1. Las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Centros estarán constituidas por cinco miembros designados por el órgano responsable del programa, siendo uno de ellos un representante de los estudiantes. Sus funciones serán:

- Estudio, propuesta y emisión de resolución expresa, sin perjuicio de lo dispuesto en el Art. 7.bis, sobre las solicitudes de reconocimiento de créditos. A tal efecto, las Comisiones podrán solicitar informes a los Departamentos que correspondan. Las resoluciones de reconocimiento deberán dictarse respetando la fecha límite que el Vicerrectorado con competencias en materia de estudiantes fije para cada curso académico al efecto, y, en todo caso, en un plazo máximo de tres meses desde la presentación de la solicitud.
- En la resolución de reconocimiento se deberá indicar el tipo de créditos reconocidos, así como las materias o asignaturas que el estudiante no deberá cursar por considerar que ya han sido adquiridas las competencias correspondientes a los créditos reconocidos.
- Elaborar, en coordinación con los Departamentos que correspondan, tablas de reconocimiento para aquellos supuestos en que proceda el reconocimiento automático de créditos obtenidos en otras titulaciones oficiales de Grado, de la misma o distinta rama de conocimiento, o en titulaciones oficiales de Máster Universitario. Las tablas de reconocimiento serán públicas para informar con antelación a los estudiantes sobre las materias o asignaturas que les serán reconocidas.
- Emitir informe, previamente a su tramitación, sobre los recursos que se puedan interponer respecto al reconocimiento de créditos.
- Las resoluciones de reconocimiento y los acuerdos adoptados sobre las reclamaciones interpuestas contra el reconocimiento serán firmadas por el Presidente de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos correspondiente.

12.2. Se constituirá la Comisión de Reforma de Títulos, Planes de Estudio y Transferencia de Créditos de la Universidad, formada por los vicerrectores con competencias en materia de grado, máster, y ordenación académica, o personas en quien deleguen, un profesor doctor por cada una de las ramas de conocimiento, nombrados por el Consejo de Gobierno a propuesta del Consejo de Dirección, y dos representantes de estudiantes, uno de grado y otro de postgrado, y como secretario, el Director Académico del vicerrectorado con competencias en materia de Grado y Máster.

Sus funciones serán:

- Velar por el correcto funcionamiento de las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Centros en los procesos de reconocimientos de créditos.
- Coordinar a las Comisiones Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Centros para que exista una línea común de actuación en la aplicación de esta normativa.
- Resolver, en primera instancia, las dificultades que pudieran surgir en los proceso de reconocimiento.
- Revisión de los recursos de alzada que se interpongan a las resoluciones de las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Centros.
- Validar las tablas de reconocimiento automáticas que publiquen los Centros.
- Informar los reconocimientos que se puedan establecer entre Ciclos Formativos de Grado Superior y las enseñanzas universitarias, así como los posibles reconocimientos de la experiencia laboral que se pudiera contemplar en los distintos planes de estudios.
- Resolver las propuestas de reconocimiento de créditos de asignaturas por experiencia profesional o laboral, previo informe favorable del Centro responsable de la titulación.



12.3. Contra los acuerdos de las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, se podrá interponer reclamación en el plazo de 10 días hábiles a contar desde el día siguiente de la recepción de la resolución de reconocimiento.

12.4. Contra los acuerdos adoptados por las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la fase de reclamación, los interesados podrán interponer recurso de alzada ante el Rector, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de la notificación.

Artículo 13. Plazos y procedimientos

13.1. La Universidad podrá establecer anualmente uno o dos plazos de solicitud para que los estudiantes puedan solicitar el reconocimiento y transferencia de créditos, con el fin de ordenar el proceso en los periodos de matrícula.

13.2. Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado en las unidades administrativas que determine la Universidad, quien deberá aportar la certificación académica, así como el plan de estudios de origen y el programa de todas las asignaturas de las que se solicite el reconocimiento, con indicación de las competencias adquiridas.

13.3. Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirán a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.

13.4. Aquellos estudiantes solicitantes de transferencia de créditos que hayan cursados sus enseñanzas en una Universidad distinta de la UCLM deberán aportar los documentos oficiales requeridos para hacer efectiva la incorporación de la información a su expediente académico.

Artículo 14. Incorporación al expediente del reconocimiento y la transferencia de créditos

14.1. Los créditos, encuadrados en la unidad formativa evaluada y certificada, se incorporarán al nuevo expediente del estudiante con el literal, la tipología, el número de créditos y la calificación obtenida en el expediente de origen, con indicación de la Universidad en la que se cursaron (Asignatura cursada en la titulación T, Universidad U).

14.2. Si al realizarse el reconocimiento, se modificara la tipología de los créditos origen, se indicará en el expediente la tipología de origen pero también se hará constar el tipo de créditos reconocidos en destino.

14.3. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del suplemento Europeo al Título.

14.4. Con objeto de facilitar la movilidad entre universidades integradas en el Espacio Europeo de Educación Superior, en las certificaciones académicas de los títulos oficiales que se expidan a los estudiantes deberán incluirse los siguientes aspectos:

- Rama de conocimiento a la que se adscribe el título
- En caso de profesiones reguladas, referencia de la publicación oficial en la que se establezcan las condiciones del plan de estudios y requisitos de verificación.
- Materias de formación básica a las que se vinculan las correspondientes materias o asignaturas, y
- Traducción al inglés de todas las materias y asignaturas cursadas por el estudiante.

14.5. El reconocimiento de créditos en estudios de Grado o Máster por enseñanzas universitarias no oficiales, por enseñanzas superiores no universitarias o por experiencia profesional o laboral, previo abono del precio público correspondiente, se incorporará sin calificación, por lo que no computará a efectos de baremación del expediente.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

En las enseñanzas de Máster Universitario se habilita a la correspondiente Comisión Académica del Máster para que actúe como Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de ese título.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA



Las convalidaciones de estudios para titulaciones no adaptadas al EEES, seguirán rigiéndose conforme a los criterios establecidos en el Anexo I del *Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional*, sin perjuicio de que serán las Comisiones de Reconocimiento y Transferencia de Créditos establecidas en la presente normativa las competentes para dictar las correspondientes resoluciones.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Queda derogada la *Normativa sobre Adaptación a los nuevos Planes de Estudio de la UCLM*, aprobada en Junta de Gobierno de 20 de julio de 1999.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente normativa entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la Universidad tras su aprobación en Consejo de Gobierno.

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Enseñanza presencial (Teoría)
Tutorías individuales
Tutorías de grupo
Resolución de problemas o casos
Talleres o seminarios
Foros y debates en clase
Prácticas de laboratorio
Prácticas externas
Trabajo de campo
Prácticas en aulas de ordenadores
Pruebas de progreso
Prueba final
Presentación de trabajos o temas
Elaboración de informes o trabajos
Elaboración de memorias de Prácticas
Foros y debates on-line
Estudio o preparación de pruebas
Lectura de artículos y recensión
Pruebas on-line
Enseñanza presencial (Prácticas)
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Combinación de métodos
Prácticas
Pruebas de evaluación
Resolución de ejercicios y problemas
Trabajo dirigido o tutorizado
Método expositivo/lección magistral
Seminarios
Estudio de casos
Tutoría en grupo e individual
Foros virtuales
Autoaprendizaje
Trabajo autónomo
Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones
Aprendizaje orientado a proyectos
Aprendizaje cooperativo/colaborativo
Trabajo en grupo
Debates
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN



Pruebas de evaluación		
Prácticas		
Actividades		
Valoración de la calidad científica de la memoria escrita		
Valoración de la claridad expositiva		
Cuaderno de prácticas		
Participación activa en seminarios		
Examen teórico		
Evaluación del tutor profesional		
5.5 NIVEL 1: QUIMICA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Química General e Iniciación al Laboratorio		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Química
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química General e Iniciación al Laboratorio		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formación sobre las bases químicas necesarias para entender otras materias dentro del área de química. 2. Capacidad de estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio. 3. Habilidad para la correcta manipulación del material de laboratorio. 4. Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos prácticos relacionados con el ámbito farmacéutico. 5. Manipulación, análisis y control de calidad de sustancias químicas. 6. Buenas prácticas medioambientales en el manejo de sustancias químicas y residuos. 7. Trabajo en equipo: capacidad crítica y autocrítica. 8. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Estructura atómica. Propiedades periódicas de los elementos. Enlace Químico. Nomenclatura química. Estados de agregación de la materia. Disoluciones. Fundamentos de reactividad química. Estequiometría. Iniciación al laboratorio de química. Seguridad en los laboratorios. Operaciones básicas de laboratorio.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno haya cursado Química en el Bachillerato. Así mismo, sería aconsejable que el alumno conociera la nomenclatura de compuestos inorgánicos, según las reglas de la IUPAC, así como las formulaciones tradicionales más comunes.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		



G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida		
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.		
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.		
EQ7 - Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Química Inorgánica		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química Inorgánica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para conocer las propiedades de los elementos químicos y sus principales compuestos, resaltando los compuestos de coordinación y destacando los aspectos relacionados con la química bioinorgánica. 2. Conocer la toxicidad asociada con los elementos químicos y sus compuestos. 3. Capacidad para interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en base a los conocimientos adquiridos. 4. Habilidad para el manejo de métodos de síntesis de laboratorio y técnicas de caracterización de compuestos inorgánicos. 5. Preparar compuestos inorgánicos, tales como óxidos, sales o compuestos de coordinación. 6. Manipulación, análisis y control de calidad de sustancias químicas. 7. Buenas prácticas medioambientales en el manejo de sustancias químicas y residuos. 8. Trabajo en equipo: capacidad crítica y autocrítica. 9. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		



5.5.1.3 CONTENIDOS
Estudio de los elementos no metálicos y sus compuestos de interés en ciencias farmacéuticas. Estudio de los elementos metálicos y sus compuestos de interés en ciencias farmacéuticas. Introducción a los compuestos de coordinación. Química Inorgánica de los procesos biológicos.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
Se incorpora la asignatura <i>Química Inorgánica como English Friendly</i> , es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.
REQUISITOS PREVIOS
El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente la asignatura de Química General e Iniciación al Laboratorio de primer curso.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.



T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida		
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.		
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.		
EQ7 - Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Análisis Químico		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ciencias	Química
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	6	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis Químico I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Análisis Químico II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y comprender la importancia de cada una de las etapas del proceso analítico. 2. Capacidad para aplicar la sistemática general del proceso analítico a la resolución de casos prácticos sencillos de aplicación en diferentes campos. 3. Distinguir el sentido de las reacciones químicas, su extensión y la influencia de los equilibrios concurrentes. Interpretar las curvas de valoración. 4. Aplicación del conocimiento de las reacciones en disolución para la determinación cualitativa de especies de interés farmacéutico. 5. Capacidad para estimar la fiabilidad de los resultados analíticos, teniendo una idea clara de los conceptos estadísticos aplicados para su evaluación, especialmente los relacionados con la exactitud y precisión. 6. Comprender las estrategias de validación de las metodologías analíticas. 7. Comprender los principios físico-químicos en los que se basan las diferentes técnicas instrumentales de análisis. 8. Capacidad para seleccionar la técnica instrumental más idónea para el estudio analítico y estructural de sustancias de interés farmacéutico. 9. Conocer los distintos sistemas automáticos de análisis desarrollados para conseguir la mayor productividad en el laboratorio farmacéutico. 10. Comprender los fundamentos de los programas de garantía de calidad y buenas prácticas de laboratorio aplicables a la industria farmacéutica, así como el control de materias primas, excipientes, productos intermedios y finales. 11. Capacidad para hacer informes sobre los resultados analíticos obtenidos, comprensibles además para no expertos en la materia. 12. Buenas prácticas medioambientales en el manejo de sustancias químicas y residuos. 13. Trabajo en equipo: capacidad crítica y autocrítica. 14. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Análisis Químico I El proceso analítico en el ámbito farmacéutico. Etapas. Toma y preparación de la muestra, validación del método analítico y tratamiento de los datos analíticos. Equilibrios químicos homogéneos y heterogéneos. Análisis Cualitativo. Análisis Cuantitativo: Métodos gravimétricos y volumétricos. Separaciones analíticas. Equilibrios de distribución.</p> <p>Análisis Químico II Métodos ópticos de análisis. Métodos ópticos no espectroscópicos y métodos ópticos espectroscópicos. Espectroscopias atómicas y moleculares. Métodos electroquímicos potenciométricos y voltamperométricos. Métodos de separación: Cromatografía de gases, cromatografía de líquidos y electroforesis. Otros métodos. Espectrometría de masas. Métodos acoplados, sensores y automatización en el análisis farmacéutico</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorporan las asignaturas <i>Análisis Químico I</i> y <i>Análisis Químico II</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorporan al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Aunque no se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda, para que el alumno tenga ciertas garantías de éxito, que hayan cursado previamente Química General e Iniciación al Laboratorio y posea conocimientos básicos de Física y Matemáticas. Para ello se recomienda además que los/las estudiantes hayan cursado en Bachillerato la asignatura de Física y Química.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		



G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.		
EQ2 - Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas		
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida		
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.		
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.		
EQ9 - Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos Sanitarios		
EQ10 - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.		
EQ11 - Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopía.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	72	100
Pruebas de progreso	8	100
Estudio o preparación de pruebas	180	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	40	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		



Método expositivo/lección magistral		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Físico-Química		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias	Química
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Físico Química I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Físico Química II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
6		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y saber aplicar las leyes y principios fisicoquímicos para determinar las propiedades de los sistemas farmacéuticos. 2. Capacidad para explicar las observaciones de hechos experimentales mediante la formulación de leyes y modelos teóricos. 3. Capacidad para definir y calcular parámetros de interés en farmacia utilizando los principios físicos y criterios fisicoquímicos de la termodinámica. 4. Conocer las propiedades de las disoluciones reales. 5. Conocer las leyes que rigen los procesos cinéticos, tanto físicos como químicos. 6. Conocer las bases de los procesos de difusión en disolución. 7. Conocer las bases de los procesos de adsorción. 8. Comprender a nivel básico el comportamiento de las macromoléculas y coloides en base a sus propiedades fisicoquímicas. 9. Saber aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas fisicoquímicos y elaborar y defender argumentos en lenguaje científico. 10. Buenas prácticas medioambientales en el manejo de sustancias químicas y residuos. 11. Trabajo en equipo: planteamiento de experimentos de laboratorio, obtención de datos y análisis de resultados. 12. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Físico-Química I Termodinámica química: Principios. Variables y funciones termodinámicas. Termoquímica. Disoluciones ideales y reales. Propiedades coligativas. Equilibrios de fases. Equilibrio químico y electroquímico.</p> <p>Físico-Química II Cinética química macroscópica y molecular. Mecanismos de reacción. Catálisis enzimática y fotoquímica. Fenómenos de transporte. Fenómenos de superficie. Sistemas dispersos: Macromoléculas y coloides.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno haya cursado previamente Química General e Iniciación al Laboratorio, Matemática Aplicada y Estadística y Física Aplicada a Farmacia.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		



G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ5 - Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.		
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.		
EQ7 - Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Enseñanza presencial (Teoría)	72	100
Prácticas de laboratorio	40	100
Pruebas de progreso	8	100
Estudio o preparación de pruebas	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Química Orgánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química Orgánica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química orgánica II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para nombrar los compuestos orgánicos según las normas de la IUPAC y representar su estructura a partir del nombre sistemático. 2. Reconocer la estructura tridimensional de los compuestos orgánicos y sus implicaciones. 3. Correlacionar la estructura de los compuestos orgánicos con sus propiedades físicas, reactividad y estabilidad. 4. Capacidad para diseñar síntesis de compuestos orgánicos sencillos a partir de determinados productos de partida e implicando más de una reacción. 5. Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica de laboratorio y en la resolución de problemas y cuestiones relacionadas con los compuestos orgánicos. 6. Desarrollar los procesos de laboratorio necesarios para la transformación, separación, aislamiento y purificación de compuestos orgánicos, estimando los posibles riesgos asociados. 7. Caracterización e identificación de grupos funcionales en compuestos orgánicos. 8. Determinación estructural de compuestos orgánicos a partir de sus propiedades químicas y los datos del análisis químico. 9. Elaboración de informes, resúmenes y presentaciones sobre trabajos bibliográficos o experimentales, tanto de forma individualizada o en equipo, aplicando la capacidad de crítica y autocrítica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Química Orgánica I Nomenclatura, estructura y propiedades de los compuestos orgánicos. Hidrocarburos saturados. Análisis conformacional y estereoisomería. Hidrocarburos insaturados y sistemas conjugados. Compuestos aromáticos Grupos funcionales con enlaces sencillos: propiedades y reacciones.</p> <p>Química Orgánica II Grupos funcionales con enlaces múltiples: propiedades y reacciones. Determinación estructural de compuestos orgánicos. Compuestos difuncionales y productos naturales. Compuestos heterocíclicos: clasificación, nomenclatura, estructura y propiedades generales. Heterociclos aromáticos: síntesis y reactividad.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorporan las asignaturas <i>Química Orgánica I</i> y <i>Química Orgánica II</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorporan al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p>		



<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno haya cursado previamente Química General e Iniciación al Laboratorio.</p>
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor



T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.		
EQ2 - Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas		
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida		
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.		
EQ8 - Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas		
EQ11 - Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopía.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	46	100
Talleres o seminarios	26	100
Prácticas de laboratorio	40	100
Pruebas de progreso	8	100
Estudio o preparación de pruebas	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Química Farmacéutica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS



No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química Farmacéutica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Química Farmacéutica II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Capacidad para nombrar los fármacos y representar su estructura a partir del nombre sistemático.
2. Capacidad de asociar la estructura de los fármacos con su mecanismo de acción molecular y su actividad terapéutica.
3. Capacidad de definir el grupo farmacológico de un conjunto de moléculas activas.
4. Capacidad de predecir las transformaciones metabólicas de los fármacos en el organismo.
5. Capacidad de plantear transformaciones químicas de fármacos encaminadas a optimizar sus propiedades farmacocinéticas y su actividad biológica.
6. Capacidad de diseñar rutas de síntesis de fármacos.
7. Adquisición de habilidades prácticas básicas en síntesis y caracterización analítica de fármacos.
8. Capacidad para encontrar y analizar información referente a los aspectos químicos de los fármacos

5.5.1.3 CONTENIDOS

Química Farmacéutica I Clasificación y nomenclatura de fármacos. Aspectos generales de la acción de los fármacos. Interacciones entre los fármacos y sus dianas. Descubrimiento, diseño y desarrollo de fármacos. Introducción a la síntesis y el análisis de fármacos. Hormonas y fármacos relacionados. Corticoides y agentes relacionados. Química Farmacéutica II Fármacos relacionados con neurotransmisores, mediadores e iones. Estructura, síntesis y análisis. Inhibidores de la recaptación. Inhibidores del metabolismo. Fármacos relacionados con el ácido fólico y los ácidos nucleicos. Otros fármacos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incorporan las asignaturas *Química Farmacéutica I* y *Química Farmacéutica II* como *English Friendly*, es decir, que incorporan al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno haya superado previamente las asignaturas de Química Orgánica I y II, Bioquímica I y II, y Físico-química I y II.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).



B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.		
EQ3 - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida		
EQ4 - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	46	100
Talleres o seminarios	26	100
Prácticas de laboratorio	40	100
Pruebas de progreso	8	100
Estudio o preparación de pruebas	180	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Resolución de ejercicios y problemas		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: FÍSICA Y MATEMÁTICAS		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Matemática Aplicada y Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Física



ECTS NIVEL2		6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Matemática Aplicada y Estadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para resolver problemas matemáticos relacionados con el cálculo diferencial e integral que pueden presentarse en otras asignaturas del grado. 2. Comprender los conceptos básicos de las ecuaciones diferenciales ordinarias, que son de interés en el estudio de determinados modelos fármaco-cinéticos. 3. Comprender y saber aplicar los métodos numéricos de integración y de resolución de ecuaciones diferenciales. 4. Capacidad para resolver problemas relacionados con la estadística descriptiva e inferencial, univariante y bivalente. 5. Capacidad para diseñar experimentos de acuerdo a criterios estadísticos. 6. Capacidad para describir y sintetizar adecuadamente el conjunto de datos observados en el experimento y analizarlos mediante algún paquete estadístico. 7. Interpretar correctamente los resultados proporcionados por paquetes estadísticos. 8. Elaborar y presentar un informe del estudio experimental realizado. 9. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



<p>Cálculo diferencial. Límites y funciones. Derivadas. Representaciones gráficas. Derivadas parciales. Cálculo integral. Integral definida e indefinida. Métodos numéricos. Introducción del concepto de incertidumbre. Estadística descriptiva. Pruebas de comparación de medias e intervalos de confianza. Análisis de datos categóricos. Análisis de regresión lineal simple.</p>
<p>5.5.1.4 OBSERVACIONES</p>
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno posea un buen nivel de matemáticas adquirido en el bachillerato.</p>
<p>5.5.1.5 COMPETENCIAS</p>
<p>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</p>
<p>G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica</p>
<p>G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.</p>
<p>G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario</p>
<p>G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.</p>
<p>G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.</p>
<p>G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.</p>
<p>G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.</p>
<p>G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.</p>
<p>G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.</p>
<p>G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio</p>
<p>G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente</p>
<p>G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente</p>
<p>G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.</p>
<p>G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.</p>
<p>G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica</p>
<p>B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.</p>
<p>B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).</p>
<p>B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.</p>
<p>B04 - Compromiso ético y deontología profesional.</p>
<p>B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.</p>
<p>5.5.1.5.2 TRANSVERSALES</p>
<p>T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico</p>
<p>T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.</p>
<p>T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales</p>
<p>T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.</p>



T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EF1 - Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas		
EF2 - Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos		
EF3 - Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.		
EF4 - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios		
EF5 - Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	13.5	100
Tutorías de grupo	5	100
Resolución de problemas o casos	17.5	100
Prácticas de laboratorio	20	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Tutoría en grupo e individual		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	75.0	75.0
Prácticas	25.0	25.0
NIVEL 2: Física Aplicada a Farmacia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Física
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física Aplicada a Farmacia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y aplicar el Sistema Internacional de unidades para expresar las magnitudes físicas, sus medidas y errores. 2. Comprender los aspectos relacionados con la mecánica de fluidos (gases y líquidos), electricidad, fenómenos ondulatorios y principios de termodinámica, de aplicación en el estudio de los procesos biológicos y farmacéuticos. 3. Manejo de instrumentación básica de laboratorio, basada en principios físicos y/o empleada para medir propiedades físicas fundamentales. 4. Razonamiento crítico. 5. Trabajo en equipo: planteamiento de un trabajo, obtención de datos y análisis de resultados. 6. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Magnitudes, unidades, errores y análisis dimensional. Estática y Dinámica. Leyes de Newton. Trabajo y Energía. Fluidos. Hidrostática. Dinámica de fluidos. Principios de termodinámica. Electricidad y magnetismo. Fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas). Radiaciones.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Conocimiento de matemáticas con un nivel de Bachillerato de Ciencias. Deseable haber cursado Física en Bachillerato</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		



G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EQ6 - Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas.		
EF1 - Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas		
EF4 - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	21	100
Tutorías de grupo	2.5	100



Resolución de problemas o casos	12.5	100
Prácticas de laboratorio	20	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Método expositivo/lección magistral		
Seminarios		
Tutoría en grupo e individual		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	85.0	85.0
Prácticas	15.0	15.0
NIVEL 2: Bioinformática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioinformática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento del proceso de análisis molecular. 2. Familiarizarse con los métodos de comparación de secuencias y alineamiento molecular. 3. Conocer y manejar los programas fundamentales de análisis y comparación molecular. 4. Conocer los fundamentos básicos de programación de algoritmos de análisis. 5. Comprender las bases de la evolución molecular. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de Biología Molecular. - Árboles filogenéticos - Alineación de secuencias - Algoritmos de análisis - Análisis de expresión génica - Computación biomolecular - Modelos de evolución molecular 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Matemática aplicada y estadística, Biología, Bioquímica y Biología Molecular I.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		



T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección derecursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funcionesde liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y lacapacidad para desenvolverse en un contexto internacional ymulticultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EF2 - Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos		
EF3 - Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.		
EF4 - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios		
EF5 - Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: BIOLOGÍA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Biología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Biología
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las técnicas básicas del laboratorio biológico • Conocer la relación entre las estructuras celulares y los procesos biológicos • Conocer y diferenciar los mecanismos de síntesis y de degradación de la materia orgánica y los intercambios energéticos asociados • Conocer las rutas que conducen a la formación de metabolitos secundarios y su significado • Conocer los conceptos relacionados con el desarrollo vegetal, el significado de las hormonas vegetales. Conocer la relación entre el desarrollo y la formación de productos naturales • Conocer los cultivos vegetales in Vitro y sus aplicaciones en la obtención de productos medicinales, la sanidad ambiental y la alimentación • Conocer la nomenclatura zoológica y botánica • Conocer las técnicas microscópicas aplicadas al campo de la biología • Conocer e interpretar las diferentes categorías de asociación entre las especies, con especial énfasis en las asociaciones obligadas que causan enfermedades • Conocer la estructura y función del genoma y de los genes. • Comprender las leyes de la herencia de los caracteres monogénicos, los patrones de herencia mendeliana, así como las bases de la herencia de los caracteres complejos. • Entender los conceptos básicos de citogenética, genética de poblaciones, las causas de la variabilidad genética y su relación con la respuesta individual a factores ambientales como los fármacos • Iniciación al Laboratorio Biológico 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Niveles de organización de la materia viva. Clasificación de los seres vivos. Introducción al estudio de la estructura y función de la célula. Tipos de células. Organización celular. El núcleo. Tráfico y procesamiento intracelular de proteínas. La membrana plasmática. La pared celular. La mitocondria. El cloroplasto. El citoesqueleto. Ciclo y división celular. Comunicación celular. Muerte celular. Especialización celular. Clasificación y características de los tejidos animales y vegetales. Métodos de estudio de la célula y los tejidos animales y vegetales. Microscopía. Histoquímica. Cultivos celulares. Desarrollo vegetal. Procesos y control hormonal. Biotecnología vegetal. Conceptos básicos de zoología y botánica. Los protistas. Los metazoos. Los invertebrados de interés sanitario. Asociaciones de seres vivos heterotípicas de importancia médica. Herencia de caracteres monogénicas y complejos. Variación genética y fundamentos de genética de poblaciones.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		



Se considera importante que los/las estudiantes hayan cursado en Bachillerato: Biología. Así, los/las estudiantes al comenzar en sus estudios de Grado, dispondrán de las herramientas básicas que les permitan avanzar en los conocimientos de esta materia. Por ello es recomendable que los/las estudiantes hayan cursado el Bachillerato de Ciencias de la Salud.
Dado que la mayor parte de la bibliografía que se maneja en los estudios está escrita en inglés, es muy recomendable que los/las estudiantes presenten fluidez en este idioma, que, además, les permitirá acceder a los Programas de Movilidad con mayor facilidad.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución

T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos

T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor

T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula

EB2 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso

EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados

EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica

EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	21	100
Tutorías de grupo	7.5	100
Talleres o seminarios	7.5	100



Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Método expositivo/lección magistral		
Estudio de casos		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Botánica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Botánica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de la taxonomía y sistemática básica del reino vegetal, con especial incidencia en las plantas de interés medicinal. Bases de botánica económica. 2. Conocimiento de etnobotánica. Usos tradicionales de las plantas de interés medicinal. 3. Aprendizaje de fundamentos de fisiología vegetal. 4. Conocimiento del manejo de las plantas de interés medicinal: prospección, reproducción y domesticación de especies vegetales. 5. Destreza en la preparación de herbarios de plantas y de preparación de muestras vegetales para su observación y análisis en laboratorio. 6. Iniciación en el uso de claves taxonómicas para la identificación y determinación de especies vegetales. 7. Manejo de bases de datos informáticas y fuentes documentales relacionadas con la Botánica. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Concepto y contenido de la Botánica Farmacéutica. El organismo vegetal: Autotrofismo y heterotrofismo. La Botánica Sistemática: Ordenación de los vegetales y jerarquía taxonómica. Concepto de especie. Nomenclatura Linneana. Clasificaciones botánicas. Los hongos: Generalidades; Sistemática. Las algas: Generalidades; Sistemática. Briófitos y Pteridófitos. Gimnospermas. Angiospermas: principales especies de interés farmacéutico-medicinal, económico, alimenticio e industrial. Fundamentos de etnobotánica. La etnobotánica en Castilla-La Mancha. La domesticación de especies de interés económico. La conservación in situ y ex situ de especies útiles. Los jardines botánicos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorpora la asignatura <i>Botánica</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Conocimientos básicos de biología.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		



T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EB2 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso		
EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	26	100
Tutorías individuales	5	100
Talleres o seminarios	5	100
Prácticas de laboratorio	20	100
Pruebas de progreso	4	100
Elaboración de memorias de Prácticas	2.5	0
Foros y debates on-line	5	0
Estudio o preparación de pruebas	77.5	0
Pruebas on-line	5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Método expositivo/lección magistral		
Foros virtuales		
Autoaprendizaje		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	60.0	60.0
Prácticas	30.0	30.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Bioquímica y Biología Molecular		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ciencias	Biología
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	9	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		10,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioquímica y Biología Molecular I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		6
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioquímica y Biología Molecular II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las técnicas básicas en el laboratorio de bioquímica clínica e interpretación de resultados analíticos para alcanzar el diagnóstico de la enfermedad y su tratamiento 2. Conocer y diferenciar los mecanismos de síntesis y de degradación de la materia orgánica 3. Conocer las rutas que conducen a la formación de los metabolitos secundarios y su significado. 4. Conocimiento de los mecanismos genéticos moleculares básicos y su aplicación a la patología humana 5. Análisis básico de los mecanismos de expresión génica 6. Conocimiento de la estructura de las biomoléculas en relación con su función 7. Conocimiento de las principales rutas y procesos metabólicos en el ser humano 8. Conocimiento básico de los procesos metabólicos para la aplicación al estudio de patologías humanas y el estudio de distribución de fármacos 9. Adquisición de habilidades prácticas en la determinación de parámetros bioquímicos en muestras biológicas 10. Manejo de bases de datos informáticas para el conocimiento de la patología molecular de las enfermedades humanas y para la investigación básica y clínica de las muestras 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Bioquímica y Biología Molecular I. Bioelementos y biomoléculas; Fundamentos de bioquímica estructural; Enzimología; Flujo de información genética; Estructura de las membranas biológicas; Metodología Bioquímica</p> <p>Bioquímica y Biología Molecular II. Bioenergética. Introducción al metabolismo. Metabolismo de glúcidos. Alteraciones del metabolismo de glúcidos. Rutas centrales del metabolismo intermediario. Metabolismo de lípidos. Alteraciones del metabolismo de lípidos. Metabolismo de los compuestos nitrogenados. Alteraciones del metabolismo de los compuestos nitrogenados. Integración del metabolismo. Introducción a la tecnología del DNA recombinante. Técnicas básicas de análisis de ácidos nucleicos. Enzimas en la tecnología del DNA recombinante. Construcción de moléculas de DNA recombinante. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Métodos de secuenciación de DNA. Vectores de uso general para clonado. Vectores de células eucariotas. Vectores de expresión. Construcción y rastreo de genotecas. Análisis de proteínas. Aplicaciones en medicina. Enfermedades genéticas. Detección de mutaciones. Medicina forense. Terapia génica. Aplicaciones en la industria farmacéutica. Producción de proteínas recombinantes: hormonas, factores de crecimiento y otros ejemplos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>El estudiante debe tener conocimientos de biología y química general, así como de fundamentos de química orgánica, inorgánica y analítica.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		



B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB7 - Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	94.5	100
Pruebas de progreso	10.5	100
Estudio o preparación de pruebas	225	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	45	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
Debates		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0



Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Inmunología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inmunología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los principales protagonistas de la respuesta inmune a nivel orgánico, celular y molecular 2. Comprender como funcionan de forma integrada los distintos mecanismos de la respuesta inmunitaria y su manipulación en condiciones fisiológicas y patológicas. 3. Comprender las bases de la tolerancia y regulación de la Respuesta Inmunitaria 		



4. Entender los mecanismos y bases moleculares de las patologías asociadas al Sistema Inmunitario
5. Comprender las estrategias de desarrollo de vacunas y fármacos inmunomoduladores.
6. Adquisición de habilidades para la realización de las técnicas inmunológicas en el campo diagnóstico e investigador
7. Capacitación para la divulgación de conceptos inmunológicos

5.5.1.3 CONTENIDOS

- Propiedades generales y componentes del Sistema Inmunitario
- Receptores y mecanismos de la Inmunidad innata y de la inmunidad adquirida.
- Linfocitos T, B y NK.
- Citocinas y sus receptores.
- Tráfico leucocitario: adhesión y quimiocinas.
- Tolerancia inmunológica y autoinmunidad.
- Regulación del sistema inmunitario
- Inmunodisfunciones
- Inmunidad frente a virus, bacterias, hongos y parásitos. # Inflamación # Alergias y otras reacciones de hipersensibilidad.
- Tolerancia y autoinmunidad.
- Inmunidad frente a los trasplantes.
- Inmunodeficiencias heredadas y adquiridas.
- Inmunidad frente a los tumores.
- Inmunoterapia. Manipulación de la respuesta inmunitaria: activación e inhibición. # Vacunas y terapias inmunomoduladoras.
- Técnicas inmunológicas para la exploración de las respuestas

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos generales de Biología, Bioquímica, Fisiología y Biología Molecular.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
- G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
- G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
- G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
- G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
- G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
- G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
- G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
- B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
- B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.



B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
EB7 - Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM17 - Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.		
EM18 - Conocer los mecanismos de reconocimiento y los mecanismos efectorios implicados en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, así como de las enfermedades asociadas al Sistema Inmune y las herramientas terapéuticas dirigidas a la prevención y restauración de la salud.		
EM19 - Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica		
EM20 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio inmunológico: diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	24	100
Pruebas de progreso	2.8	100
Estudio o preparación de pruebas	60	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	13.3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0



Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Parasitología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Parasitología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer e identificar los principales parásitos del hombre. 2. Capacidad de relacionar el ciclo biológico de los parásitos con sus efectos patógenos y los aspectos epidemiológicos. 3. Cualificación para el diagnóstico de laboratorio y emisión de los informes pertinentes. 4. Capacitación para el asesoramiento y el consejo sanitario sobre prevención y control de las enfermedades parasitarias. 		



5. Entender y manejar las bases de la terapia antiparasitaria.
6. Conocer y llevar a cabo análisis parasitológicos sanitarios
7. Capacidad de realizar investigación en el campo de la parasitología.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Concepto de parasitismo. Definición y límites de la parasitología. Ciclos biológicos, parásitos y hospedadores. Especificidad parasitaria. Mecanismos de evasión de la respuesta del hospedador. # La enfermedad parasitaria. Concepto, tipos y bases epidemiológicas. Diagnóstico de laboratorio. # Protozoos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis. # Trematodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis. # Cestodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis. # Nematodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis. # Análisis parasitológicos sanitarios # Interés sanitario de los artrópodos. Artrópodos parásitos y vectores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de primer curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución

T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos

T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor



T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	24	100
Pruebas de progreso	2.7	100
Estudio o preparación de pruebas	60	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	13.3	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Microbiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	4
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microbiología I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	4	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microbiología II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		4
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
1. Capacidad para conocer los principales grupos de microorganismos y comprender la importancia de su relación con el ser humano		



2. Manejo adecuado en laboratorio de los microorganismos
3. Conocimiento de los criterios de aplicación y protocolos de esterilización, desinfección y antisepsia.
4. Adquisición de experiencia práctica en la observación, cultivo e identificación de microorganismos
5. Conocimiento de las aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos y de su manipulación genética
6. Capacidad para realizar e interpretar análisis microbiológicos y de control de calidad en los ámbitos sanitario, agroalimentario e industrial
7. Capacidad para realizar e interpretar ensayos de sensibilidad a agentes antimicrobianos
8. Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos, vías de transmisión y control epidemiológico
9. Adquisición de criterio microbiológico para seleccionar los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, fomentando su uso racional.
10. Conocimientos de los criterios de utilización de vacunas
11. Capacidad para realizar e interpretar informes de técnicas analíticas de diagnóstico de enfermedades infecciosas
12. Capacidad para interpretar y elaborar informes microbiológicos.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Microbiología I:

- Introducción a la Microbiología. Métodos de observación y estructura de los microorganismos
- Nutrición, metabolismo, crecimiento y control de los microorganismos
- Genética microbiana, ingeniería genética y Genómica
- Diversidad y Taxonomía microbianas: bacterias, virus y hongos
- Bases de la interacción microorganismo-hospedador
- Fármacos antimicrobianos: mecanismos de acción y resistencia
- Ecología microbiana
- Microorganismos industriales y sus aplicaciones biotecnológicas
- Organización del laboratorio de Microbiología Clínica. Protocolos de análisis, control de calidad y de riesgos biológicos.
- Diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Metodología analítica empleada en el laboratorio de Microbiología Clínica: Técnicas microbiológicas, inmunológicas y moleculares.

Microbiología II:

- Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por bacterias.
- Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por hongos.
- Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por virus.
- Epidemiología de las enfermedades infecciosas en el medio comunitario y hospitalario
- Análisis Microbiológicos sanitarios e industriales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incorpora la asignatura *Microbiología I* como *English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de cursos anteriores. El alumno debe tener conocimientos previos de Biología. Se recomienda cursar previamente Microbiología I.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.



G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	44.7	100
Foros y debates en clase	6	100
Prácticas de laboratorio	26.7	100
Pruebas de progreso	2.7	100
Elaboración de memorias de Prácticas	16.7	0
Estudio o preparación de pruebas	103.3	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		



Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Seminarios		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Farmacognosia y Fitoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacognosia y Fitoterapia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el significado, objetivos y alcance de la Farmacognosia, así como los principales conceptos y términos que se utilizan en Farmacognosia y Fitoterapia. 2. Establecer y aplicar los procedimientos adecuados para el correcto control de identidad, calidad y normalización de materias primas vegetales 3. Comprender la importancia de la fitoterapia en la prevención y tratamiento de enfermedades. 4. Enumerar las diversas opciones fitoterapéuticas, así como las diversas formas de preparación y utilización. 5. Estudiar las plantas medicinales utilizadas en fitoterapia clasificándolas en función de los diversos trastornos patológicos. . 6. Utilizar de forma correcta las principales especies vegetales empleadas en la elaboración de medicamentos 7. Desarrollar técnicas de aplicación práctica para el control de las materias primas de origen vegetal 8. Conocer las fórmulas de plantas medicinales existentes en el mercado fitoterapéutico. 9. Conocer las posibles reacciones adversas, contraindicaciones, incompatibilidades e interacciones de estos preparados. 10. Manejar las principales bases de datos sobre plantas medicinales 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos generales, evolución histórica y objetivos de la Farmacognosia como ciencia Farmacológica. Obtención de drogas de origen vegetal y conservación de las mismas. Bases analíticas del control de identidad y calidad de las drogas de origen vegetal. Principios activos de origen natural. Drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónomo y placa motora. Terapéutica. Drogas que actúan sobre el SNC. Terapéutica. Drogas con actividad analgésica y antiinflamatoria. Terapéutica. Drogas que actúan sobre al sistema cardiovascular, digestivo, génito-urinario y respiratorio. Terapéutica</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de Biología y Botánica de primer curso y Fisiología de segundo. Es además importante que el alumno tenga conocimientos de Técnicas de Análisis, Química orgánica y Farmacología.</p> <p>Dado que la mayor parte de la bibliografía que se maneja en los estudios está escrita en inglés, es muy recomendable que los/las estudiantes presenten fluidez en este idioma, que, además, les permitirá acceder a los Programas de Movilidad con mayor facilidad.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		



G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EB2 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Bioinformática		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	



ECTS NIVEL 2		3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioinformática		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento del proceso de análisis molecular. 2. Familiarizarse con los métodos de comparación de secuencias y alineamiento molecular. 3. Conocer y manejar los programas fundamentales de análisis y comparación molecular. 4. Conocer los fundamentos básicos de programación de algoritmos de análisis. 5. Comprender las bases de la evolución molecular. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de Biología Molecular. - Árboles filogenéticos - Alineación de secuencias 		



<ul style="list-style-type: none"> - Algoritmos de análisis - Análisis de expresión génica - Computación biomolecular - Modelos de evolución molecular 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		
Matemática aplicada y estadística, Biología, Bioquímica y Biología Molecular I.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EF2 - Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos		
EF3 - Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.		
EF4 - Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios		
EF5 - Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Farmacogenética y Farmacogenómica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacogenética y Farmacogenómica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los principios generales de Farmacogenética para describir determinadas reacciones adversas e interacciones entre los fármacos y sus implicaciones en el paciente 2. Identificar los factores que contribuyen a la variabilidad de la respuesta a los fármacos. 3. Seleccionar los medicamentos con base al mayor beneficio al paciente, minimizando los riesgos de aparición de reacciones adversas 4. Aplicar diseños de investigación experimental en Farmacogenética 5. Aplicar los principios y valores éticos en el uso de los fármacos que permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio 6. Demostrar una actitud crítica y auténtica evaluando con objetividad el empleo de los fármacos, planteando soluciones a los problemas relacionados con los fármacos y el estado general del paciente 7. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación 8. Fomentar el uso racional del medicamento 9. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># El genoma humano. Métodos de estudio # Polimorfismos de los sistemas de metabolización de fármacos # Genética molecular de la superfamilia del citocromo p450. # Definición y principales ejemplos farmacogenéticos. # Técnicas de genómica y proteómica. # Aplicación de la farmacogenómica en la industria farmacéutica. # Identificación de blancos terapéuticos moleculares</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas: Biología, Bioquímica, Fisiopatología, Biotecnología, Farmacología, y Biofarmacia y Farmacocinética</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		



G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: FARMACIA Y TECNOLOGIA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Biofarmacia y Farmacocinética		



5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biofarmacia y Farmacocinética		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y comprender los fundamentos de la Biofarmacia y la Farmacocinética. 2. Manejar con rigor los diferentes conceptos abordados en la serie LADME. 3. Evaluar los procesos cinéticos implicados en la liberación de fármacos. 4. Establecer y contrastar el efecto de las diferentes vías de administración de fármacos sobre el inicio, intensidad y duración del efecto terapéutico. Seleccionar la más adecuada para conseguir la relación beneficio/riesgo más satisfactoria. 5. Evaluar los parámetros farmacocinéticos de absorción y disposición de un fármaco a partir de niveles plasmáticos o de datos de excreción en orina. Desarrollar las capacidades de análisis y reflexión que le permitan resolver con éxito los supuestos prácticos planteados. 6. Diseñar regímenes de dosificación en poblaciones de pacientes con características fisiopatológicas diferentes que garanticen concentraciones eficaces y seguras del fármaco. Identificar que estados patológicos implican la necesidad de un reajuste posológico. 7. Identificar posibles interacciones farmacocinéticas. 		



8. Relacionar la materia de Biofarmacia y Farmacocinética con otras disciplinas y valorar su aplicación en el diseño de medicamentos y en la actividad profesional.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Introducción a la Biofarmacia y Farmacocinética # Tránsito del fármaco en el organismo. Serie LADME # Modelos y estimación de parámetros farmacocinéticos # Farmacocinética no lineal # Interacciones farmacocinéticas # Biodisponibilidad y bioequivalencia # Regímenes posológicos # Vías de administración de medicamentos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos. El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería tener conocimientos previos en cálculo integral y diferencial, así como de estadística básica, por lo que se recomienda haber cursado la asignatura de Matemáticas. También se recomienda poseer conocimientos de cinética química, impartidos en la asignatura de Físicoquímica. Los procesos que experimenta el fármaco en el organismo no se pueden entender sin conocimientos previos en Fisiología y Fisiopatología. Finalmente, los conocimientos de los procesos de transformación química y de las técnicas para la cuantificación de fármacos en el organismo, son aportados por las asignaturas de Química Orgánica y Técnicas instrumentales; por tanto son asignaturas importantes para la correcta comprensión de la Biofarmacia y la Farmacocinética.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico



T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EFT3 - Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en función de sus vías de administración.		
EFT4 - Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.		
EFT5 - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.		
EFT8 - Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.		
EFT9 - Identificar y valorar las posibles interacciones farmacocinéticas que se pueden originar entre fármacos y medicamentos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Tecnología Farmacéutica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	18	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Farmacéutica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Farmacéutica II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología Farmacéutica III		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y comprender los fundamentos de la Tecnología Farmacéutica. 2. Capacidad de planificar, diseñar y desarrollar estudios de preformulación de las diferentes formas farmacéuticas e interpretar los resultados. 3. Capacidad de seleccionar la vía de administración y la forma farmacéutica. 4. Desarrollar medicamentos en cuanto a su composición cuali y cuantitativa y seleccionar los procesos tecnológicos óptimos a emplear en su fabricación. 5. Conocer las nanopartículas como formas de vehiculización de fármacos. 6. Conocer los controles en materias primas, en producto semielaborado y en producto terminado, así como la validación de procesos con el fin de asegurar la calidad de los medicamentos fabricados. 7. Conocer y elaborar los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) para las diferentes actividades a desarrollar en Industria Farmacéutica, Oficina de Farmacia y Servicio de Farmacia hospitalaria. 8. Capacidad de trabajar bajo normas de buenas prácticas de laboratorio. 9. Capacidad de diseñar un laboratorio farmacéutico atendiendo a sus instalaciones y procesos necesarios para asegurar la calidad de los productos allí fabricados. 10. Conocer los controles necesarios para asegurar la calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tecnología Farmacéutica I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la tecnología farmacéutica. Conceptos y objetivos. • Garantía de calidad y Normas de Correcta Fabricación. • Formas farmacéuticas de administración oral. Características generales y requisitos. • Formas farmacéuticas líquidas orales. Operaciones y procesos tecnológicos relacionados con su elaboración. Excipientes y control de calidad. • Formas farmacéuticas sólidas orales. Operaciones y procesos tecnológicos relacionados con su elaboración. Excipientes y control de calidad. <p>Tecnología Farmacéutica II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formas farmacéuticas de administración parenteral. Características generales y requisitos. Operaciones y procesos tecnológicos relacionados con su elaboración. Excipientes y control de calidad. • Nanopartículas como vectores de fármacos. • Formas farmacéuticas de administración pulmonar. Operaciones y procesos tecnológicos relacionados con su elaboración. Excipientes y control de calidad. • Formas farmacéuticas y procesos de elaboración de medicamentos para administración sobre la piel y mucosas. Formas farmacéuticas oculares, óticas y nasales. • Medicamentos de administración rectal y vaginal. • Medicamentos de liberación modificada. • Desarrollo galénico. Etapas en el desarrollo de un medicamento. Preformulación, formulación y estabilidad de medicamentos. 		



Tecnología Farmacéutica III:

- Productos sanitarios, cosméticos y dermofarmacéuticos.
- Elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Buenas prácticas de elaboración de fórmulas magistrales y oficinales.
- Elaboración y control de calidad.
- Elaboración industrial de medicamentos.
- Diseño y gestión de laboratorios.
- Instalaciones y servicios en la industria farmacéutica.
- Procesos de fabricación industrial de medicamentos. Diagramas de flujo.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incorpora la asignatura *Tecnología Farmacéutica I* como *English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos pero se recomienda:

Formación básica de Física y Química para conocer las características y propiedades de los productos químicos, bases de los procesos físicos y fisicoquímicos necesarios en la secuencia de operaciones para la fabricación y control de los medicamentos. Formación estadística implicada en la fabricación del medicamento.

Formación básica sobre Fisiología y Farmacología para el conocimiento del lugar y forma de actuación de los fármacos para la elección de la vía de administración y forma farmacéutica adecuada para cada principio activo.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).



B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EFT1 - Diseñar, optimizar y elaborar las formas farmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y control de calidad de medicamentos, el desarrollo de fórmulas magistrales y preparados oficinales		
EFT2 - Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento		
EFT5 - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.		
EFT6 - Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio		
EFT7 - Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.		
EFT10 - Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	108	100
Pruebas de progreso	12	100
Estudio o preparación de pruebas	270	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	60	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Biotecnología Farmacéutica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biotecnología Farmacéutica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y comprender los fundamentos de la Tecnología Farmacéutica. 2. Capacidad de planificar, diseñar y desarrollar estudios de preformulación de las diferentes formas farmacéuticas e interpretar los resultados. 3. Conocer los mecanismos de producción de fármacos utilizando tecnología de recombinación genética. 4. Desarrollar medicamentos en cuanto a su composición cuali y cuantitativa y seleccionar los procesos tecnológicos óptimos a emplear en su fabricación. 5. Conocer las nanopartículas como formas de vehiculización de fármacos. 6. Conocer y elaborar los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) para las diferentes actividades a desarrollar en Industria Farmacéutica, Oficina de Farmacia y Servicio de Farmacia hospitalaria. 7. Capacidad de trabajar bajo normas de buenas prácticas de laboratorio. 8. Capacidad de diseñar un laboratorio farmacéutico atendiendo a sus instalaciones y procesos necesarios para asegurar la calidad de los productos allí fabricados. 9. Conocer los controles necesarios para asegurar la calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Historia de la biotecnología - Inmunología y preparaciones inmunológicas 		



- Recombinación genética
- Transformaciones microbianas
- Inmovilización enzimática
- Tecnología de biosensores.
- Bioinformática, Data mining y biotecnología
- Legislación y bioinformática
- Seguridad en biotecnología

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, pero se recomienda:

Formación básica de Bioquímica Estructural y metabólica para conocer las características y propiedades de los productos químicos, bases de los procesos físicos y fisicoquímicos necesarios en la secuencia de operaciones para la fabricación de los medicamentos.

Formación básica de Inmunología y Microbiología necesarias para la comprensión de nuevas estrategias terapéuticas en el diseño de vacunas y anticuerpos monoclonales.

Formación básica sobre Biología Molecular que será necesaria para la mejor comprensión de las nuevas modalidades experimentales como la terapia génica, tratamientos con células madre y nucleótidos antisentido.

Formación básica en Tecnología Farmacéutica I y II que será necesaria para la comprensión de los procesos de formulación de los fármacos biotecnológicos.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica



B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EFT1 - Diseñar, optimizar y elaborar las formas farmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y control de calidad de medicamentos, el desarrollo de fórmulas magistrales y preparados oficinales		
EFT2 - Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento		
EFT5 - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.		
EFT6 - Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio		
EFT7 - Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.		
EFT10 - Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0



Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Anatomía Humana		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Humana
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anatomía Humana		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
1. Poseer y comprender los conocimientos en el área de Anatomía Humana.		



2. Saber aplicar esos conocimientos a las diversas modalidades del ejercicio profesional,
3. Saber interpretar, valorar y comunicar datos relevantes referentes al área de Anatomía Humana en las distintas vertientes de la actividad farmacéutica, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Conocer la terminología anatómica.
5. Conocimiento de la formación en los primeros estadios del embrión.
6. Conocimiento de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
7. Conocer las estructuras del Sistema Nervioso.
8. Conocer las relaciones de las estructuras del Sistema Nervioso.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- # Estudio de los tejidos, formación del cuerpo humano y estudio de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- # Estudio de los tejidos y primeras etapas del embrión.
- # Estudio anatómico del aparato locomotor, del tórax, del abdomen y del sistema nervioso

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incorpora la asignatura *Anatomía Humana* como *English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

No tiene requisitos previos

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.



B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Inmunología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Inmunología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los principales protagonistas de la respuesta inmune a nivel orgánico, celular y molecular 2. Comprender como funcionan de forma integrada los distintos mecanismos de la respuesta inmunitaria y su manipulación en condiciones fisiológicas y patológicas. 3. Comprender las bases de la tolerancia y regulación de la Respuesta Inmunitaria 4. Entender los mecanismos y bases moleculares de las patologías asociadas al Sistema Inmunitario 5. Comprender las estrategias de desarrollo de vacunas y fármacos inmunomoduladores. 6. Adquisición de habilidades para la realización de las técnicas inmunológicas en el campo diagnóstico e investigador 7. Capacitación para la divulgación de conceptos inmunológicos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades generales y componentes del Sistema Inmunitario - Receptores y mecanismos de la Inmunidad innata y de la inmunidad adquirida. - Linfocitos T, B y NK. - Citocinas y sus receptores. - Tráfico leucocitario: adhesión y quimiocinas. - Tolerancia inmunológica y autoinmunidad. - Regulación del sistema inmunitario - Inmunodisfunciones - Inmunidad frente a virus, bacterias, hongos y parásitos. - Inflamación 		



<ul style="list-style-type: none"> - Alergias y otras reacciones de hipersensibilidad. . - Tolerancia y autoinmunidad. - Inmunidad frente a los trasplantes. - Inmunodeficiencias heredadas y adquiridas. - Inmunidad frente a los tumores. - Inmunoterapia. Manipulación de la respuesta inmunitaria: activación e inhibición. - Vacunas y terapias inmunomoduladoras. - Técnicas inmunológicas para la exploración de las respuestas
5.5.1.4 OBSERVACIONES
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Conocimientos generales de Biología, Bioquímica, Fisiología y Biología Molecular</p>
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor



T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
EB7 - Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM17 - Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.		
EM18 - Conocer los mecanismos de reconocimiento y los mecanismos efectores implicados en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, así como de las enfermedades asociadas al Sistema Inmune y las herramientas terapéuticas dirigidas a la prevención y restauración de la salud.		
EM19 - Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica		
EM20 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio inmunológico: diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	12	100
Pruebas de progreso	1.4	100
Estudio o preparación de pruebas	30	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	6.6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Fisiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología
ECTS NIVEL2	9	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		



ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fisiología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
		4,5
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
4,5		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos para la comprensión de los mecanismos de acción de los fármacos, de los productos sanitarios y alimentarios en el organismo. 2. Aplicar los conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos en la realización e interpretación de análisis biológicos. 3. Aplicar los conocimientos de la metodología fisiológica en la consecución de estudios farmacológicos. 4. Recopilar información y elaborar contenidos temáticos teóricos y participar en experimentos de laboratorio. 5. Capacidad de razonamiento crítico 6. Elaborar documentos científicos sobre temas o problemas relacionados con la salud y la enfermedad. 7. Comunicar resultados y conclusiones 8. Capacidad de comunicación social básica en el desempeño de su profesión. 9. Capacidad de aprendizaje autónomo 10. Inculcar al estudiante actitudes y valores (<i>saber ser</i>) propios del/de la profesional farmacéutico/a y estimularle y orientarle para que las integre entre sus actitudes personales y cualidades humanas 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Objetivos: Estudio de las estructuras y de las funciones de los seres vivos y en modo como éstas se regulan.</p> <p># Introducción a la fisiología</p> <p># Fisiología general</p> <p># Sistema nervioso</p>		



<p># Fisiología de la sangre # Sistema cardiovascular</p> <p># Sistema respiratorio</p> <p># Sistema renal y urinario</p> <p># Sistema digestivo</p> <p># Sistema endocrino</p> <p># Sistema reproductor</p> <p># Integración y adaptación del organismo</p>
<p>5.5.1.4 OBSERVACIONES</p> <p>Se incorpora la asignatura <i>Fisiología</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No existen requisitos previos, aunque se recomienda al alumno tener conocimientos básicos de Biología, Física y Química.</p>
<p>5.5.1.5 COMPETENCIAS</p>
<p>5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES</p>
<p>G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica</p>
<p>G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.</p>
<p>G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario</p>
<p>G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.</p>
<p>G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.</p>
<p>G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.</p>
<p>G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.</p>
<p>G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.</p>
<p>G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.</p>
<p>G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio</p>
<p>G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente</p>
<p>G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente</p>
<p>G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.</p>
<p>G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.</p>
<p>G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica</p>
<p>B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.</p>
<p>B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).</p>
<p>B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.</p>
<p>B04 - Compromiso ético y deontología profesional.</p>



B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	52.5	100
Tutorías de grupo	3	100
Talleres o seminarios	3	100
Pruebas de progreso	6.5	100
Foros y debates on-line	14	0
Estudio o preparación de pruebas	113.5	0
Pruebas on-line	7.5	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	25	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Método expositivo/lección magistral		
Estudio de casos		
Tutoría en grupo e individual		
Foros virtuales		
Autoaprendizaje		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Parasitología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	2	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Parasitología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
2		
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer e identificar los principales parásitos del hombre. 2. Capacidad de relacionar el ciclo biológico de los parásitos con sus efectos patógenos y los aspectos epidemiológicos. 3. Cualificación para el diagnóstico de laboratorio y emisión de los informes pertinentes. 4. Capacitación para el asesoramiento y el consejo sanitario sobre prevención y control de las enfermedades parasitarias. 5. Entender y manejar las bases de la terapia antiparasitaria. 6. Conocer y llevar a cabo análisis parasitológicos sanitarios 7. Capacidad de realizar investigación en el campo de la parasitología. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Concepto de parasitismo. Definición y límites de la parasitología. Ciclos biológicos, parásitos y hospedadores.</p> <p>Especificidad parasitaria. Mecanismos de evasión de la respuesta del hospedador.</p> <p># La enfermedad parasitaria. Concepto, tipos y bases epidemiológicas. Diagnóstico de laboratorio.</p> <p># Protozoos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía,</p>		



morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis.

Trematodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria.

Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis.

Cestodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria. Taxonomía,

morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis.

Nematodos parásitos. Características generales de grupo. Géneros y especies de mayor relevancia sanitaria.

Taxonomía, morfología, biología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y profilaxis.

Análisis parasitológicos sanitarios

Interés sanitario de los artrópodos. Artrópodos parásitos y vectores.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de primer curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución



T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos		
EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medio ambiente.		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	12	100
Pruebas de progreso	1.3	100
Estudio o preparación de pruebas	30	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	6.6	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Nutrición y Bromatología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Nutrición y Bromatología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las funciones y las necesidades de energía y de nutrientes de una persona según la etapa de la vida, estado fisiológico y actividad desarrollada 2. Manejo de diferentes técnicas de valoración de la ingesta dietética 3. Manejar las técnicas de valoración de la composición corporal 4. Interpretación de parámetros bioquímicos, inmunológicos y hematológicos indicadores de situación nutricional 5. Cálculo del contenido en energía, nutrientes y otros componentes de interés de la dieta 6. Evaluación crítica de la calidad nutricional de dietas para individuos y colectivos con diferentes características 7. Emisión de consejo nutricional y dietético en los ámbitos comunitario, hospitalario y otros 8. Elegir la combinación de alimentos más adecuada, en función de su composición y las características del individuo o grupo, para conseguir una dieta correcta 9. Asesorar sobre la dieta más conveniente en la prevención de algunas enfermedades 10. Emitir consejo dietoterapéutico. 11. Conocer y clasificar los alimentos en base a sus componentes y funciones 12. Seleccionar los procesos de conservación más adecuados en base a las características y componentes de los alimentos 13. Aplicar técnicas analíticas para conocer la composición y la calidad de los alimentos 14. Asesorar sobre los procesos y tratamientos a llevar a cabo en los alimentos con el fin de mantener y conservar su calidad 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Estudio de los alimentos y productos alimenticios atendiendo a su composición, propiedades y valor nutritivo, y su relación con la salud.</p> <p># Principales procesos industriales para la obtención de alimentos.</p> <p># Modificaciones sufridas por los alimentos durante el tratamiento tecnológico y/o culinario</p> <p># Mecanismos de alteración de los alimentos. Principales métodos de conservación</p> <p># Concepto y criterios de calidad de los alimentos</p> <p># Legislación nacional e internacional relativa a los alimentos: normas de calidad, etiquetado, comercialización, etc.</p> <p># Técnicas aplicadas al análisis y control de calidad de los alimentos</p>		



Principios fundamentales de Nutrición humana: Nutrientes y características del equilibrio nutricional.
Nutrición en diferentes etapas de la vida y en situaciones fisiológicas especiales.
Evaluación del estado nutricional.
Nutrición en la prevención y tratamiento de la enfermedad.
Consejo nutricional y dietético.
5.5.1.4 OBSERVACIONES
REQUISITOS PREVIOS
Aunque no se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda, para que el alumno tenga ciertas garantías de éxito, que tengan conocimientos de Bioquímica General, Fisiología y Análisis Químico
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.



T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.		
EM9 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
EQ10 - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.		
EQ11 - Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopía.		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medio ambiente.		
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo		
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)		
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Microbiología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		



CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	2	2
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microbiología I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	2	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microbiología II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	2	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6



		2
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para conocer los principales grupos de microorganismos y comprender la importancia de su relación con el ser humano 2. Manejo adecuado en laboratorio de los microorganismos 3. Conocimiento de los criterios de aplicación y protocolos de esterilización, desinfección y antisepsia. 4. Adquisición de experiencia práctica en la observación, cultivo e identificación de microorganismos 5. Conocimiento de las aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos y de su manipulación genética 6. Capacidad para realizar e interpretar análisis microbiológicos y de control de calidad en los ámbitos sanitario, agroalimentario e industrial 7. Capacidad para realizar e interpretar ensayos de sensibilidad a agentes antimicrobianos 8. Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos, vías de transmisión y control epidemiológico 9. Adquisición de criterio microbiológico para seleccionar los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, fomentando su uso racional. 10. Conocimientos de los criterios de utilización de vacunas 11. Capacidad para realizar e interpretar informes de técnicas analíticas de diagnóstico de enfermedades infecciosas 12. Capacidad para interpretar y elaborar informes microbiológicos. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Microbiología I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Microbiología. Métodos de observación y estructura de los microorganismos • Nutrición, metabolismo, crecimiento y control de los microorganismos • Genética microbiana, ingeniería genética y Genómica • Diversidad y Taxonomía microbianas: bacterias, virus y hongos • Bases de la interacción microorganismo-hospedador • Fármacos antimicrobianos: mecanismos de acción y resistencia • Ecología microbiana • Microorganismos industriales y sus aplicaciones biotecnológicas • Organización del laboratorio de Microbiología Clínica. Protocolos de análisis, control de calidad y de riesgos biológicos. • Diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Metodología analítica empleada en el laboratorio de Microbiología Clínica: Técnicas microbiológicas, inmunológicas y moleculares. <p>Microbiología II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por bacterias. • Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por hongos. • Etiología, patogénesis, profilaxis y terapia de las principales enfermedades infecciosas causadas por virus. • Epidemiología de las enfermedades infecciosas en el medio comunitario y hospitalario • Análisis Microbiológicos sanitarios e industriales 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorpora la asignatura <i>Microbiología I</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de cursos anteriores. El alumno debe tener conocimientos previos de Biología. Se recomienda cursar previamente Microbiología I.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.</p>		



G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica
EB1 - Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula
EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados
EB4 - Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos



EB8 - Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.		
EB11 - Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	22.3	100
Foros y debates en clase	3	100
Prácticas de laboratorio	13.3	100
Pruebas de progreso	1.3	100
Elaboración de memorias de Prácticas	8.3	0
Estudio o preparación de pruebas	51.7	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Seminarios		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Farmacognosia y Fitoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacognosia y Fitoterapia		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		3
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender el significado, objetivos y alcance de la Farmacognosia, así como los principales conceptos y términos que se utilizan en Farmacognosia y Fitoterapia. 2. Establecer y aplicar los procedimientos adecuados para el correcto control de identidad, calidad y normalización de materias primas vegetales 3. Comprender la importancia de la fitoterapia en la prevención y tratamiento de enfermedades. 4. Enumerar las diversas opciones fitoterapéuticas, así como las diversas formas de preparación y utilización. 5. Estudiar las plantas medicinales utilizadas en fitoterapia clasificándolas en función de los diversos trastornos patológicos. . 6. Utilizar de forma correcta las principales especies vegetales empleadas en la elaboración de medicamentos 7. Desarrollar técnicas de aplicación práctica para el control de las materias primas de origen vegetal 8. Conocer las fórmulas de plantas medicinales existentes en el mercado fitoterapéutico. 9. Conocer las posibles reacciones adversas, contraindicaciones, incompatibilidades e interacciones de estos preparados. 10. Manejar las principales bases de datos sobre plantas medicinales 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Conceptos generales, evolución histórica y objetivos de la Farmacognosia como ciencia Farmacológica. Obtención de drogas de origen vegetal y conservación de las mismas. Bases analíticas del control de identidad y calidad de las drogas de origen vegetal. Principios activos de origen natural. Drogas que actúan sobre el sistema nervioso autónomo y placa motora. Terapéutica. Drogas que actúan sobre el SNC. Terapéutica. Drogas con actividad analgésica y antiinflamatoria. Terapéutica. Drogas que actúan sobre el sistema cardiovascular, digestivo, génito-urinario y respiratorio. Terapéutica. Drogas que actúan sobre el metabolismo y sistema endocrino. Terapéutica. Drogas de aplicación en alteraciones de la piel y mucosas. Terapéutica. Drogas activas en procesos infecciosos y relacionados. Terapéutica. Drogas con actividad antineoplásica. Terapéutica.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de Biología y Botánica de primer curso y Fisiología de segundo. Es además importante que el alumno tenga conocimientos de Técnicas de Análisis, Química orgánica y Farmacología.</p> <p>Dado que la mayor parte de la bibliografía que se maneja en los estudios está escrita en inglés, es muy recomendable que los/las estudiantes presenten fluidez en este idioma, que, además, les permitirá acceder a los Programas de Movilidad con mayor facilidad.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		



G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica
EB2 - Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso



EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados		
EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Fisiopatología Molecular		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fisiopatología Molecular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
	6	
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos para la comprensión de los mecanismos de producción de las enfermedades. 2. Conocer los mecanismos básicos por los que alteraciones moleculares llevan a la producción de enfermedades. 3. Capacidad de razonamiento crítico 4. Elaborar documentos científicos sobre temas o problemas relacionados con la salud y la enfermedad. 5. Comunicar resultados y conclusiones 6. Capacidad de comunicación social básica en el desempeño de su profesión. 7. Capacidad de aprendizaje autónomo 8. Inculcar al estudiante actitudes y valores (<i>saber ser</i>) propios del/de la profesional farmacéutico/a y estimularle y orientarle para que las integre entre sus actitudes personales y cualidades humanas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Objetivos: Estudio de los mecanismos responsables de las alteraciones funcionales, sus causas y consecuencias; así como, la comprensión y expresión de la terminología médica con repercusión en las ciencias farmacéuticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisiopatología molecular y funcional del sistema digestivo • Fisiopatología molecular y funcional del sistema cardiovascular • Fisiopatología molecular y funcional del sistema respiratorio • Fisiopatología molecular y funcional del sistema renal y urinario • Fisiopatología molecular y funcional del sistema endocrino • Fisiopatología molecular y funcional del sistema nervioso • Fisiopatología molecular y funcional del sistema sanguíneo • Fisiopatología molecular osteoarticular 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorpora la asignatura <i>Fisiopatología Molecular</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Conocimientos de Bioquímica, Anatomía y Fisiología</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		



G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Farmacología General		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacología General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
		6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Conocer la terminología básica en Farmacología, así como las principales dianas farmacológicas sobre las que actúan los fármacos y los principales procesos farmacocinéticos que sufre el fármaco en el organismo
2. Distinguir todos y cada uno de los efectos que se derivan de la acción farmacológica, analizando específicamente los efectos principales y los efectos secundarios tras una proyección hacia la comprensión y racionalización de la terapéutica.
3. Identificar y valorar diferentes tipos de reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos.
4. Describir los tipos de interacciones más comunes. Visualizar y detectar potenciales interacciones
5. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación
6. Fomentar el uso racional del medicamento
7. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados.

5.5.1.3 CONTENIDOS

- # Introducción a la Farmacología. Conceptos Generales y terminología
- # Absorción, distribución y metabolismo de fármacos
- # Receptores y dianas farmacológicas
- # Seguridad de medicamentos: reacciones adversas
- # Uso de medicamentos en situaciones especiales: embarazo, lactancia, pediatría, geriatría y situaciones patológicas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Se incorpora la asignatura *Farmacología General como English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de Anatomía humana, Biología y Química Orgánica I de primer curso; Química Orgánica II, Físico Química I y II, Bioquímica I y II y Fisiología de segundo.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

- G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
- G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
- G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
- G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
- G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
- G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
- G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
- G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
- G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
- G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
- G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
- G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.



G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM1 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0



NIVEL 2: Farmacología y Farmacoterapia		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacología y Farmacoterapia I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacología y Farmacoterapia II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer la terminología básica en Farmacología, así como las principales dianas farmacológicas sobre las que actúan los fármacos y los principales procesos farmacocinéticos que sufre el fármaco en el organismo 2. Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo de forma concreta para cada uno de los grupos terapéuticos. 3. Distinguir todos y cada uno de los efectos que se derivan de la acción farmacológica, analizando específicamente los efectos principales y los efectos secundarios tras una proyección hacia la comprensión y racionalización de la terapéutica. 4. Identificar y valorar diferentes tipos de reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos. 5. Describir los tipos de interacciones más comunes. Visualizar y detectar potenciales interacciones 6. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación 7. Fomentar el uso racional del medicamento 8. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Farmacología y Farmacoterapia I</p> <ul style="list-style-type: none"> # Farmacología del Sistema Nervioso Vegetativo # Mediadores celulares # Farmacología y Terapéutica del Sistema nervioso central # Farmacología y Terapéutica de las alteraciones cardiovasculares # Farmacología y Terapéutica de los procesos respiratorios # Farmacología y Terapéutica de la inflamación, el dolor y la fiebre <p>Farmacología y Farmacoterapia II</p> <ul style="list-style-type: none"> # Farmacología y Terapéutica de la sangre y sistema hematopoyético # Farmacología y Terapéutica del sistema endocrino # Farmacología y Terapéutica del sistema reproductor # Farmacología y Terapéutica de la piel, ojos y oído # Farmacología y Terapéutica de las enfermedades infecciosas # Quimioterapia antineoplásica # Farmacología y Terapéutica de la respuesta inmunitaria # Terapia génica 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorporan las asignaturas <i>Farmacología y Farmacoterapia I</i> y <i>Farmacología y Farmacoterapia II</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorporan al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p>		
REQUISITOS PREVIOS		



El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de Anatomía humana, Biología y Química Orgánica I de primer curso; Química Orgánica II, Físico Química I y II, Bioquímica I y II, Inmunología y Fisiología de segundo curso, Farmacología General, Fisiopatología y Biofarmacia y Farmacocinética de tercer curso.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución

T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos

T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor

T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM1 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	72	100
Pruebas de progreso	8	100
Estudio o preparación de pruebas	180	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	40	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Farmacogenética y Farmacogenómica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Farmacogenética y Farmacogenómica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
3		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar los principios generales de Farmacogenética para describir determinadas reacciones adversas e interacciones entre los fármacos y sus implicaciones en el paciente 2. Identificar los factores que contribuyen a la variabilidad de la respuesta a los fármacos. 3. Seleccionar los medicamentos con base al mayor beneficio al paciente, minimizando los riesgos de aparición de reacciones adversas 4. Aplicar diseños de investigación experimental en Farmacogenética 5. Aplicar los principios y valores éticos en el uso de los fármacos que permitan intervenir en la solución de los problemas de salud con sentido humanitario y vocación de servicio 6. Demostrar una actitud crítica y auténtica evaluando con objetividad el empleo de los fármacos, planteando soluciones a los problemas relacionados con los fármacos y el estado general del paciente 7. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación 8. Fomentar el uso racional del medicamento 9. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> # El genoma humano. Métodos de estudio # Polimorfismos de los sistemas de metabolización de fármacos # Genética molecular de la superfamilia del citocromo p450. # Definición y principales ejemplos farmacogenéticos. # Técnicas de genómica y proteómica. # Aplicación de la farmacogenómica en la industria farmacéutica. # Identificación de blancos terapéuticos moleculares 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		
El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas: Biología, Bioquímica, Fisiopatología, Biotecnología, Farmacología, y Biofarmacia y Farmacocinética		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		



G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.		
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.		
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.		
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio		
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente		
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EB5 - Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica		
EB6 - Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos		
EB9 - Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD



Enseñanza presencial (Teoría)	18	100
Pruebas de progreso	2	100
Estudio o preparación de pruebas	45	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	10	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Toxicología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Toxicología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y comprender los fundamentos de la Toxicología. 2. Conocer las bases de la etiología general de las intoxicaciones más comunes y el tratamiento. 3. Saber usar las técnicas y métodos fundamentales para la investigación toxicológica (toma de muestras, diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente). 4. Saber diseñar los protocolos de los ensayos de toxicidad en animales experimentales para asegurar la seguridad a corto y largo plazo de los medicamentos u otros productos antes de que se comercialicen. 5. Saber interpretar los resultados de los ensayos de toxicidad <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i> en la evaluación de un nuevo medicamento. 6. Conocer los biomarcadores básicos de toxicidad. 7. Identificar los efectos tóxicos derivados de la exposición a distintas sustancias tóxicas. 8. Identificar los efectos tóxicos derivados del consumo de fármacos y drogas de abuso. 9. Desarrollar la evaluación de dicho riesgo para prevenir y tratar las intoxicaciones. 10. Desarrollar los mejores tratamientos en el caso de que ocurra intoxicación por una sobredosis o por un uso prolongado de un medicamento o un agente no-terapéutico. 11. Saber determinar el rango de exposición que es seguro y el nivel de exposición que puede ser peligroso para la salud humana y el medioambiente de un medicamento o un agente químico no terapéutico. 12. Saber comunicar resultados y conclusiones. 13. Saber realizar un informe de experto en materia de seguridad de un medicamento. 14. Comprender los importantes retos actuales de la Toxicología en la evaluación de la seguridad de los medicamentos, productos de uso doméstico y los efectos de la exposición accidental y ocupacional a sustancias naturales y sintéticas. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> • INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA. Evolución histórica de la toxicología. Definiciones y glosario de términos. Criterios de toxicidad • INTRODUCCIÓN A LA TOXICOLOGÍA SISTÉMICA • SUSTANCIAS TÓXICAS. Metales • SUSTANCIAS TÓXICAS. Residuos radioactivos y contaminante atmosféricos • SUSTANCIAS TÓXICAS. Productos agroquímicos • SUSTANCIAS TÓXICAS. Disolventes y vapores • SUSTANCIAS TÓXICAS. Análisis Químico-Toxicológico • TOXICOLOGÍA SISTÉMICA. Neurotoxicidad • TOXICOLOGÍA SISTÉMICA. Hepatotoxicidad. • TOXICOLOGÍA SISTÉMICA. Nefrotoxicidad • TOXICOLOGÍA SISTÉMICA. Otros tipos de toxicidad • TOXICOLOGÍA APLICADA. Toxicología alimentaria, reguladora, forense y clínica 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Se incorpora la asignatura <i>Toxicología</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No se establecen requisitos previos para cursar esta materia, si bien se recomienda que el alumno haya superado las asignaturas de Química, Anatomía, Bioquímica, Fisiología, Fisiopatología, Farmacología General, y Biofarmacia y Farmacocinética.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		



G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios
EM11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.
EM14 - Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
EM2 - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
EM15 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
EM16 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener conocimiento de los conceptos relacionados con la Farmacia Asistencial (dispensación activa, indicación terapéutica, seguimiento farmacoterapéutico, uso correcto del medicamento, educación sanitaria, etc.). 2. Aplicar la farmacia asistencial a cada grupo terapéutico con un estudio pormenorizado de la actuación profesional en las patologías más prevalentes. 3. Conocer y manejar las nuevas técnicas de comunicación e información (TIC) como proceso interactivo entre los profesionales sanitarios implicados 4. Identificar los problemas relacionados con los medicamentos así como la gravedad y morbilidad farmacoterapéutica. 5. Reconocer reacciones adversas a medicamentos y acontecimientos adversos por medicamentos 6. Mejora de la calidad en la gestión del proceso farmacoterapéutico. 7. Habilidad para prestar consejo nutricional y alimentario a los usuarios de la farmacia comunitaria. 8. Habilidad en el manejo de la documentación y registros de información en Atención Farmacéutica. 9. Soltura en el manejo de herramientas informáticas. Procedimientos normalizados de trabajo. 10. Tener capacidad de participación en equipos de trabajo (liderazgo y cooperación) 11. Adquirir habilidad en la capacidad de comunicación verbal con los pacientes 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Conceptos de farmacia asistencial. Farmacia basada en la evidencia. Atención farmacéutica: concepto, evolución y situación actual.</p> <p># Validación farmacéutica: dispensación de medicamentos, sustitución e intercambio terapéutico, consulta o indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico personalizado.</p> <p># Estudio de la farmacia asistencial aplicada a cada grupo terapéutico. Resolución de casos prácticos</p> <p># Manejo de los sistemas de divulgación de la información. Registro de intervenciones.</p> <p># Análisis de los sistemas y estrategias de comunicación de reacciones adversas. Estudios de farmacovigilancia</p> <p># Gestión y mejora de la calidad en la atención farmacéutica.</p> <p># Intervención desde la farmacia comunitaria en el consejo fitoterapéutico y nutricional.</p> <p># Técnicas de comunicación verbal</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética y Bioinformática.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario		
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.		
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.		



G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.
EM9 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
EM10 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.
EM6 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
EM16 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en



la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales

ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo

ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)

ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Combinación de métodos

Prácticas

Pruebas de evaluación

Trabajo autónomo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0

NIVEL 2: Farmacia Clínica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	6

DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral

ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

NIVEL 3: Farmacia Clínica

5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		6
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicar y educar al paciente sobre el uso racional de los medicamentos para asegurar el cumplimiento del tratamiento, así como asesorar a otros profesionales sanitarios sobre la correcta administración y utilización de los medicamentos. 2. Actuar conforme a los principios éticos y deontológicos 3. Formar en materia farmacéutica a otros profesionales sanitarios 4. Elaborar protocolos de utilización de medicamentos y auditorias terapéuticas. 5. Participar en programas de notificación y prevención de acontecimientos adversos (AAM) producidos por medicamentos. 6. Realizar correctamente un seguimiento farmacoterapéutico 7. Expresarse oralmente y por escrito de manera adecuada y adaptada a la terminología sanitaria. 8. Saber trabajar en grupo. 9. Capacidad de autocrítica. 10. Ética profesional y creatividad. 11. Preocupación por la calidad. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> # Farmacia Clínica. Concepto y Evolución histórica. # Selección e información de medicamentos # Sistemas de dispensación y distribución de medicamentos # Control y seguimiento de la terapéutica farmacológica # Farmacoeconomía # Farmacoepidemiología # Farmacovigilancia # Farmacocinética clínica # Nutrición artificial # Ensayos clínicos controlados 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Se recomienda tener superadas las asignaturas de Farmacología General; Farmacología y Farmacoterapia I; Farmacología y Farmacoterapia II y Biofarmacia y Farmacocinética.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica		



G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.



EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EM6 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Información, Documentación y Metodología Científica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Información, Documentación y Metodología Científica		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saber obtener información científico-técnica relacionada con las ciencias farmacéuticas, tanto de fuentes primarias como de secundarias. 2. Conocer aspectos generales de metodología científica y saber aplicarlos: las partes de un trabajo científico, el lenguaje métrico y la forma de citar la bibliografía. 3. Utilizar habitualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). 4. Saber utilizar plataformas de docencia en red e iniciarse en la planificación y gestión de procesos de autoaprendizaje activo. 5. Conocer el proceso de generación de la información científico-técnica y los distintos tipos de fuentes de información de interés en la profesión farmacéutica. 6. Saber buscar, obtener, sintetizar y procesar información bibliográfica y técnica 7. Conocer las partes de un trabajo científico y citar la bibliografía científica de forma adecuada. 8. Emplear adecuadamente el lenguaje métrico, aplicando las reglas aceptadas por la Metrología (uso de cifras numéricas, magnitudes de medida y sus unidades e incertidumbres). 9. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación: correo electrónico, internet, programas de ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, generador de presentaciones) y representación de estructuras químicas. 10. Saber utilizar la plataforma de docencia en red de la Universidad de Castilla-La Mancha 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Evolución de la Farmacia en el contexto de la Historia de la Ciencia Fuentes de información científico-técnica. Recursos de información en las ciencias farmacéuticas. Búsqueda y recuperación de la información científica en Bases de Datos.</p> <p>Estructura y partes de un texto científico. Lenguaje métrico: cifras numéricas, unidades de medida e incertidumbres.</p> <p>Citación de la bibliografía científica. Ofimática y Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>Para esta asignatura no hay establecidos criterios especiales de acceso distintos de los fijados para el acceso a la titulación, derivados de la limitación de plazas de nuevo ingreso y de lo establecido por la legislación vigente de acceso a los estudios universitarios.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.</p>		
<p>G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.</p>		
<p>G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica</p>		



B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información - relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)		
ELF6 - Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.		
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Salud Pública		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3



ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Salud Pública		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
6		
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Saber calcular y valorar los indicadores demográficos y sanitarios de una población 2. Manejar los Sistemas de Información Sanitaria 3. Ser capaz de describir un problema de salud en la población de acuerdo a las variables epidemiológicas 4. Saber realizar un estudio analítico para conocer la contribución de los factores de riesgo en una enfermedad 5. Saber diseñar y analizar estudios de evaluación de medicamento 6. Diseñar y analizar estudios de valoración del uso y los efectos de los medicamentos en la población 7. Realizar actividades de educación sanitaria a la población 8. Ser capaz de realizar la vigilancia y el tratamiento del agua para consumo público 9. Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo 10. Aplicar las técnicas generales de saneamiento y de vigilancia y control del agua de consumo público 11. Participar en los equipos multidisciplinares y liderar y orientar las actividades relacionadas con los medicamentos y las acciones de protección de la salud 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Concepto y Métodos de la Salud Pública. Determinantes de la Salud Demografía y Epidemiología. Farmacoepidemiología.</p> <p>Estudios de Utilización de medicamentos y farmacovigilancia. Educación sanitaria. Métodos y Agentes. Medio ambiente y salud humana. Epidemiología y Prevención de los principales problemas de salud. Estilos de vida y salud. Promoción de la</p>		



salud. Planificación de la salud y Organización de los Servicios Sanitarios
5.5.1.4 OBSERVACIONES
REQUISITOS PREVIOS
Se recomiendan conocimientos previos de estadística, química, fisiología, bioquímica, microbiología, inmunología, parasitología, así como conocimientos básicos de farmacología y tecnología farmacéutica.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
ELF2 - Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento



ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo		
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)		
ELF5 - Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas		
ELF6 - Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.		
ELF7 - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud, de la legislación sanitaria en general y específicamente la relacionada con los medicamentos, productos sanitarios y asistencia farmacéutica		
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
	6	
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de las normas que regulan el medicamento, procedimientos de autorización, condiciones de comercialización y actividades de farmacovigilancia a realizar una vez que el medicamento está en el mercado. 2. Conocimiento de la regulación de los productos de registros especiales tales como productos sanitarios, productos cosméticos, biocidas etc 3. Conocimiento de la legislación que afecta a los laboratorios farmacéuticos y entidades distribuidoras. 4. Conocimiento de la ordenación farmacéutica, regulación de la receta médica, dispensación, tasación de fórmulas magistrales y preparados oficinales y facturación de recetas al Sistema Nacional de Salud 5. Promoción de la salud y prevención de la enfermedad haciendo hincapié en la gran trascendencia sanitaria del respeto a las condiciones de dispensación establecidas para cada medicamento, exigiendo, ante todo por motivos de salud pública, la presentación de la receta médica para dispensar un medicamento que la requiera. 6. Conocimiento y puesta en práctica de los principios éticos y normas deontológicas que el farmacéutico y la farmacéutica ha de respetar y de los tipos de responsabilidad en que puede incurrir en el ejercicio profesional. 7. Elaborar un expediente de autorización de comercialización de un medicamento 8. Suministrar, controlar, conservar adecuadamente y dispensar los medicamentos y otros productos sanitarios en los ámbitos oficial, hospitalario e industrial. 9. Cumplimentar el libro recetario (en oficinas de farmacia) y el libro de contabilidad de estupefacientes tanto en oficina de farmacia, servicios de farmacia hospitalaria, almacenes distribuidores y laboratorios farmacéuticos. 10. Elaboración de prospectos, etiquetas, protocolos normalizados de fabricación y tasación de fórmulas magistrales y preparados oficinales 11. Cumplimentar una tarjeta amarilla para notificar reacciones adversas a medicamentos. 12. Saber calcular y valorar los indicadores demográficos y sanitarios de una población 13. Manejar los Sistemas de Información Sanitaria 14. Saber diseñar y analizar estudios de evaluación de medicamento 15. Identificar y diferenciar los distintos tipos de organización de las empresas en las que el farmacéutico puede ejercer su profesión 16. Evaluar diferentes condiciones de compra de un mismo producto e identificar, con criterios empresariales, la más adecuada. 17. Calcular la rentabilidad obtenida por una empresa con la venta de un producto 18. Estimar, con criterios rotacionales y financieros, el stock adecuado de los productos en la Oficina de Farmacia 19. Evaluar el umbral de rentabilidad de un producto. 20. Manejar adecuadamente las principales opciones que ofrecen los programas informáticos de gestión en la Oficina de Farmacia 21. Participar en los equipos multidisciplinares y liderar y orientar las actividades relacionadas con los medicamentos y las acciones de protección de la salud 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Introducción al Derecho farmacéutico y organización sanitaria nacional e internacional. Regulación del medicamento.</p> <p>Registro del medicamento. Deontología farmacéutica y responsabilidad profesional. Conceptos básicos de economía de mercado. Gestión del stock de una empresa. Nociones básicas de contabilidad. Técnicas de mercado: marketing y merchandising. Farmacoeconomía: tipos de evaluación económica. Prestaciones de la informática en la Oficina de Farmacia</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
REQUISITOS PREVIOS		



No se han establecido.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales
ELF2 - Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento
ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)
ELF5 - Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas



ELF6 - Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.		
ELF7 - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud, de la legislación sanitaria en general y específicamente la relacionada con los medicamentos, productos sanitarios y asistencia farmacéutica		
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	36	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	90	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Estudio de casos		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
5.5 NIVEL 1: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas Tuteladas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
24		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas Tuteladas		



5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Prácticas Externas	24	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
24		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener disciplina y responsabilidad a nivel autónomo y en equipo 2. Tener capacidad de participación en los trabajos en equipo 3. Tener sentido ético en el trabajo 4. Ser capaz de reconocer y corregir errores 5. Respetar las opiniones y decisiones ajenas 6. Elaborar los correspondientes procedimientos normalizados de trabajo (PNT) para el desarrollo de las distintas actividades a realizar a nivel hospitalario o en Oficina de Farmacia (fabricación o elaboración, funcionamiento de equipos, limpieza, mantenimiento, etc.) 7. Gestionar el funcionamiento de una Oficina de Farmacia y de un Servicio Hospitalario 8. Realizar gestión de compras de medicamentos. 9. Elaboración del protocolo de conservación, custodia y dispensación de medicamentos y otros productos farmacéuticos, más adecuados a cada situación 10. Implantación de un programa de atención farmacéutica a los pacientes 11. Implantación de un programa de farmacovigilancia. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>OFICINA DE FARMACIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Organización y funciones en una oficina de farmacia # Administración farmacéutica. # Gestión de medicamentos: adquisición, almacenamiento y conservación. Gestión económica. # Conservación y custodia de los medicamentos # Dispensación activa de medicamentos # Formulación magistral en Oficina de Farmacia # Atención farmacéutica. Control farmacoterapéutico # Otras actividades # Organigrama profesional. # Legislación en la Oficina de Farmacia. <p>FARMACIA HOSPITALARIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> # Organización y funciones de un Servicio de Farmacia Hospitalaria # Gestión farmacéutica: adquisición, almacenamiento y conservación de medicamentos. Gestión económica y gestión de alertas farmacéuticas. # Dispensación de medicamentos: dispensación en dosis unitarias, atención farmacéutica al paciente externo. 		



Elaboración de medicamentos.
Monitorización de medicamentos.
Seguridad de medicamentos: problemas relacionados con los medicamentos, identificación y notificación de reacciones adversas, errores de medicación, gestión del riesgo de medicamentos.
Información de medicamentos.
Legislación en un servicio de Farmacia Hospitalaria
5.5.1.4 OBSERVACIONES
REQUISITOS PREVIOS
Será la comisión de prácticas tuteladas la que establezca los requisitos académicos de matriculación en cada curso. Dichos requisitos se recogerán en el reglamento interno que con suficiente antelación será publicado en el campus virtual de la Facultad de Farmacia de la UCLM.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario
G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico



T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EPT1 - Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia		
EPT2 - Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos		
EPT3 - Gestionar los medicamentos		
EPT4 - Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos		
EPT5 - Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales		
EPT6 - Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes		
EPT7 - Realizar farmacovigilancia		
EPT8 - Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	12.5	100
Prácticas externas	500	100
Prueba final	2.5	100
Elaboración de memorias de Prácticas	85	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Estudio de casos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Cuaderno de prácticas	15.0	15.0
Participación activa en seminarios	5.0	5.0
Examen teórico	50.0	50.0
Evaluación del tutor profesional	30.0	30.0
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Trabajo Fin de Grado / Máster	6	Semestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad para desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con el perfil profesional. 2. Adquirir los conocimientos necesarios sobre el uso y aplicación de los diferentes sistemas de fuentes bibliográficas y documentales. 3. Demostrar una comprensión de los principios de investigación cuantitativa y cualitativa. 4. Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un método de investigación para valorar las variables objeto de estudio. 5. Realizar un análisis crítico de los resultados obtenidos de forma que dicho análisis permita llevar a cabo un informe con el nivel suficiente como para servir de punto de partida para la elaboración de una comunicación o una publicación biomédica. 6. Demostrar haber entrado en contacto con miembros de la comunidad académica e investigadora para el intercambio de impresiones acerca del tema ó temas de investigación elegidos. 7. Llevar a cabo de forma eficiente la consulta de fuentes de información y acceso a base de datos especializados 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p># Técnicas para redactar documentación científica.</p> <p># Técnicas de cómo elaborar presentaciones técnicas, cómo presentar documentación, etc.</p> <p># Planteamiento del problema e hipótesis.</p> <p># Metodología crítica y hermenéutica textual.</p>		



Tratamiento de fuentes directas e indirectas. Tratamiento de fuentes complementarias.

Modos de cita de fuentes bibliográficas.

Valor y utilidad de las fuentes documentales en el proceso investigador

5.5.1.4 OBSERVACIONES

REQUISITOS PREVIOS

El Trabajo Fin de Grado (TFG) de la UCLM se rige por la normativa reguladora aprobada en Consejo de Gobierno de 3 de mayo de 2018. Dicha normativa es de aplicación al título de Grado en Farmacia es un desarrollo de la normativa general de la UCLM anteriormente citada.

Por otro lado, la Comisión de Trabajo Fin de Grado (CTFG) establecerá las directrices básicas relacionadas con la definición, organización administrativa, elaboración, tutela y evaluación de los TFG que serán publicadas en el campus virtual de la Facultad de Farmacia de la UCLM.

La presentación del Trabajo fin de grado requerirá haber superado todas las asignaturas que conformen el plan de estudios.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico



T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EPT9 - Presentación y Defensa ante el Tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías individuales	15	100
Talleres o seminarios	5	100
Prueba final	2.5	100
Elaboración de informes o trabajos	125	0
Foros y debates on-line	2.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Pruebas de evaluación		
Trabajo dirigido o tutorizado		
Trabajo autónomo		
Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones		
Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Valoración de la calidad científica de la memoria escrita	70.0	70.0
Valoración de la claridad expositiva	30.0	30.0
5.5 NIVEL 1: OPTATIVAS		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: DIETOTERAPIA Y NUTRACEUTICOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Se obtendrá capacitación para determinar las necesidades energéticas y nutricionales de diversos colectivos de población sana y de pacientes con patologías concretas así como de establecer criterios de atención nutricional. • Adquirir conocimientos necesarios para prestar atención especializada en el ámbito de la dietoterapia, nutrición, y suplementos dietéticos a colectivos de población sana con el objetivo de promover la salud y calidad de vida. (• Adquirir capacitación para prestar un adecuado asesoramiento dietético-terapéutico referente a las características nutricionales y funcionalidad de nuevos ingredientes de alimentos infantiles dispensados en oficina de farmacia para lactantes sanos y con patologías. • Adquirir capacitación para diseñar una eficiente intervención dietético-terapéutica en las patologías de mayor incidencia poblacional, apoyada en la utilización de alimentos con nutrientes bioactivos, suplementos nutricionales, y nutraceúticos con actividad farmacológica, que repercute en la mejora de la calidad de vida de pacientes enfermos. • Obtener aptitud para ajustar y/o reconducir una terapia dietética en función de la interacción entre fármaco-alimentos con la finalidad de potenciar el efecto terapéutico del tratamiento. • Poseer conocimientos para aconsejar, diseñar y preparar la alimentación enteral y parenteral aplicada al tratamiento de trastornos del metabolismo de macronutrientes y a otras patologías susceptibles de recibir soporte dietético-farmacológico. • Aplicar conocimientos en alimentación comunitaria, nutrición humanada, dietética y antropometría para desarrollar funciones de educador sanitario e intervenir en actividades detección precoz e intervención dietética en casos de obesidad y malnutrición. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tema 1 Necesidades energéticas y requerimientos nutricionales en el primer año de vida. Lactancia artificial. Fórmulas infantiles en la alimentación del lactante. Composición y características.</p> <p>Tema 2 Ingredientes Funcionales en alimentación infantil</p> <p>Tema 3 Situaciones patológicas en lactantes relacionadas con procesos de digestión-absorción y con intolerancias e hipersensibilidad a algunos componentes de las fórmulas infantiles. Leches de fórmula para necesidades especiales: Composición Nutricional y Características.</p> <p>Tema 4 Nutrición de recién nacidos de bajo peso (RNBP).</p> <p>Tema 5 Alimentación complementaria o beikost</p> <p>Tema 6 Modificaciones dietéticas y dietas especiales</p> <p>Tema 7 Nutrición y enfermedad renal</p> <p>Tema 8 Nutrición y Disfagia</p> <p>Tema 9 Trastornos del comportamiento alimentario</p> <p>Tema 10 Nutrición y enfermedad cardiovascular</p> <p>Tema 11 Nutrición y cáncer</p> <p>Tema 12 Nutrición y diabetes</p> <p>Tema 13 Nutrición y osteoporosis</p> <p>Tema 14 Nutrición y enfermedad pulmonar</p> <p>Tema 15 Interacciones alimento-medicamento y medicamento-alimento</p> <p>Tema 16 Desnutrición hospitalaria</p> <p>Tema 17 Patologías susceptibles de recibir tratamiento dietoterápico</p> <p>Tema 18 Productos dietéticos financiados</p> <p>Tema 19 Alimentos funcionales y nutrientes bioactivos</p>		



Tema 20 Prebióticos y Probióticos

Tema 21 Nutraceuticos

Tema 22 Requerimientos nutricionales para la alimentación parenteral

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos para cursar esta materia, si bien se recomienda, para que el alumno tenga ciertas garantías de éxito, tener conocimientos de:

Nutrición y Bromatología

Bioquímica

Fisiología

Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.



B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.		
EM9 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
ELF1 - Conocer los Fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales		
ELF4 - Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)		
ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	30.5	100
Talleres o seminarios	6	100
Prácticas en aulas de ordenadores	4.5	100
Pruebas de progreso	4	100
Elaboración de informes o trabajos	5	0
Foros y debates on-line	6	0
Estudio o preparación de pruebas	56.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Foros virtuales		
Trabajo autónomo		
Aprendizaje cooperativo/colaborativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA



Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: INSPECCIÓN Y CONTROL SANITARIO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de interpretar la legislación sanitaria con el fin de ofrecerle una visión general de la profesión farmacéutica en el ámbito de la promoción, prevención y restauración de la salud. • Saber medir, examinar, observar y comparar para constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente. • Proveer al alumno de directrices prácticas para realizar inspecciones basadas en el riesgo y poder emitir un criterio sanitario. • Determinar la secuencia de pasos necesarios para efectuar una inspección. • Conocer los criterios sanitarios a controlar en los establecimientos alimentarios que puedan suponer un riesgo para la salud. • Asegurar la eficacia de los sistemas de control de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria. • Conocer los requisitos legales que deben cumplir las Industrias Alimentarias y los trámites a seguir para su autorización. • Ser capaz de realizar una evaluación correcta del etiquetado de los alimentos. • Establecer y aplicar los procedimientos adecuados para la realización de una correcta toma de muestras que sea válida para el control oficial y su posterior remisión a los Laboratorios de la Red de Salud Pública. • Conocer programas de sanidad ambiental y seguridad alimentaria. • Conocer los criterios sanitarios a controlar en el agua de consumo humano y la implicación de la autoridad sanitaria en su control. • Saber llevar a cabo el control de las condiciones higiénico sanitarias de las aguas recreativas. • Tener conocimientos adecuados para supervisar las instalaciones de riesgo de legionelosis. • Ser capaz de realizar el control de la fabricación, almacenamiento, y comercialización de sustancias y preparados peligrosos. • Conocer las condiciones higiénico sanitarias que deben cumplir los establecimientos de tatuaje, micropigmentación y perforado corporal o piercing. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tema 1 Principios y requisitos generales de la legislación alimentaria. Codex Alimentarius. Instituciones y organizaciones oficiales.</p> <p>Tema 2 Normativa sanitaria relativa a los productos alimenticios. Reglamentación de la Unión Europea. Código Alimentario Español. Reglamentaciones Técnico Sanitarias. Normas de Calidad.</p> <p>Tema 3 Normas de higiene relativa a los productos alimenticios. Principios de APPCC. Locales. Equipos. Suministro de agua. Envasado y embalaje. Almacenamiento. Conservación. Transporte. Higiene del personal y Formación.</p>		



- Tema 4 Autorización sanitaria de industrias y establecimientos. Registro General Sanitario de alimentos.
- Tema 5 Información obligatoria alimentaria al consumidor. Especial referencia a la información nutricional y a los alérgenos
- Tema 6 Supervisión oficial de los programas de autocontrol.
- Tema 7 El control oficial de los productos alimentarios. Procedimientos de control y verificación. Cumplimentación de actas de inspección y otros documentos de control oficial
- Tema 8 Toma de muestras del control oficial. Procedimiento. Tipos de análisis (inicial, contradictorio y dirimente).
- Tema 9 Vigilancia, control e inspección de establecimientos de producción, transformación y distribución de alimentos.
- Tema 10 Vigilancia, control e inspección de establecimientos elaboradores de comidas preparadas.
- Tema 11 Inspección sanitaria del agua de consumo humano.
- Tema 12 Inspección sanitaria de aguas recreativas.
- Tema 13 Inspección sanitaria de instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de legionella.
- Tema 14 Control de sustancias y preparados peligrosos. Biocidas.
- Tema 15 Inspección sanitaria de establecimientos de tatuaje, micropigmentación y perforado corporal o piercing

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, si bien se recomienda que el alumno haya cursado las asignaturas de Microbiología I y II, Parasitología, Bromatología y Nutrición, Salud Pública y Toxicología.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución



T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	26	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	67.5	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Seminarios		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: SALUD REPRODUCTIVA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE MENCIONES
No existen datos
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Adquirir conocimientos básicos en epidemiología de la esterilidad tanto masculina como femenina.</p> <p>Conocer los conceptos de esterilidad e infertilidad.</p> <p>Identificar las diferentes causas responsables de la esterilidad e infertilidad y adquirir el conocimiento necesario para dar respuesta con el uso de la reproducción asistida.</p> <p>Conocer las diferentes técnicas de reproducción asistida.</p> <p>Conocer en profundidad la farmacología relacionada con la reproducción asistida y saber aplicarla.</p> <p>Distinguir todos los efectos que se derivan de la acción farmacológica en reproducción asistida, analizando específicamente los efectos principales y los efectos secundarios tras una proyección hacia la comprensión y racionalización de la terapéutica.</p> <p>Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional.</p> <p>Conocer el ámbito de la investigación en reproducción así como sus aplicaciones en Farmacología y Medicina.</p>
5.5.1.3 CONTENIDOS
<p>Tema 1 ESTUDIO DE LA ESTERILIDAD Y LA INFERTILIDAD</p> <p>Tema 1.1 Epidemiología de la esterilidad. Estudio de la pareja estéril. Factores que afectan a la esterilidad. Epidemiología de la esterilidad.</p> <p>Tema 1.2 Estudio del varón estéril: Infertilidad masculina. Valoración del semen. Valoración andrológica. Tratamiento hormonal y quirúrgico de la infertilidad masculina.</p> <p>Tema 1.3 Esterilidad femenina: Factor uterino y factor tubárico. Factor ovárico. Endocrinopatías con impacto en reproducción.</p> <p>Tema 1.4 . Otras causas de infertilidad: Esterilidad de origen desconocido. Fallo de implantación. Aborto de repetición.</p> <p>Tema 2 REPRODUCCIÓN ASISTIDA</p> <p>Tema 2.1 Técnicas de Reproducción Asistida: Congelación y banco de semen. Inducción de la ovulación y coito programado. Inseminación artificial. Fecundación in vitro e inyección intracitoplasmática de espermatozoides. Donantes de óvulos. Donación de ovocitos y preparación endometrial en receptoras. Diagnóstico genético preimplantacional. Aspiración ovocitaria. Transferencia embrionaria.</p> <p>Criopreservación de ovocitos. Genética y tratamientos de reproducción asistida. Nuevas técnicas: Transferencia nuclear y citoplasmática, clonación y células madre.</p> <p>Tema 2.2 Farmacología en Reproducción Asistida: Farmacología en estimulación ovárica. Corifolitropina alfa. Agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina. Antagonistas de la hormona liberadora de gonadotropina. Protocolos especiales de estimulación ovárica. Ciclo natural.</p> <p>Tema 3 INVESTIGACIÓN EN REPRODUCCIÓN.</p> <p>Tema 3.1 Investigación e infertilidad. Investigación aplicada a técnicas de reproducción asistida. Principales líneas de investigación en Reproducción</p>
5.5.1.4 OBSERVACIONES
<p>Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.</p> <p>Se incorpora la asignatura <i>Salud Reproductiva</i> como <i>English Friendly</i>, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.</p> <p>REQUISITOS PREVIOS</p> <p>No existen requisitos previos, aunque se recomienda al alumno haber superado Fisiología.</p>
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.



G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM3 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.		
ELF3 - Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades del trabajo en equipo		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	26	100
Talleres o seminarios	3	100
Prácticas de laboratorio	12	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	67.5	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Estudio de casos		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	80.0	80.0



Actividades	20.0	20.0
NIVEL 2: ATENCION FARMACEUTICA INTEGRAL AL PACIENTE ONCOLOGICO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>El estudiante conocerá la relevancia de los factores predictivos y pronósticos y su implicación en el desarrollo de los tratamientos y las estrategias anti-cancerígenas.</p> <p>El estudiante desarrollará los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan conocer cómo integrar todas las necesidades relacionadas con la farmacoterapia del paciente oncohematológico.</p> <p>El estudiante adquirirá los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar un plan farmacoterapéutico que ayude a predecir, prevenir y resolver problemas relacionados con el tratamiento o la enfermedad de los pacientes oncohematológicos.</p> <p>Conocerá la importancia de la educación y consejo a los pacientes y cuidadores para abordar de forma óptima su tratamiento farmacoterapéutico establecido en consecución de los objetivos terapéuticos marcados junto con el equipo médico a cargo del paciente.</p> <p>El estudiante se formará en el manejo de fármacos oncológicos y conocerá las características diferenciales respecto a otras terapias farmacológicas.</p> <p>El estudiante conocerá y aprenderá a consultar Guías y protocolos de práctica clínica en el ámbito de la oncohematología (NCCN, MASC, EORT, ASCO, ASHP).</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Tema 1. Epidemiología, diagnóstico y bases de la terapia antineoplásica.</p> <p>Tema 2. Farmacología del tratamiento oncológico.</p> <p>Tema 3. Cáncer y estadística. Tipos de estudio, interpretación y manejo de variables empleadas en los ensayos clínicos oncológicos</p> <p>Tema 4. Variables que condicionan la eficacia y eficiencia del tratamiento del cáncer. Farmacocinética, farmacodinamia y aspectos farmacogenéticos de los esquemas antineoplásicos.</p> <p>Tema 5. Seguridad farmacoterapéutica en el paciente con cáncer. Interacciones clínicamente significativas.</p> <p>Tema 6. Síntomas relacionados con la Enfermedad oncológica y su tratamiento. Anemia, emesis, dolor crónico, neutropenia, desnutrición. Manejo en situación terminal.</p>		



- Tema 7. Síntomas relacionados con la Enfermedad oncológica y su tratamiento II. Urgencias oncológicas, síndromes paraneoplásicos y astenia tumoral.
- Tema 8. Atención farmacéutica en cáncer de mama
- Tema 9. Atención farmacéutica en cáncer de Pulmón.
- Tema 10. Atención farmacéutica en cáncer de Colon.
- Tema 11. Atención farmacéutica en cáncer de próstata y testicular.
- Tema 12. Atención farmacéutica en cáncer GI.
- Tema 13. Atención farmacéutica en tumores de cabeza y cuello.
- Tema 14. Atención farmacéutica en tumores del SNC.
- Tema 15. Atención farmacéutica en páncreas y vías biliares.
- Tema 16. Atención farmacéutica en cáncer de vejiga y riñón.
- Tema 17. Atención farmacéutica en sarcomas y melanomas.
- Tema 18. Atención farmacéutica en cáncer Hematológico I. Leucemias agudas y crónicas.
- Tema 19. Atención farmacéutica en cáncer hematológico II. Linfomas .
- Tema 20. Atención farmacéutica en cáncer hematológico III. Mieloma Múltiple y Síndrome mielodisplásico.
- Tema 21. Atención farmacéutica en trasplante de Médula Ósea.
- Tema 22. Atención farmacéutica en cáncer pediátrico.
- Tema 23. Manejo de citostáticos en el hospital y domicilio del paciente. Manejo de residuos y excretas.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

Se incorpora la asignatura *Atención farmacéutica integral al paciente oncológico* como *English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, si bien se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética, Bioestadística y Bioinformática.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.

G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.



G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios		
EM8 - Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio.		
EM9 - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.		
EM10 - Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario.		
EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos		
EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.		
EM1 - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.		
EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica		
EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.		
EM6 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.		
EM17 - Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.		
EM18 - Conocer los mecanismos de reconocimiento y los mecanismos efectores implicados en la respuesta inmunitaria innata y adquirida, así como de las enfermedades asociadas al Sistema Inmune y las herramientas terapéuticas dirigidas a la prevención y restauración de la salud.		
EM19 - Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica		
EM20 - Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio inmunológico: diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria		
EM22 - Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	40.5	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	68	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		



Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Actividades	30.0	30.0
NIVEL 2: FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN, PROTECCIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN EL SECTOR FARMACÉUTICO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer los sistemas público-privados de I+D+i regional, nacional, europeo e internacional.</p> <p>Conocer cómo se realiza la investigación farmacéutica dentro de las empresas.</p> <p>Obtener la capacidad para evaluar el interés potencial de ideas, elaborarlas y presentarlas como un proyecto de investigación a una convocatoria competitiva.</p> <p>Conocer las herramientas y los procedimientos de gestión de proyectos de I+D+i.</p> <p>Aprender a utilizar las herramientas existentes para la protección del conocimiento.</p> <p>Obtener un Conocimiento básico para la explotación de innovaciones resultado de la investigación mediante la creación de una empresa de base tecnológica.</p> <p>Adquirir nociones básicas para la transferencia del conocimiento al sector farmacéutico.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
1. Familiarización con los sistemas de I+D+i público-privados		



- 1.1 El sistema de I+D+i en Castilla-La Mancha
- 1.2 El sistema de I+D+i en España
- 1.3 El sistema de I+D+i en Europa
 - 1.3.1 Horizon 2020. Ciencia excelente. Liderazgo industrial. Retos sociales
 - 1.3.2 Otros
- 1.4 Sistemas de I+D+i Internacionales (IBEROEKA, otros)
- 2. Metodología específica en el sector farmacéutico para el desarrollo de proyectos de I+D+i
- 3. De la idea al proyecto
 - 3.1 Elección y viabilidad de la idea
 - 3.2 Elección de la convocatoria
 - 3.3 Elaboración de la propuesta
 - 3.3.1 Estado del arte. Calidad científico-técnica
 - 3.3.2 Plan de trabajo
 - 3.3.3 El equipo de trabajo o consorcio
 - 3.3.4 Impacto potencial
 - 3.3.5 Movilización de recursos. Presupuesto
 - 3.4 Presentación de la propuesta
- 4. Gestión de proyectos de I+D+i
 - 4.1 Estructura de gestión del proyecto
 - 4.2 Avance del proyecto: diagramas de flujo y Gantt, metodologías Pert
 - 4.3 Reuniones e informes
 - 4.4 Gestión del conocimiento
- 5. Herramientas para la protección del conocimiento
- 6. Transferencia de conocimiento al sector farmacéutico

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

Se incorpora la asignatura *Fundamentos de la Investigación: Documentación y Metodología Científica como English Friendly*, es decir, que incorpora al material docente, tutorías y exámenes, la lengua inglesa, fomentando de este modo la internacionalización.

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, cualquier alumno que quiera conocer que es la investigación y cómo se lleva a cabo puede matricularse en esta asignatura. Es altamente recomendable que los alumnos tengan:

Buenos conocimientos de inglés, pues muchos de los materiales que proveerá el profesor para el trabajo en clase y el trabajo autónomo serán en este idioma.

Buenos conocimientos de herramientas TIC para la presentación escrita y oral de trabajos.

Capacidad de trabajo en equipo, pues todo el trabajo se realiza en grupo.

Capacidad de crítica constructiva, de emitir opiniones y participar activamente en clase.

5.5.1.5 COMPETENCIAS



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.		
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.		
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica		
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.		
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).		
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.		
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.		
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.		
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales		
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.		
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución		
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos		
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor		
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	4	100
Prácticas en aulas de ordenadores	50.5	100
Pruebas de progreso	4	100
Elaboración de memorias de Prácticas	50	0
Estudio o preparación de pruebas	4	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Trabajo autónomo		
Trabajo en grupo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: NEUROFARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	



ECTS NIVEL 2		4,5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocer las posibilidades que ofrecen las nuevas líneas de investigación en enfermedades neurodegenerativas.</p> <p>Usar correctamente el lenguaje y ser capaz de seleccionar la información científica de calidad a través de las NTICs (bases de datos on-line, internet) dentro del campo de la salud.</p> <p>Relacionar los nuevos conocimientos con los adquiridos previamente en el campo de la neurofarmacología.</p> <p>Adquirir la capacidad de razonar de forma crítica, basándose en la evidencia y método científico.</p> <p>Conocer y comprender la estructura funcional de las principales vías nerviosas implicadas en las enfermedades neurodegenerativas.</p> <p>Familiarizarse con el aspecto y estructura tridimensional de las diferentes estructuras nerviosas, así como de su posición dentro de las diferentes regiones anatómicas a través de la neuroimagen (RMN, PET, SPECT, etc).</p> <p>Conocer y comprender las principales alteraciones moleculares y funcionales implicadas en las enfermedades neurodegenerativas.</p> <p>Comprender las estrategias terapéuticas clásicas y de nuevo desarrollo en el campo científico de las enfermedades neurodegenerativas.</p> <p>Familiarizarse con las principales metodologías experimentales in vivo e in vitro utilizadas en la investigación de las enfermedades neurodegenerativas.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Temario condensado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enfermedad de Parkinson. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistemas neurales, redes neuronales y neuropatología implicadas en la enfermedad. 1.2. Estudio de las alteraciones funcionales y bioquímicas de las vías implicadas en la enfermedad. 1.3. Farmacología de la enfermedad: <ol style="list-style-type: none"> 1.4. Farmacología Clásica. 1.5. Nuevas estrategias farmacológicas. 2. Enfermedad de Alzheimer. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Sistemas neurales, redes neuronales y neuropatología implicadas en la enfermedad. 		



2.2. Estudio de las alteraciones funcionales y bioquímicas de las vías implicadas en la enfermedad.

2.3. Farmacología de la enfermedad:

2.4. Farmacología Clásica.

2.5. Nuevas estrategias farmacológicas.

3. Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA).

3.1. Sistemas neurales, redes neuronales y neuropatología implicadas en la enfermedad.

3.2. Estudio de las alteraciones funcionales y bioquímicas de las vías implicadas en la enfermedad.

3.3. Farmacología de la enfermedad:

3.4. Farmacología Clásica.

3.5. Nuevas estrategias farmacológicas.

4. Procedimientos de experimentación in vitro e in vivo para el estudio de las enfermedades neurodegenerativas:

4.1. Modelos celulares.

4.2. Técnicas de inmunohistoquímica.

4.3. Técnicas de adquisición de imagen: RMN/PET/SPECT

4.4. Modelos de experimentación animal.

Prácticas en el laboratorio:

1. Visita a las instalaciones del animalario del Campus Biosanitario de Albacete.

2. Modelo de experimentación animal de la Enfermedad de Parkinson.

2.1. Realización de distintas pruebas de comportamiento con animales de experimentación.

2.2. Administración del agente vehículo o del agente lesivo en ausencia o presencia de fármacos.

2.3. Realización de las distintas pruebas de comportamiento con los animales de experimentación administrados previamente.

2.4. Análisis inmunohistoquímico de tejidos:

2.4.1. Perfusión de los animales de experimentación.

2.4.2. Corte.

2.4.3. Adquisición de imágenes.

3. Análisis e interpretación de los resultados.

Prácticas en el laboratorio:

1. Visita a las instalaciones del animalario del Campus Biosanitario de Albacete.

2. Modelo de experimentación animal de la Enfermedad de Parkinson.

2.1. Realización de distintas pruebas de comportamiento con animales de experimentación.

2.2. Administración del agente vehículo o del agente lesivo en ausencia o presencia de fármacos.

2.3. Realización de las distintas pruebas de comportamiento con los animales de experimentación administrados previamente.

2.4. Análisis inmunohistoquímico de tejidos:

2.4.1. Perfusión de los animales de experimentación.

2.4.2. Corte.

2.4.3. Adquisición de imágenes.

3. Análisis e interpretación de los resultados.

5.5.1.4 OBSERVACIONES



Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

REQUISITOS PREVIOS

No existen requisitos previos, si bien se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética, Bioestadística y Bioinformática.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica

B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.

B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

B04 - Compromiso ético y deontología profesional.

B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico

T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.

T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución

T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos

T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor

T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

EM12 - Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos

EM13 - Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

EM4 - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica

EM5 - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.

ELF8 - Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	26	100
Pruebas de progreso	4	100



Estudio o preparación de pruebas	67.5	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Pruebas de evaluación		
Seminarios		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: DERMOFARMACIA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Conocimientos fundamentales sobre la estructura y fisiología de la piel y órganos anejos</p> <p>Conocer las alteraciones de las estructuras de la piel y órganos anejos que se manifiestan y que pueden mejorarse con un tratamiento cosmético.</p> <p>Conocer las principales sustancias que intervienen en la formulación de preparados cosméticos. Elaboración de las formas dermofarmacéuticas habituales utilizadas en la higiene, protección, hidratación, tratamiento y embellecimiento de la piel.</p> <p>Conocer la legislación que regula la composición, preparación y dispensación de los productos cosméticos.</p>		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>I. INTRODUCCION</p> <p>1. Concepto y campo de aplicación de la Dermofarmacia. Bibliografía</p>		



II. LA PIEL Y SUS ANEJOS

2. Epidermis. Aspectos morfológicos y celulares. Composición proteica y lipídica. Implicaciones cosméticas.
3. Dermis. Aspectos celulares y sus funciones. Composición proteica: colágeno y elastina. Implicaciones cosméticas.
4. Tipos de piel. Clasificación. Implicaciones cosméticas.
5. Anejos epidérmicos, estructura y funciones: Las uñas. Folículo pilosebáceo y secreción sebácea. Manto ácido de la piel. Glándulas sudoríparas eccrinas. Glándulas sudoríparas apocrinas. Alteraciones que afectan a la cantidad y calidad del sudor.

III. PROBLEMAS ESTÉTICOS CAUSADOS POR ALTERACIONES FISIOLÓGICAS Y PATOLÓGICAS DE LA PIEL

6. Disfunciones del tejido epidérmico. Hiperqueratosis. Caspa. Xerosis. Manchas cutáneas.
7. Disfunciones de los tejidos subcutáneo y conjuntivo. Obesidad. Celulitis. Flaccidez. Elastosis. Estrías. Vasodilatación. Cuperosis.
8. Disfunciones de la glándula sebácea. Seborrea y alipia. Acné.
9. Disfunciones capilares y ungueales.
10. Envejecimiento cutáneo. Modificaciones bioquímicas y fisiológicas de la piel en función de la edad.
11. Sol y piel: Efectos biológicos de la radiación solar. Función de la atmósfera en la absorción cutánea de la radiación solar. Penetración de la luz en la piel: Defensas cutáneas y sustancias absorbentes de la piel. Eritema y bronceado. Fotosensibilidad y fotoalergia. Envejecimiento actínico y cáncer.

IV. FORMAS COSMÉTICAS Y CRITERIOS DE FORMULACIÓN

12. Clasificación general de los preparados dermofarmacéuticos.
13. Preparados hidratantes. Humectantes. Polímeros biológicos. Lípidos y emulgentes. Emulsiones hidratantes.
14. Preparados regeneradores y reparadores. Microemulsiones regeneradoras. Gel seborregulador. Emulsión despigmentante.
15. Preparados solares. Fotoprotectores. Bronceadores. Calmantes y antieritematosos.
16. Preparados antienvjecimiento. Emulsiones y geles.

V. CONTROL Y CONSERVACIÓN DE LOS COSMÉTICOS. LEGISLACION DE LOS COSMÉTICOS

17. Inocuidad y eficacia: Ensayos de inocuidad. Evaluación de la actividad. Métodos de investigación no invasivos. Métodos clínicos.
18. Conservación, envasado y acondicionamiento de los productos dermatológicos y cosméticos: Agentes conservantes. Antioxidantes. Materiales de acondicionamiento. Estudios de compatibilidad contenido- continente.
19. Control de calidad: Laboratorios. Equipamiento. Almacenamiento de materias primas. Controles físico-químicos y bacteriológicos.
20. Legislación relativa a cosméticos: Legislación comunitaria, Apertura de laboratorios. Personal Técnico responsable. Comunicación de la puesta en el mercado de un producto. Requisitos. Etiquetado.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda un conocimiento adecuado de Anatomía Humana, Fisiopatología, Bioquímica, Farmacología y Farmacoterapia

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G2 - Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica

G3 - Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

G1 - Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario



G4 - Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
G5 - Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.
G7 - Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
G8 - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
G9 - Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
G10 - Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio
G11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
G13 - Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración con equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
G14 - Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.
G15 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica
B01 - Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas.
B02 - Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.
B04 - Compromiso ético y deontología profesional.
B05 - Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores.
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
T1 - Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
T2 - Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
T3 - Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.
T5 - Capacidad de organización, planificación y ejecución
T6 - Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
T7 - Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
T8 - Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
EFT1 - Diseñar, optimizar y elaborar las formas farmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y control de calidad de medicamentos, el desarrollo de fórmulas magistrales y preparados oficinales
EFT2 - Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento
EFT5 - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
EFT6 - Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio
EFT7 - Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.
EFT10 - Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	26	100
Pruebas de progreso	4	100
Estudio o preparación de pruebas	67.5	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	15	100
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Combinación de métodos		
Prácticas		
Pruebas de evaluación		
Trabajo autónomo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	70.0	70.0
Prácticas	20.0	20.0
Actividades	10.0	10.0
NIVEL 2: ANÁLISIS Y CONTROL MEDIOAMBIENTAL		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
		4,5
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<p>Analizar e interpretar el efecto de los contaminantes sobre el medioambiente.</p> <p>Evaluar la contaminación del agua, suelo y aire mediante bioindicadores.</p> <p>Diseñar y realizar pruebas de ecotoxicidad</p> <p>Analizar los efectos de la actividad farmacéutica en el medio ambiente.</p>		



Aplicar buenas prácticas medioambientales en el manejo de residuos procedentes de productos farmacéuticos, incluyendo medicamentos en desuso o caducados.

5.5.1.3 CONTENIDOS

BLOQUE I. CONCEPTOS GENERALES. ECOTOXICOLOGÍA

TEMA 1. EL CONCEPTO DE ECOTOXICOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN MEDIOAMBIENTAL. Origen y desarrollo de la Ecotoxicología. Relación con otras disciplinas científicas. Tipos principales de contaminantes. Entrada y distribución de los contaminantes en el medioambiente. Persistencia, degradación y bioacumulación. Ecotoxicología de productos farmacéuticos.

TEMA 2. CONTAMINANTES Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN BIOLÓGICA. Biomagnificación. Efectos a nivel de individuo, población, comunidad y ecosistema. Tolerancia adaptativa a los contaminantes. Disruptores Endocrinos: efectos medioambientales.

TEMA 3. ANALISIS Y CONTROL DE BIODIVERSIDAD: Flora y biodiversidad como factor esencial en la prevención de la salud. Diversidad biológica a nivel mundial y erosión genética. Historia y tasas actuales de las extinciones. Pérdida de variabilidad genética y la necesidad de conservar. Estrategias de conservación del medio natural. Principales estrategias de protección y conservación de biodiversidad. Conservación ex situ e in situ. Especies amenazadas (UICN).

BLOQUE II. BIOINDICADORES Y MONITORIZACION MEDIOAMBIENTAL

TEMA 4. EFECTOS MEDIOAMBIENTALES DE CONTAMINACION DEL AGUA. Directiva marco del agua. Redes de control biológico. Redes de control físico-químico. Control operativo, de vigilancia y de investigación. Eutrofización de las aguas: causas, efectos y control. Directiva de Nitratos. Control y vigilancia de zonas vulnerables por nitratos. Blooms algales (HAB): causas, efectos y control.

TEMA 5. PROCEDIMIENTOS Y MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA. Indicadores biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos. Índices biológicos, hidromorfológicos y físico-químicos.

TEMA 6. EFECTOS MEDIOAMBIENTALES DE CONTAMINACION DEL AIRE Y SU EVALUACION. Contaminación biótica y abiótica de la atmósfera. Redes de control y vigilancia de la contaminación atmosférica. Bioindicadores de la calidad del aire. Líquenes, hongos y plantas. Métodos de medición de contaminación en la atmósfera mediante bioindicadores.

TEMA 7. EFECTOS MEDIOAMBIENTALES DE CONTAMINACION DEL SUELO Y SU EVALUACION.. Bioindicadores de contaminación del suelo. Métodos biológicos para la descontaminación de suelos. Gestión y tratamientos para detoxificación y restauración. Bio-remediadores y actividad microbiana.

TEMA 8. EFECTOS DE RESIDUOS FARMACÉUTICOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE. Gestión ambiental y desarrollo sostenible. Indicadores de sostenibilidad. Generación de residuos farmacéuticos. Impacto ambiental de la empresa farmacéutica. Ciclo de vida de medicamentos y evaluación del riesgo sobre salud y ecosistemas.

TEMA 9. EVALUACIÓN DEL RIESGO ECOTOXICOLÓGICO DE LOS CONTAMINANTES PARA LA SALUD MEDIOAMBIENTAL. Estudios de campo y laboratorio. Bioensayos. Diseño de pruebas de ecotoxicidad. Pruebas de ecotoxicidad con algas y plantas. Pruebas de ecotoxicidad con invertebrados y vertebrados. Biomarcadores, indicadores biológicos e índices ecotoxicológicos.

BLOQUE III. CAMBIO CLIMATICO Y SALUD MEDIOAMBIENTAL

TEMA 10. CAMBIO CLIMÁTICO Y EFECTOS MEDIOAMBIENTALES. Cambio global, Cambio climático y cambio de usos de suelos: factores influyentes y predicciones a medio y largo plazo. Plantas y comunidades vegetales como indicadores de cambio climático. Efectos del cambio climático en ecosistemas naturales y urbanos. Aumento de perturbaciones y riesgo de enfermedades (olas de calor, inundaciones y sequías). Evolución de enfermedades sensibles a cambios de temperatura y pluviosidad.

TEMA 11. DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO: VULNERABILIDAD Y RIESGOS: Alteración de ecosistemas y su repercusión en la salud. Cambios en los servicios de los ecosistemas y vulnerabilidad frente al cambio climático. Adaptación a efectos del cambio climático. Mitigación de efectos del cambio climático.

Actividades Prácticas

Se realizarán cuatro actividades prácticas de formación incluidas en los dos primeros bloques de contenidos teóricos. Con ellas se capacitará al alumno para realizar el análisis y control medioambiental de contaminantes mediante el uso de bioindicadores.

1. Bioindicadores de calidad del agua
2. Bioindicadores de calidad del aire.
3. Bioindicadores de calidad del suelo.
4. Prueba de ecotoxicidad.

Cada práctica tendrá asociada la entrega de un informe que deberá reflejar procedimientos, metodología y resultados obtenidos. Esta entrega podrá realizarse a través de la plataforma de campus virtual.

Salida de campo

Versará sobre la monitorización de bioindicadores de calidad del agua y aire. Diseñada para recolección de muestras de bioindicadores y medición de parámetros que serán utilizados posteriormente en las prácticas de laboratorio.

Esta salida tendrá asociada la entrega de un informe que contenga procedimientos y metodologías empleadas, así como los resultados obtenidos. Esta entrega podrá realizarse a través de la plataforma de campus virtual

5.5.1.4 OBSERVACIONES



Esta materia, de carácter optativo, pertenece a un módulo que tiene carácter obligatorio. Para superar el módulo es preciso obtener 18 créditos de las diferentes materias ofertadas.

REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos para cursar esta materia, si bien se recomienda que el alumno haya superado las asignaturas de Biología, Botánica, las relacionadas con Química y Física, Toxicología, Salud Pública, Control de calidad, Gestión y legislación farmacéuticas.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

G6 - Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

G12 - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente

B03 - Una correcta comunicación oral y escrita.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

T4 - Motivación por la calidad, la seguridad laboral y sensibilización hacia temas medioambientales, con conocimiento de los sistemas reconocidos a nivel internacional para la correcta gestión de estos aspectos.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

EM7 - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios

EM11 - Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

EQ10 - Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.

EB3 - Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados

EB10 - Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

ELF5 - Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Enseñanza presencial (Teoría)	3.5	100
Tutorías individuales	5	100
Pruebas de progreso	4	100
Presentación de trabajos o temas	12.5	100
Elaboración de informes o trabajos	12.5	0
Estudio o preparación de pruebas	55	0
Enseñanza presencial (Prácticas)	20	100

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Prácticas

Pruebas de evaluación

Trabajo dirigido o tutorizado

Método expositivo/lección magistral

Trabajo autónomo

Trabajo en grupo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas de evaluación	50.0	50.0
Prácticas	30.0	30.0
Actividades	20.0	20.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	22.2	57.1	18,9
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Contratado Doctor	31.7	100	40,8
Universidad de Castilla-La Mancha	Ayudante Doctor	3.2	100	3,9
Universidad de Castilla-La Mancha	Profesor Titular de Universidad	27	100	25
Universidad de Castilla-La Mancha	Catedrático de Universidad	12.7	100	6,8
Universidad de Castilla-La Mancha	Ayudante	3.2	100	4,5
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
50	40	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>El procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos de las competencias expresadas en el apartado 3 de este anexo. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos fin de Grado, etc.</p> <p>Las competencias definidas en la memoria de verificación del título son valoradas por dos vías:</p> <ol style="list-style-type: none"> A través de la evaluación de cada una de las materias: en cada una de las guías docentes, que para la Universidad de Castilla Mancha son electrónicas, con formato único y públicas sin restricción de acceso alguno, se definen: <ol style="list-style-type: none"> El profesorado responsable de la materia y encargado de evaluar las competencias definidas en dicha materia. Requisitos previos de la materia. Justificación en el plan de estudios, relación con otras asignaturas/materias y con la profesión. Competencias de la titulación que la materia contribuye a alcanzar. Objetivos o resultados de aprendizaje esperados. Temario / Contenidos. Actividades o bloques de actividad y metodología de enseñanza aprendizaje. La metodología de evaluación, incluyendo la modalidad y temporalidad de la evaluación. 		



i. Secuencia de trabajo, calendario, hitos importantes e inversión temporal.

j. Bibliografía y recursos.

2. A través de la evaluación del Trabajo Fin de Grado: Mediante la realización de esta actividad se evalúan todas las competencias definidas en el título. La evaluación de esta actividad la realizan los Tribunales de Evaluación de los Trabajos Fin de Grado supervisados, a su vez, por la Comisión de Evaluación de Trabajos Fin de Grado.

El seguimiento de los resultados del aprendizaje se realizan a través de los indicadores descritos en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad del Título y son analizados, tal y como se describe en el 'procedimiento de medición, análisis y mejora', por la Comisión de Garantía Interna de la Calidad y las propuestas de mejora son incorporadas al 'informe anual de mejoras del título'. La difusión de los resultados se realiza a través del 'procedimiento de información pública' recogido en el Sistema de Garantía Interna de la Calidad.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.uclm.es/misiones/laucm/areas-gestion/area-asistenciadireccion/-/media/8276B24B8A364F2C82BB1444BA3409B7.ashx
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2010
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
Teniendo en cuenta que se trata de un título de nueva implantación en la Universidad de Castilla-La Mancha, los alumnos serán de nuevo ingreso, salvo los procedentes de traslados de expediente, para los que se atenderá de forma individualizada el procedimiento de adaptación entre los estudios de Farmacia actualmente existentes en otras universidades, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad de Castilla-La Mancha.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11797145P	MARIA ISABEL	LOPEZ	SOLERA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mabel.lopez@uclm.es	630628860	926295465	Vicerrectora de Docencia
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
05230079V	Miguel Angel	Collado	Yurrita
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
miguelangel.collado@uclm.es	679629791	926295385	Rector
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título es también el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
11797145P	MARIA ISABEL	LOPEZ	SOLERA
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
C/ Altagracia, 50	13071	Ciudad Real	Ciudad Real
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mabel.lopez@uclm.es	630628860	926295465	Vicerrectora de Docencia



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :APARTADO 2 20FEBRERO2019 con ALEGACIONES.pdf

HASH SHA1 :AFCFEFD97FC1D6E7D507D37DE573CF21C559917B

Código CSV :326268437317024559014888

Ver Fichero: APARTADO 2 20FEBRERO2019 con ALEGACIONES.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : APARTADO 4.1 11DICIEMBRE2018.pdf

HASH SHA1 : 2A5B9840FA06E8F572D78BACF12BB1EE91FE8BDC

Código CSV : 318055828769607408495825

Ver Fichero: APARTADO 4.1 11DICIEMBRE2018.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :APARTADO 5 20FEBRERO2019.pdf

HASH SHA1 :62370DA3F676D8EC5E9A91C6F5418AD35EE6152F

Código CSV :326268582015979918355082

Ver Fichero: APARTADO 5 20FEBRERO2019.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :APARTADO 6.1 20FEBRERO2019.pdf

HASH SHA1 :78AB71A40A11197E56FEF3C91908879765A0D89F

Código CSV :326268745298630268052082

Ver Fichero: APARTADO 6.1 20FEBRERO2019.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :APARTADO 6.2 20FEBRERO2019.pdf

HASH SHA1 :B4828BD2BE66BF606F20534A63EDFA4B7C007713

Código CSV :326268859572352072327172

Ver Fichero: APARTADO 6.2 20FEBRERO2019.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : APARTADO 7 20FEBRERO2019.pdf

HASH SHA1 : 962CADE71CD5A25BF0ADDC3200ACAB4950205C09

Código CSV : 326285455725628479625238

Ver Fichero: APARTADO 7 20FEBRERO2019.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :APARTADO 8.1 11DICIEMBRE2018.pdf

HASH SHA1 :45B25AE27BCD9E64E159507C11D180DEF8ACFD7B

Código CSV :318056109050375867016449

Ver Fichero: APARTADO 8.1 11DICIEMBRE2018.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : APARTADO 10.1 14DICIEMBRE2018.pdf

HASH SHA1 : DE329F70068451769421320E0BC94116715DEB1A

Código CSV : 318990614180369085571622

Ver Fichero: APARTADO 10.1 14DICIEMBRE2018.pdf



