



**MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE
TÍTULOS OFICIALES**

PROPUESTA DE TÍTULO DE

Graduado o Graduada en

FARMACIA

**por la Universidad de Castilla-La Mancha
(Rama de Ciencias de la Salud)**

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO.

1.1. Denominación

GRADO EN FARMACIA POR LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

1.2 Universidad solicitante y Centro, Departamento o Instituto responsable del programa

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Centro/s: **Facultad de Farmacia**

1.3 Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia)

Presencial

1.4 Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

120

1.5 Número de créditos y requisitos de matriculación.

Nº de créditos ECTS del título: **300**

MATRÍCULA	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	48	60
RESTO DE AÑOS	48	72
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30	30
RESTO DE AÑOS	24	48

1.6 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente.

Rama de conocimiento: **CIENCIAS DE LA SALUD**

Naturaleza de la institución que ha conferido el título: **PÚBLICA.**

Profesiones reguladas para las que capacita el título:

Se trata de una profesión regulada en la Orden CIN/2137/2008 de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico/a.

Este título cualifica a quien lo posea para la profesión de Farmacéutico/a y le habilita de forma exclusiva frente a otros profesionales, para el ejercicio de dicha profesión sanitaria por cuenta ajena o propia, en las situaciones exigidas por la LEY 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Además, corresponderán a los Graduados o Graduas en Farmacia, en libre competencia con otros profesionales, actividades dirigidas a la producción y conservación medicamentos, la colaboración en los procesos analíticos, funciones en los ámbitos asistencial, investigador, docente, de gestión clínica, de prevención y de información y educación sanitarias.

En su caso, lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:

La lengua base será el castellano. Todas aquellas actividades formativas que requieran del apoyo de información científica (seminarios, trabajos dirigidos, búsquedas bibliográficas, etc) utilizarán el inglés. Determinadas enseñanzas y actividades específicas, y de carácter optativo, podrán ofertarse igualmente en inglés.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

La Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias en su artículo 2.2.a), reconoce a la Farmacia como profesión sanitaria de nivel Licenciado, compitiéndole las actividades dirigidas a la producción, conservación y dispensación de los medicamentos, así como la colaboración en los procesos analíticos, farmacoterapéuticos y de vigilancia de la salud pública (artículo 6.2b). La vigente Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de las cualificaciones profesionales, en su Sección 7 establece la existencia de un título de formación de farmacéutico y las condiciones mínimas que debe reunir así como, lo relativo al ejercicio de las actividades profesionales del farmacéutico. El farmacéutico es el experto en el medicamento, tanto en sus aspectos químicos y biológicos como en su aplicación sanitaria. Además, su formación multidisciplinar ha determinado que numerosos farmacéuticos hayan contribuido al desarrollo científico en campos tan diferentes como distintas ramas de la botánica, química, bioquímica, bromatología, edafología, parasitología, microbiología, etc. Asimismo cabe destacar su amplia participación en el desarrollo de la Universidad y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La actual formación de Licenciado en Farmacia capacita para desempeñar la profesión en oficinas de farmacia, en la industria farmacéutica, en especializaciones hospitalarias y no hospitalarias, en laboratorios de análisis sanitarios, en la gestión sanitaria y en actividades de educación e investigación.

En lo que respecta a los Estudios de Farmacia, la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de septiembre de 2005, fija las bases sobre la formación en el campo de Farmacia en la Unión Europea precisando:

- las condiciones necesarias para la obtención del diploma, título universitario o certificado de farmacéutico en materia de conocimientos y en materia de duración del ciclo de formación.
- las actividades susceptibles de ser ejercidas por los titulares del diploma, título universitario o certificado de farmacéutico y visa el reconocimiento mutuo de diplomas, certificados y otros títulos en Farmacia y contiene disposiciones destinadas a facilitar el ejercicio efectivo del derecho de establecimiento.

Los estudios de farmacia se establecen en un mínimo de cinco años. Al menos deberán cursarse cuatro años de enseñanzas teórico-prácticas y al menos seis meses de prácticas. En la Directiva 2005/36/CE se recogen los títulos reconocidos que se relacionan a continuación, con el país a que corresponden y la fecha de referencia:

- Alemania, Zeugnis uber die Staatliche Pharmazeutische Prüfung. 1-X-1987
- Austria, Staatliches Apothekerdiplom 1-X-1994
- Bélgica, Diploma van apoteker/Diplôme de pharmaciens, 1-X-1987
- Chipre, 1-V-2004
- Dinamarca, Bevis for bestået farmaceutisk kandidateksamen 1-X-1987
- España, Título de Licenciado en Farmacia, 1-X-1987
- Eslovenia, Diploma, s katero se podeljuje strokovni naziv «magister farmacije/ magistra farmacije, 1-V-2004

- Eslovaquia Vysokoskolsky diplom o udelení akademického titulu «magister farmácie» («Mgr.»). 1-V-2004.
- Estonia, Diplom proviisori õppekava läbimisest 1-V-2004
- Finlandia Proviisorin tutkinto/Provisorexamen 1-X-1994
- Francia, Diplôme d'Etat de pharmacien y Diplôme d'Etat de docteur en pharmacie 1-X-1987
- Grecia, Άδεια άσκησης θαρμακεσηικού επαγγέλματος –Certificado para ejercer la actividad de Farmacéutico||, 1-X-1987
- Holanda, Getuigschrift van met roed gevoldg afgelegd apothekersexamen 1-X-1987.
- Hungría, Okleveles gyógyszerész oklevél (magister pharmaciae,röv:mag. Pharm), 1-V-2004.
- Irlanda: Certificate of Registered Pharmaceutical Chemist
- Italia, Diploma o certificato di abilitazione all'esercizio della professione di farmacista ottenuto in seguito ad un esame di Stato. 1-XI-1993
- Letonia, Farmaceita diploms 1-V-2004
- Lituania, Aukstojo mokslo diplomas,nurodantis suteikta vaistininko profesine kvalifikacija, 1-V-2004
- Luxemburgo, Diplôme d`Etat de Pharmacien, 1-X-1987
- Malta, Lawrja fil-farmacija, 1-V-2004.
- Portugal, Carta de curso de licenciatura en Ciências Farmacêuticas 1-X-1987
- Polonia, Dyplom ukonczenia studiów wyższych na kierunku farmacja z tytułem magistra 1-V-2004
- Reino Unido, Certificate of Registered Pharmaceutical Chemist 1-X-1987
- República Checa, Diplom o ukončení studia ve studijním programu farmacie, 1-V-2004
- Suecia, Apotekarexamen, 1-X-1994

La legislación vigente conforma la profesión de Farmacéutico/a como profesión regulada cuyo ejercicio, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 12.9 del RD 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, requiere de la posesión del correspondiente título oficial de Grado.

La Orden CIN/2137/2008 de 3 de julio, establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico/a.

El Título de Farmacia es uno del conjunto de Títulos aprobados por el Consejo de Gobierno de la UCLM con fecha 7 de abril de 2008 para su implantación en los distintos campus que conforman la Universidad Regional. Al igual que para el resto de títulos, se parte de una iniciativa del Gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (solicitado a la UCLM con fecha 1 de abril de 2008), que considera estratégica la implantación de dichos títulos a corto plazo. En el caso de la puesta en marcha de la titulación de Farmacia, se han tenido en cuenta por ambas instituciones hechos tan relevantes como la marcha cada año de más un tercio de los jóvenes de la región hacia Comunidades Autónomas vecinas para iniciar sus estudios en titulaciones que, como es el caso de Farmacia, no son ofertadas por la Universidad Regional. Por otro lado, la existencia de títulos ya implantados del área biosanitaria como son Medicina (Albacete) y Enfermería (Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo), además la existencia del Centro de Investigaciones Biomédicas (CRIB) y del Instituto Botánico con sedes en Albacete y ambos de dimensión regional, posibilitan la creación de un polo de investigación y docencia biosanitarios en este Campus, hecho este considerado igualmente estratégico para ambas instituciones. Por ello, aunque se

insiste en sobre la necesidad de justificar la demanda social de la implantación de Farmacia en la UCLM (Campus de Albacete), hay que hacer notar que la existencia de otras Facultades de Farmacia en regiones vecinas, facilita la implantación del Título en la UCLM, por cuanto se aplicará la experiencia de dichos centros en la elaboración del Plan de Estudios y, en aquellos casos en los que fuese necesario, se ofertarán plazas de profesorado y de investigadores que podrían ser cubiertas por personal de algunas de estas facultades.

Por último, la excelente relación con el COF de Albacete, así como con el Consejo de Colegios de la Región posibilita la firma de los correspondientes convenios para dar respuesta a los preceptivos programas de Prácticas Tuteladas, para lo cual la UCLM elaborará un protocolo para la acreditación de las Oficinas de Farmacia interesadas en participar en los mismos, de igual manera que ya existen protocolos firmados por los COFs de la Región con otras Universidades (Alcalá de Henares, Granada, Valencia, etc.). Asimismo, el Gobierno Regional a través del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, plasma su interés en promover la oferta anual de más de 80 plazas de Farmacia Hospitalaria en los Centros hospitalarios docentes del mismo, si bien es cierto que con la participación de Complejo Hospitalario Universitario de Albacete podrían cubrirse sin dificultad ese número de plazas. En este sentido, el CHUA se encuentra inmerso en un complejo proceso de ampliación y reformas (Plan Director del CHUA), que permitirá multiplicar en breve su capacidad de oferta de puestos de prácticas no sólo para Medicina y Enfermería sino también para el grado de Farmacia.

La demanda social del Grado de Farmacia ha sido estudiada previamente por la UCLM antes de la implantación. En los estudios realizados por el Gabinete del Rector de la UCLM presentados en el Consejo de Gobierno del 17 de abril de 2008 reflejan que en los cursos académicos 2006/07, 2005/06 y 2004/05 un total de 292 alumnos de la Comunidad de Castilla-La Mancha donde la UCLM tiene Campus Universitarios (provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo) han tenido que realizar sus estudios del Título de Farmacia en el entorno próximo por no existir una Facultad de Farmacia en la región. Este número de alumnos fue suficiente para justificar el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el Grado de Farmacia. Además es destacable el efecto catalizador que supone la implantación de un Título Universitario en la región que previamente no existía aumentando la demanda de los alumnos, tal y como, ha ocurrido en otras titulaciones de la rama Biosanitaria como Medicina o Técnicas como en diversas Ingenierías. El libro Blanco para el título de Grado en Farmacia (ANECA, 2004) muestra el altísimo grado de demanda social de esta titulación en el marco actual nacional y más en concreto en la Universidad de Castilla-La Mancha por sus altas perspectivas de inserción laboral por su naturaleza pluridisciplinar que combinan formación en muy diversas materias científicas.

Una vez cumplidos los objetivos inicialmente propuestos y obtenida la resolución favorable del Consejo de Universidades (21 de marzo de 2017), en relación con la renovación de la acreditación del título oficial de Graduado o Graduada en Farmacia por la Universidad de Castilla-La Mancha, se propone un aumento de 40 nuevos alumnos de nuevo ingreso a partir del curso académico 2018/2019. Teniendo en cuenta en primer lugar que, el grado de Farmacia de la UCLM ha implantado el plan de estudios de acuerdo a la memoria verificada y se han incluido todas las modificaciones señaladas por ANECA en los informes de seguimiento correspondientes. En segundo lugar que, la demanda de alumnos para cursar sus estudios de Farmacia en la región ha ido incrementándose a lo largo de su implantación, situándose en una cifra superior a las 400 solicitudes por curso académico. Por último, pero no menos importante, desde el curso 2017-2018 el grado de Farmacia desarrolla su actividad en un nuevo edificio que cuenta con espacios suficientes para permitir un aumento del número de alumnos de nuevo ingreso. El aumento de alumnos se llevará a cabo acompañado de un adecuado incremento de figuras docentes y de administración y servicios que se precisen para mantener la calidad de sus enseñanzas.

Para la elaboración del presente Plan de Estudios se ha tendido especialmente en cuenta la opinión de egresados de la Licenciatura de Farmacia que se encuentran desempeñando su tarea profesional en Castilla-La Mancha y, especialmente, en la provincia de Albacete. La labor de prospección de este colectivo se ha podido realizar gracias a la colaboración de Colegio Oficial de Farmacia y La Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, habiéndose contrastado la opinión de antiguos alumnos procedentes de las Facultades de Farmacia de las siguientes Universidades:

- Universidad de Valencia
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad Miguel Hernández
- Universidad de Salamanca

-Universidad de Alcalá de Henares
-Universidad de Barcelona

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas.

Para confeccionar el plan de estudios que se propone se han consultado proyectos, documentos de trabajo, planes de estudios de otras universidades y se ha acudido a diferentes foros nacionales e internacionales. A continuación se detallan los más representativos:

- La información general, y la específica sobre Farmacia, utilizada en el proceso de documentación para la elaboración de nuestra propuesta se ha obtenido en la sección dedicada a Espacio Europeo de Educación Superior en la página del Ministerio de Ciencia e Innovación (<http://www.micinn.es>), que recoge las disposiciones oficiales, españolas y europeas, así como la documentación surgida de encuentros, grupos de trabajo, informes, etc.
- Los estudios de Farmacia se imparten en todas las universidades europeas de excelencia y tradición académica consolidada. En el apartado 2.1 se hace referencia a los títulos reconocidos similares, de universidades europeas de calidad o interés contrastado. (Directiva 2005/36/CE)
- Títulos de Licenciado en Farmacia por las diferentes Universidades españolas públicas y privadas, vigentes a la entrada en vigor de la ley Orgánica 4/2007 de 12 de Abril (Por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades).
- Como primer referente externo en la preparación de la propuesta se ha utilizado el Libro Blanco "Título de Grado en Farmacia" (publicado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. ANECA 2004).elaborado teniendo en cuenta las opiniones, comentarios y sugerenciasde los medios empresariales, sociales y económicos, así como de la industria farmacéutica.
- La Comisión Asesora de Expertos que ha redactado la memoria con la propuesta del Grado de Farmacia para la UCLM, ha consultado las actas de las reuniones de la Conferencia de Decanos de Facultades de Farmacia de España y de la EAFP (European Association of Faculties of Pharmacy), adaptando en el Plan que se presenta los acuerdos que por consenso se adoptaron. Se han tenido en cuenta otros referentes externos tales como el Documento sobre "Formación Universitaria, Especializada y Continuada en Farmacia", elaborado por un Grupo de Expertos bajo la supervisión del Consejo Asesor de Sanidad, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007, la "Declaración de Viena de Buenas Prácticas de Educación Farmacéutica" de la Federación Internacional de Farmacia (FIP, 2000), y las Declaraciones de La Laguna (2004) y Malta (2005) de la Asociación Europea de Facultades de Farmacia (EAFP), esta última suscrita por más de 310 delegados de 68 Facultades de Farmacia provenientes de 29 países. De hecho, con objeto de armonizar los estudios de Farmacia en los países miembros de la Unión Europea, la EAFP ha venido reuniéndose periódicamente desde su constitución en 1992, para debatir y estudiar las medidas que deberían adoptarse para conseguir este propósito.
- Destacar asimismo como referente externo las recomendaciones de la Agrupación Farmacéutica Profesional de la Unión Europea (PGEU) y en concreto su Declaración sobre el Proceso de Bolonia: "Le Processus de Bologne et la Formation en Pharmacie" (Ref.: 04.11.03 007 PGEU)
- También se ha utilizado como referencia, el Documento consensuado por la Conferencia Nacional de Decanos de Farmacia, integrada por las 15 universidades que imparten la titulación.
- RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenacion de las enseñanzas

universitarias oficiales.

Durante el proceso de redacción del borrador de Grado en Farmacia, se han consultado una serie de Planes de Estudio de distintas Universidades públicas españolas. Hay que hacer notar, que durante ese periodo, todas las Universidades estaban inmersas en el proceso de transformación de sus Planes de Estudio, por lo que se trabajó fundamentalmente con planes en vigor y borradores de planes adaptados.

A continuación, se indican las principales Universidades cuyos Planes de Estudio sirvieron de referencia para la elaboración del Plan de la UCLM:

-Universidad Complutense de Madrid. Durante el proceso de redacción del Plan de Estudios de la UCLM, el Plan de Estudios de Grado en Farmacia de la UCM se encontraba como borrador avanzado. El Plan de estudios vigente y el borrador del grado, fueron utilizados como marco formal para la elaboración del Plan propio, tomando como referencia el formato del mismo en lo que se refiere a tablas y fichas de las materias y asignaturas. Asimismo, fue referente en la asignación de materias básicas y algunas de las obligatorias, así como en la carga en créditos de la práctica totalidad de las asignaturas básicas propuestas en el Plan y en un buen número de las asignaturas obligatorias. Por último, fue referente en la distribución temporal de las asignaturas y en el esquema básico de la carga en créditos ECTS por asignatura y por semestre (6/9 ECTS y 30 ECTS, respectivamente). Hay que hacer notar que un miembro de la comisión redactora del Plan pertenece a la UCM.

-Universidad de Salamanca. Al igual que el Plan de estudios anterior, el Plan de la Universidad de Salamanca fue considerado como referente en la asignación de contenidos a varias de las asignaturas propuestas, así como en el reparto de actividades formativas de las mismas.

-Universidad de Alcalá de Henares. En fase de redacción cuando se elaboró el borrador de Plan de estudios de la UCLM, fue consultado el Plan de Licenciado en Farmacia y el borrador del Grado para adecuar el Plan de la UCLM a las demandas propias, con el fin de darle un perfil singular y atractivo para los estudiantes de la región. Un miembro de la Comisión redactora del Plan pertenece a esta Universidad.

-Otras Universidades públicas cuyos Planes de estudio fueron consultados para la elaboración del Plan de la UCLM fueron:

- **Universidad de La Laguna.** Un miembro de la Comisión redactora del Plan pertenece a esta Universidad)
- **Universidad Miguel Hernández**
- **Universidad de Valencia**
- **Universidad de Sevilla**
- **Universidad de Barcelona**

- Igualmente, y a título informativo, se consultaron los Planes de Estudio de distintas Universidades Privadas, como el de la **Universidad Cardenal Herrera CEU.**

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

Externos:

Para realizar esta consulta se solicitó a un grupo reducido de expertos profesionales y asociaciones afines a la titulación, la valoración del plan de estudios propuesto. La relación de personas e instituciones consultadas es la siguiente:

- D^a María Rosa López-Torres Hidalgo. Presidente del Colegio de Farmacéuticos de Albacete.
- D. Pedro Capilla Martínez. Presidente del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos de España.
- D. Jesús Martino. Director-Gerente del Hospital General Universitario de Albacete.
- D. Julián Creis Márquez. Presidente del Colegio de Farmacéuticos de Ciudad Real.



Internos:

El Título de Grado en Farmacia fue aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno de la UCLM de fecha 17 de abril de 2008 dentro del mapa de titulaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Desde septiembre de 2008, el Vicerrector de Títulos de Grado y Máster de la UCLM, estuvo visitando diversas Facultades de Farmacia, teniendo reuniones individuales con Catedráticos de distintas áreas de conocimiento para debatir el modelo de la Facultad de Farmacia de Albacete y su plan de estudios.

Ello dio lugar a la formación de una Comisión Asesora de Expertos para la elaboración del Plan de Estudios del título de Grado en Farmacia, integrada por los siguientes miembros:

Dr. Valentín Ceña Callejo. Catedrático de Farmacología. Universidad de Castilla-La Mancha
Dr. José Albaladejo Pérez. Catedrático de Química Física. Universidad de Castilla-La Mancha
Dr. Jorge de las Heras Ibáñez. Catedrático de Producción Vegetal. Universidad de Castilla-La Mancha
Dr. Francisco Zaragoza García. Catedrático de Farmacología. Universidad de Alcalá de Henares.
Dra. Ana Crespo de las Casas. Catedrática de Botánica. Universidad Complutense de Madrid
Dra. Carmen María Evora García. Catedrática de Tecnología Farmacéutica. Universidad de La Laguna.

Asimismo, se recabó opinión a otros reputados Catedráticos y Titulares de Universidad de otras Facultades de Farmacia para perfilar la propuesta.

3. OBJETIVOS

3.1. Competencias generales y específicas

3.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA TITULACION DE FARMACIA

La formación farmacéutica, teniendo en cuenta las diferentes vertientes de la actividad farmacéutica, se orientará hacia la consecución de los siguientes objetivos generales:

1. Formar expertos en todos los aspectos relacionados con los fármacos y los medicamentos, de conformidad con las Directivas europeas aprobadas referentes a la Titulación de Farmacia, incluyendo las actividades de farmacia social y clínica, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
2. Proporcionar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para las diversas modalidades del ejercicio profesional.
3. Equilibrar adecuadamente, según indicaciones de la OMS (1993, 2000) los contenidos referentes a: ciencias básicas, ciencias farmacéuticas, ciencias biomédicas y clínicas, ciencias socioeconómicas y del comportamiento, experimentación, técnicas de comunicación y prácticas tuteladas.
4. Establecer las bases para el posterior acceso del alumnado a la especialización farmacéutica, investigación científica, actividades de desarrollo tecnológico y docencia.
5. Formar profesionales de excelencia con capacidad para ejercer en los demás dominios objeto de las Directivas europeas referente a la Titulación de Farmacia y en los que marquen las directrices propias de los Planes de Estudio, y otras disposiciones legales publicadas en el B.O.E.
6. Posibilitar la elección de determinados contenidos formativos que permitan introducir diversas orientaciones profesionales.
7. Estimular el aprendizaje autónomo, incentivar el estudio individual y colectivo y reducir las formas pasivas de enseñanza a fin de motivar al alumnado hacia la formación activa y continuada.
8. Formar profesionales capaces de integrarse en la industria químico-farmacéutica.
9. Formar expertos en inspección, control y regularización en la comercialización de productos perecederos de origen no animal así como en la regularización de las especies protegidas y sus productos de comercialización.
10. Formar expertos en la inspección, control y gestión en la eliminación de residuos contaminantes y en la implantación de las medidas de seguridad
11. Estimular en el alumnado la capacidad para realizar diseños experimentales sobre la base del método científico y la interpretación de trabajos científicos en el campo de ciencias de la salud.
12. Formar profesionales capaces de integrarse en el sistema de atención de la salud y de contribuir a optimizarlo.
13. Capacitar para el trabajo en equipo conjuntamente con otros profesionales en las diferentes vertientes de la actividad sanitaria.
14. Promover el análisis crítico en la evaluación de problemas, toma de decisiones y espíritu de liderazgo y formar profesionales en la cultura de la calidad total con capacidad de gestión y dirección.

La legislación vigente conforma la profesión de Farmacéutico/a como profesión regulada cuyo ejercicio, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12.9 del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, requiere de la posesión del correspondiente título oficial de Grado, obtenido conforme a las condiciones establecidas por el Gobierno en el Acuerdo de Consejo de Ministros de 8 de febrero de 2008, publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 27 de febrero de 2008

Dentro del ámbito de la docencia en general, y particularmente en el entorno de la Universidad de Castilla-La Mancha, las competencias generales y particulares se ajustarán:

1. A lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres
2. A los principios que recoge la Ley 51/2003 de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
3. A los valores democráticos y propios de una cultura de paz recogidos en la Ley 27/2005, de 30 de noviembre de fomento de la educación y la cultura de la paz.

La Orden CIN/2137/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico/a, establece los siguientes objetivos y competencias generales y específicas que los estudiantes deben adquirir.

COMPETENCIAS BASICAS QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO (se garantizan las competencias básicas descritas en los Descriptores de Dublín, y aquellas otras que figuran en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES).	
Competencia B1:	Dominio de una segunda lengua extranjera en el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas
Competencia B2:	Conocimientos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
Competencia B3:	Una correcta comunicación oral y escrita
Competencia B4:	Compromiso ético y deontología profesional
Competencia B5:	Capacidad de desarrollo de aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores
COMPETENCIAS GENERALES QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS DE FARMACIA Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO	
Competencia 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
Competencia G2:	Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica
Competencia 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.
Competencia G4:	Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
Competencia G5:	Prestar Consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
Competencia 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.
Competencia G7:	Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en actividades de farmacovigilancia.
Competencia G8:	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

Competencia 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.
Competencia 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
Competencia G11:	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondiente
Competencia G12:	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente
Competencia 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.
Competencia 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.
Competencia 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.
COMPETENCIAS ESPECIFICAS ESTRUCTURADAS POR MATERIAS DE FORMACION	
De Química	
Competencia EQ1:	Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
Competencia EQ2:	Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas
Competencia EQ3:	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida
Competencia EQ4:	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
Competencia EQ5:	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.

Competencia 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.
Competencia EQ7:	Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.
Competencia EQ8:	Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas
Competencia EQ9:	Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos Sanitarios
Competencia EQ10:	Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
Competencia EQ11:	Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopía.
De Física y Matemáticas	
Competencia EF1:	Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas.
Competencia EF2:	Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos
Competencia EF3:	Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.
Competencia EF4:	Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios
Competencia EF5:	Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas.
De Biología	
Competencia EB1:	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula
Competencia 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
Competencia EB3:	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados

Competencia EB4:	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos
Competencia EB5:	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica
Competencia EB6:	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
Competencia EB7:	Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos
Competencia EB8:	Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos
Competencia EB9:	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos
Competencia EB10:	Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.
De Farmacia y Tecnología	
Competencia 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
Competencia EFT2:	Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.
Competencia 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.
Competencia EFT4:	Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.
Competencia EFT5:	Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
Competencia EFT6:	Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio
Competencia EFT7:	Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.
Competencia EFT8:	Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.

Competencia EFT9:	Identificar y valorar las posibles interacciones farmacocinéticas que se pueden originar entre fármacos y medicamentos.
Competencia EFT10:	Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.
De Medicina y Farmacología	
Competencia EM1:	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
Competencia EM2:	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
Competencia EM3:	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
Competencia EM4:	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
Competencia EM5:	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
Competencia EM6:	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
Competencia EM7:	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
Competencia 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.
Competencia EM9:	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
Competencia 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.
Competencia EM11:	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
Competencia EM12:	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
Competencia 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.
Competencia EM14:	Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
Competencia EM15:	Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
Competencia EM16:	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
Competencia EM17:	Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.
Competencia 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.
Competencia EM19:	Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica.
Competencia 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.
Competencia EM21:	Adquirir habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en fitoterapia.
Competencia EM22:	Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento
De Legislación y Farmacia Social	
Competencia 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
Competencia ELF2:	Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento
Competencia 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
Competencia ELF4:	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)
Competencia ELF5:	Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas
Competencia ELF6:	Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
Competencia 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
Competencia 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
De Prácticas tuteladas y Trabajo Fin de Grado	
Competencia EPT1:	Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia
Competencia EPT2:	Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos
Competencia EPT3:	Gestionar los medicamentos
Competencia EPT4:	Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos
Competencia EPT5:	Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales
Competencia EPT6:	Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes
Competencia EPT7:	Realizar farmacovigilancia
Competencia EPT8:	Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso
Competencia 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
<p>El Vicerrectorado de Títulos de Grado y Máster de la UCLM, por acuerdo de la Comisión de Reforma de Títulos y Planes de Estudio para la incorporación de competencias genéricas (transversales) en el diseño de los planes de estudio de Grado de la UCLM, ha aprobado la inclusión en todos sus nuevos títulos de las siguientes competencias genéricas de carácter transversal:</p> <p>Competencias Transversales PARA TODAS LAS MATERIAS</p>	

Competencia T1:	Capacidad de razonamiento crítico basado en la aplicación del método científico
Competencia T2:	Capacidad para gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.
Competencia T3:	Manejo de software básico y específico para el tratamiento de la información y de los resultados experimentales
Competencia 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.
Competencia T5:	Capacidad de organización, planificación y ejecución
Competencia T6:	Capacidad para abordar la toma de decisiones y dirección de recursos humanos
Competencia T7:	Capacidad para trabajar en equipo y, en su caso, ejercer funciones de liderazgo, fomentando el carácter emprendedor
Competencia T8:	Desarrollar las habilidades para las relaciones interpersonales y la capacidad para desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación.

PERFIL DE INGRESO

La oferta de plazas se cubrirá tras la PAEU de junio, lo que hace que nuestros estudiantes procedan de los itinerarios que proporcionan el perfil de ingreso deseable. Se considera importante que los estudiantes hayan cursado en Bachillerato: Biología, Química, Matemáticas y Física. Así, los estudiantes al comenzar en sus estudios de Grado, dispondrán de las herramientas básicas que les permitan avanzar en los conocimientos de Biología, Química, Matemáticas y Física. Por ello es recomendable que los 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 estudiantes presenten fluidez en este idioma, que, además, les permitirá acceder a los Programas de Movilidad con mayor facilidad.

En definitiva, se consideran adecuadas para aquellas personas que vayan a comenzar los estudios de Farmacia, que se encuentren en posesión de las siguientes capacidades y conocimientos:

- Capacidad de expresión oral y escrita de un tema científico
- Conocimientos de Inglés
- Conocimientos básicos de Biología
- Conocimientos básicos de Química
- Conocimientos básicos de Física
- Conocimientos básicos de Matemáticas

Para acceder a estos estudios, tal y como establece el art. 14 del R.D. 1393/2007 será necesario estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a que se refiere el artículo 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, sin perjuicio de los demás mecanismos de acceso previstos por la normativa vigente. En este sentido se estará a lo dispuesto sobre los procedimientos de acceso a la Universidad citados en el art. 3 del R.D. 1892/2008, así como en la disposición transitoria única sobre la aplicabilidad normativa de dicho Real Decreto.

También se podrá utilizar cualquiera de las siguientes vías para acceder a estos estudios:

- Título de Ciclo Formativo de Graduado Superior o equivalente relacionados por sus diseños curriculares con los contenidos formativos de la titulación
- Titulados universitarios
- Pruebas de acceso para los mayores de 25 años
- Acceso mediante acreditación de experiencia laboral o profesional.
- Pruebas de acceso para mayores de 45 años
- Titulaciones equivalentes

Si el alumno tuviera más de una vía de acceso podrá hacer uso simultáneamente de todas ellas para ingresar en estos estudios en el momento de formalizar su preinscripción.

Con carácter general por parte de la Universidad de Castilla-La Mancha se procederá a poner a disposición de nuestros potenciales alumnos toda la información necesaria para que el alumno pueda realizar la elección de la carrera con los mayores elementos de juicio posibles.

En este sentido cobra un papel primordial el Área de Gestión de Alumnos con una Gerencia que coordina e impulsa, apoyada por la Unidad de Gestión de Alumnos del Rectorado, las acciones de carácter administrativo, de información y promoción decididas por el Vicerrectorado de Estudiantes. Por último son las Unidades de Gestión de Alumnos de cada campus, como unidades descentralizadas, las que llevan a cabo dichas acciones.

En primer lugar se ha de atender al perfil de los potenciales alumnos a los que nos dirigimos. Este aspecto básico para establecer tanto la propia redacción de los materiales informativos como de los cauces de su difusión condicionará enormemente nuestra actuación. Atendiendo a este criterio se ha procedido a realizar una segmentación de nuestros futuros alumnos distinguiendo entre estudiantes de Enseñanza Secundaria, y Mayores de 25 años por un lado y estudiantes graduados por otro.

El perfil de cada uno de estos grupos alumnos nos obliga en primer lugar a utilizar su propio lenguaje, alejado de la terminología burocrática, y sus propios cauces de comunicación en los que, sin dejar definitivamente de lado el uso del tradicional folleto en papel, ganan un peso cada vez mayor la utilización de las nuevas tecnologías.

En lo que respecta a los contenidos hemos de atender en primer lugar a sus necesidades de información que se inician durante la Enseñanza Secundaria. Así se elaborarán materiales informativos sobre:

- Pruebas de Acceso a la Universidad
- Preinscripción
- Becas
- Alojamiento
- Oferta de Titulaciones, Centros y Servicios Universitarios
- Matrícula

Por lo que atañe a los canales de comunicación, éstos han de ser lo suficientemente variados para que nuestra información le llegue al futuro alumno de forma clara, inequívoca, comprensible y de forma fehaciente.

Así, se utilizarán preferentemente las nuevas tecnologías en nuestra comunicación con los futuros alumnos plasmándose en los siguientes cauces:

- Existe actualmente un **Call Center** centralizado y único para toda la Universidad que recoge y canaliza telefónicamente las consultas sobre acceso a la universidad y trámites administrativos.
- **Creación de cuentas de correo electrónicas a todos los alumnos que se encuentren matriculados en 2º de bachillerato** para hacerles llegar la información sobre el acceso a la Universidad. Su configuración ha de garantizar, siguiendo las directrices del protocolo de seguridad informática marcadas en nuestra Universidad, la privacidad facilitándoles previamente un Número de Acceso Personal (PIN) que le servirá durante toda su estancia en nuestra Universidad. La generación de estas cuentas podrá ampliarse a otros colectivos en la medida en que no exista ninguno de los impedimentos legales fijados por la Ley de Protección de Datos.
- Puesta a disposición del alumno a través de la **página web de todos los materiales informativos** diseñados sobre los apartados anteriores. En este sentido se ha creado un perfil específico para alumnos y futuros alumnos accesible desde la dirección www.uclm.es
- También son accesibles a través de dicha página todos los contenidos facilitados por los centros sobre sus titulaciones, servicios, guía académica, etc.
- **Consulta de los resultados de las Pruebas de Acceso a la Universidad vía SMS y a través de la web** mediante autenticación siguiendo esa política de seguridad informática antes citada.
- Establecimiento en la **página web específica de postgrado** www.postgrado.uclm.es de motores de búsqueda de titulaciones dirigido fundamentalmente a alumnos graduados. Asimismo se establecerá un sistema de Difusión Selectiva de la Información (DSI) vía correo electrónico para alumnos graduados informándoles de la oferta de postgrado adecuado al perfil definido por ellos mismos.
- **Realización vía web de los siguientes trámites administrativos**, mediante autenticación con PIN, :
 - o Reclamación contra las calificaciones de las Pruebas de Acceso a la Universidad.
 - o Preinscripción para acceder a los estudios ofertados por esta Universidad

- Consulta de resultados de preinscripción
- Modificación de cita previa asignada para realización de preinscripción y/o matrícula.
- Próximamente se incorporarán nuevas funcionalidades a este catálogo.

Junto a estos métodos más tecnológicos proponemos también el establecimiento de los siguientes canales de información mucho más personalizados que permitan el contacto directo con nuestros futuros alumnos y su entorno:

- **Jornadas de Puertas Abiertas** en nuestros campus para los alumnos de Enseñanza Secundaria en las que, además de recibir un avance de información sobre trámites administrativos y oferta de servicios, podrán visitar las instalaciones y profundizar en el conocimiento del centro y titulación de su elección.
- Este mismo esquema se repetirá, en otro momento posterior, para atender una nueva Jornada de Puertas Abiertas para padres y familiares de futuros alumnos.
- **Jornadas con Orientadores de Enseñanza Secundaria y Primaria** de nuestro distrito para informarles sobre trámites administrativos, servicios, legislación, etc. En este punto cabe resaltar la participación de los orientadores de centros de enseñanza primaria ya que comienzan a establecerse nexos desde una etapa educativa no inmediatamente anterior a la universitaria.
- Asistencia a **salones del estudiante** que se celebren en el ámbito del distrito universitario así como aquellos otros que sean considerados estratégicos por el Consejo de Dirección de esta Universidad.
- Si bien no directamente relacionados con los alumnos, cabría incluir nuestra participación en distintos foros de coordinación universitaria relacionados con la información al universitario. En este sentido actualmente formamos parte del **grupo de trabajo de los Servicios de Información y Orientación al Universitario** (SIOU) dependiente de la RUNAE y de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).
- Por último, próximamente se pondrá en marcha un sistema de **tutelación administrativa** dirigido a aquellos alumnos de bachillerato a través del cual un funcionario de las Unidades de Gestión de Alumnos de Campus mantendrá un estrecho contacto con un grupo de alumnos orientándolos durante su acceso a la Universidad.

En cuanto a los materiales de difusión individualizada se editarán, incluyendo los apartados citados anteriormente (preinscripción, matrícula, centros, titulaciones, servicios, etc.) los siguientes materiales:

- **Elaboración de CD informativos** con una configuración amigable y comprensible para el alumno.
- Elaboración de **folletos informativos** en un lenguaje comprensible
- **Presentaciones Power Point** en las jornadas con alumnos, familiares y orientadores.
- **Videos institucionales** que sirvan de carta de presentación de nuestra Universidad, sus centros y servicios.
- Todos estos **materiales estarán colgados en la página web** <https://www.uclm.es/albacete/farmacia>

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales.

TÍTULOS QUE PERMITEN EL INGRESO

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Castilla-La Mancha, en su reunión del día 3 de mayo de 2018, aprobó la normativa de admisión a estudios universitarios oficiales de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha, incluyendo la Resolución del 04/05/2018. <https://www.uclm.es/Home/misiones/laucm/consejodedireccion/vers/normativa>

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados.

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 desde él se organizan y de los cuales pueden obtener información a través de su página web <https://www.uclm.es/misiones/laucm/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 las 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 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad.

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>

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas.

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia (tabla 1)

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	63
Obligatorias	189
Optativas	18
Prácticas externas	24
Trabajo fin de Grado	6
CRÉDITOS TOTALES	300

Tabla 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

• Metodología docente

La labor fundamental del profesor, según la metodología docente acorde con el EEES pasa a ser la de enseñar a aprender. No se limita sólo a transmitir conocimientos, sino que ha de organizar tareas, seminarios, evaluaciones continuas y exámenes, para fomentar en el/la estudiante la adquisición de conocimientos, capacidades y destrezas que le permitan afrontar adecuadamente las futuras necesidades que se le presenten.

Para alcanzar sus objetivos, el profesor ha de emplear las actividades formativas que tienen como finalidad la formación cultural y profesional de los estudiantes e incluyen docencia teórica en clases magistrales, seminarios, prácticas, otras actividades didácticas en grupo, tutorías, prácticas en empresa, trabajos, actividades de estudio personal y autoaprendizaje.

Así, en las distintas materias que constituyen el plan de estudios del Grado en Farmacia, se han programado actividades formativas diversas en función de las competencias hacia cuya adquisición estén preferentemente orientadas, de acuerdo con la siguiente tipología:

CLASE MAGISTRAL: actividad formativa orientada preferentemente a la competencia de adquisición de conocimiento reconocida en la Competencia Básica 1 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (CB1 MECES); prioriza la transmisión de conocimientos por parte del profesor, exigiendo al alumno la preparación previa o el estudio posterior. Actividad fundamentalmente del profesor.

CLASES PRÁCTICAS: actividad formativa orientada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos (CB2 MECES); prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos (prácticas tuteladas, prácticas de asignaturas, etc.). Actividad del alumno.

SEMINARIOS: actividad formativa orientada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos (CB2 MECES), así como a la capacidad de reunir, interpretar y juzgar información y datos relevantes (CB3 MECES); prioriza la participación en común de los alumnos en la interpretación razonada de los conocimientos y de las fuentes del área de estudio, a partir de la coordinación del profesor.

Actividad colaborativa profesor/alumno.

APRENDIZAJE VIRTUAL: aprendizaje no presencial interactivo a través del campus virtual. Actividad formativa orientada preferentemente a la competencia de adquisición de conocimiento (CB1 MECES). Actividad colaborativa alumno/profesor.

GRUPO DE TRABAJO: actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de comunicación de conocimientos (CB4 MECES); prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas ordenadas a la transmisión eficaz de información. Actividad cooperativa alumno/alumno

TUTORÍAS INDIVIDUALES Y/O COLECTIVAS: actividad formativa dirigida preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos (CB2 MECES). Periodo de instrucción y/ o orientación realizado por un/a tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Actividad colaborativa profesor/alumno

TRABAJO DE SÍNTESIS: actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia o capacidad de reunir, interpretar y juzgar información y datos relevantes (CB3 MECES) y a la competencia de adquisición de habilidades de aprendizaje (CB5 MECES); es representativa del Trabajos de materias y del Trabajo de Fin de Grado; prioriza el aprendizaje autónomo por parte del alumno.

ESTUDIO O PREPARACION DE PRUEBAS: Estudio y trabajo autónomo, individual para la preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, etc. Así como el estudio de contenidos relacionados con las clases teóricas, prácticas, seminarios, etc. (estudiar para exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).

Las actividades formativas previamente detalladas requieren de una serie de metodologías docentes que faciliten el proceso enseñanza-aprendizaje. A continuación, se detallan las metodologías docentes programadas en el grado.

COMBINACIÓN DE MÉTODOS: corresponde a una combinación secuencial de métodos y procedimientos didácticos, tales como exposición magistral, debate guiado, foro de discusión, ejemplos, demostraciones, juegos de rol, técnicas nominal de grupos o talleres. El profesor utiliza distintos métodos, y cada uno de ellos cumple mejor unas funciones o fases que otras del proceso de enseñanza-aprendizaje.

PRÁCTICAS: el profesor facilita al alumno a aprender haciendo con el objeto de conseguir una mayor motivación e implicación del alumnado.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN: metodología que permite conocer la evolución del alumno en la adquisición de las competencias propuestas.

MÉTODO EXPOSITIVO/LECCIÓN: metodología por la que el profesor expone los contenidos de la asignatura.

RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS: metodología con la que se resuelven ejercicios propuestos por el profesor que ayuden a adquirir conocimientos.

TRABAJO DIRIGIDO O TUTORIZADO: el profesor guía al alumno en la realización de un trabajo referente a los contenidos de la asignatura.

SEMINARIOS: sesiones en la que se discuten aspectos prácticos de interés.

ESTUDIOS DE CASOS: es un instrumento o método con origen en la investigación médica, en los que se da información detallada sobre un individuo o grupo a lo largo de un tiempo considerable de cara a producir un razonamiento inductivo. A partir del estudio, la observación y recolección de datos se establecen hipótesis o teorías.

TUTORÍA EN GRUPO O INDIVIDUAL: metodología mediante la cual se refuerzan conocimientos previamente adquiridos.

FOROS VIRTUALES: intercambio on-line de información, opciones y preguntas.

TRABAJO AUTÓNOMO: el alumno estudia contenidos teóricos impartidos por el profesor.

AUTOAPRENDIZAJE: el alumno estudia y prepara contenidos de una asignatura.

LECTURA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y PREPARACIÓN DE RECENSIONES: corresponde a la lectura de artículos científicos y a la exposición de críticas textuales.

APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS: El profesor instruye al alumno sobre contenidos que le permitan elaborar un proyecto de investigación.

APRENDIZAJE COOPERATIVO/COLABORATIVO: en el aprendizaje cooperativo los alumnos se ayudan para lograr una meta, mientras que con el aprendizaje colaborativo se busca desarrollar habilidades personales y sociales integrantes para lograr una meta.

TRABAJO EN GRUPO: un conjunto de alumnos se reúnen para realizar un proyecto o tratar un tema de interés común, cada miembro realiza una tarea específica.

• Explicación general de la planificación del Plan de Estudios

El plan de estudios correspondiente al título de Graduado o Graduada en Farmacia por la Universidad de Castilla-La Mancha, estructura la formación de acuerdo con las directrices establecidas en Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (capítulo 3, artículo 12).

El Plan de Estudios que se propone se ha estructurado en 8 módulos divididos en Materias, que en conjunto suman 300 ECTS distribuidos en 5 cursos de 60 ECTS cada uno. De los 8 módulos, 7 de ellos así como sus competencias específicas vienen definidos en la Orden Ministerial CIN/2137/2008, de 3 de julio (BOE 19 de julio de 2008) y el restante se ha dedicado a la Formación Complementaria e incluye las Materias optativas.

Del total de créditos ECTS del Grado, 63 corresponden a Materias Básicas, de las cuales 39 corresponden a materias básicas de la rama de Ciencias de la Salud y los restantes 24 ECTS corresponden a Materias Básicas de la Rama de Ciencias, fundamentales para la formación integral del Graduado/a en Farmacia.

Del resto de ECTS del Grado, 189 corresponden a Materias Obligatorias, 18 a Materias Optativas, 24 corresponden a las Prácticas Tuteladas y 6 al Trabajo Fin de Grado. Se podrán reconocer 6 ECTS de materias optativas, de acuerdo con las normas que regule la Universidad de Castilla-La Mancha por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.

La Universidad de Castilla-La Mancha ha establecido como requisito necesario para graduarse, acreditar el conocimiento de una lengua extranjera del MCERL en el nivel B1, de acuerdo con los procedimientos fijados en la normativa vigente para la "Acreditación del conocimiento de una lengua extranjera para la obtención del título de grado en la Universidad de Castilla-La Mancha", aprobada por acuerdo de Consejo de Gobierno de 2 de marzo de 2010 (Publicada en BOUCLM, nº 131, marzo, abril y mayo de 2010), modificada el 26 de febrero de 2013 (BOUCLM, nº 152, febrero 2013) y modificaciones sucesivas.

A continuación se esquematizan en la tabla 2 la distribución de Materias por Curso y Semestre, en la tabla 3, la distribución de créditos ECTS por Módulo y Curso/Semestre, en la tabla 4 la estructura de las enseñanzas por módulo, materia y asignatura, y finalmente en la tabla 5 la estructura por Curso del Plan de Estudios que se propone Posteriormente, en el apartado 5.3, se describen cada uno de los módulos.

Mecanismos de Coordinación docente:

Los mecanismos de coordinación docente que se proponen son:

- Elaboración en equipo, por todos los profesores implicados en el módulo, de la planificación docente de las asignaturas, que será compartida y difundida públicamente.
- Contacto permanente entre los profesores que imparten una misma asignatura, para conocer las actividades desarrolladas y próximas a realizar.
- Reuniones cuatrimestrales del coordinador de curso con los profesores de cada curso.

El Coordinador de la titulación planificará y realizará un seguimiento de las actividades propuestas y realizadas en dichas reuniones.

CURSO	1		2		3		4		5	
SEMESTRE	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
BASICAS	30	6	18	9						
OBLIGATORIAS		24	15	18	30	30	30	30	12	30
OPTATIVAS									18	

Tabla 2: Distribución de créditos ECTS del tipo de materias por curso y semestre

CURSO	1		2		3		4		5		TOTAL	MINIMO BOE
SEMESTRE	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
MODULO 1 (Química)	6	18	12	12	6	6					60	54
MODULO 2 (Física y Matemáticas)	12						3				15	12
MODULO 3 (Biología)	6	6	13	10	4	7	6				52	42
MODULO 4 (Farmacia y Tecnología)					6	6	6	6	6		30	24
MODULO 5 (Medicina y Farmacología)	6		5	8	14	11	9	18	6		77	66
MODULO 6 (Legislación y Farmacia Social)		6					6	6			18	12
MODULO 7 (P. tuteladas y Trabajo Fin de Grado)										30	30	30
MODULO 8 (Materias Optativas)									18		18	

Tabla 3 : Distribución de créditos ECTS por Módulo y Curso/Semestre

Módulo 1: Química (60 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Química General e Iniciación al Laboratorio	Química General e Iniciación al Laboratorio	6	Básica	Ciencias/Química	1	Semestral 1S
Química Inorgánica	Química Inorgánica	6	Obligatoria		1	Semestral 2S
Análisis Químico	Análisis Químico I	6	Básica	Ciencias/Química	1	Semestral 2S
	Análisis Químico II	6	Obligatoria		2	Semestral 3S
Físico Química	Físico Química I	6	Básica	Ciencias/Química	2	Semestral 3S
	Físico Química II	6	Básica	Ciencias/Química	2	Semestral 4S
Química Orgánica	Química Orgánica I	6	Obligatoria		1	Semestral 2S
	Química Orgánica II	6	Obligatoria		2	Semestral 3S
Química Farmacéutica	Química Farmacéutica I	6	Obligatoria		3	Semestral 5S
	Química Farmacéutica II	6	Obligatoria		3	Semestral 6S

Módulo 2: Física y Matemáticas (15 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Matemática Aplicada y Estadística	Matemática Aplicada y Estadística	6	Básica	Ciencias de la Salud/Estadística	1	Semestral 1S
Física Aplicada a Farmacia	Física Aplicada a Farmacia	6	Básica	Ciencias de la Salud/Física	1	Semestral 1S
Bioinformática	Bioinformática	3	Obligatoria		4	Semestral 7S

Módulo 3: Biología (52 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Biología	Biología	6	Básica	Ciencias de la Salud/Biología	1	Semestral 1S
Botánica	Botánica	6	Obligatoria		1	Semestral 2S
Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica y Biología Molecular I	6	Básica	Ciencias de la Salud/Bioquímica	2	Semestral 3S
	Bioquímica y Biología Molecular II	9	Obligatoria		2	Semestral 3S y 4S
Inmunología	Inmunología	4	Obligatoria		2	Semestral 4S
Parasitología	Parasitología	4	Obligatoria		2	Semestral 4S
Microbiología	Microbiología I	4	Obligatoria		3	Semestral 5S
Microbiología	Microbiología II	4	Obligatoria		3	Semestral 6S
Farmacognosia y Fitoterapia	Farmacognosia y Fitoterapia	3	Obligatoria		3	Semestral 6S
Bioinformática	Bioinformática	3	Obligatoria		4	Semestral 7S
Farmacogenética y Farmacogenómica	Farmacogenética y Farmacogenómica	3	Obligatoria		4	Semestral 7S

Módulo 4: Farmacia y Tecnología (30 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Biofarmacia y Farmacocinética	Biofarmacia y Farmacocinética	6	Obligatoria		3	Semestral 6S
Tecnología Farmacéutica	Tecnología Farmacéutica I	6	Obligatoria		3	Semestral 5S
	Tecnología Farmacéutica II	6	Obligatoria		4	Semestral 7S
	Tecnología Farmacéutica III	6	Obligatoria		5	Semestral 9S
Bioteología Farmacéutica	Bioteología Farmacéutica	6	Obligatoria		4	Semestral 8S

Módulo 5: Medicina y Farmacología (77 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Anatomía Humana	Anatomía Humana	6	Básica	Ciencias de la Salud/Anatomía humana	1	Semestral 1S
Inmunología	Inmunología	2	Obligatoria		2	Semestral 4S
Fisiología	Fisiología	9	Básica	Ciencias de la Salud/Fisiología	2	Semestral 3S y 4S
Parasitología	Parasitología	2	Obligatoria		2	Semestral 4S
Nutrición y Bromatología	Nutrición y Bromatología	6	Obligatoria		3	Semestral 5S
Microbiología	Microbiología I	2	Obligatoria		3	Semestral 5S
Microbiología	Microbiología II	2	Obligatoria		3	Semestral 6S
Farmacognosia y Fitoterapia	Farmacognosia y Fitoterapia	3	Obligatoria		3	Semestral 6S
Fisiopatología Molecular	Fisiopatología Molecular	6	Obligatoria		3	Semestral 5S
Farmacología General	Farmacología General	6	Obligatoria		3	Semestral 6S
Farmacología y Farmacoterapia	Farmacología y Farmacoterapia I	6	Obligatoria		3	Semestral 7S
	Farmacología y Farmacoterapia II	6	Obligatoria		4	Semestral 8S
Farmacogenética y Farmacogenómica	Farmacogenética y Farmacogenómica	3	Obligatoria		4	Semestral 7S
Toxicología	Toxicología	6	Obligatoria		4	Semestral 8S
Atención Farmacéutica y Técnicas de comunicación	Atención Farmacéutica y Técnicas de comunicación	6	Obligatoria		4	Semestral 8S
Farmacia Clínica	Farmacia Clínica	6	Obligatoria		5	Semestral 9S

Módulo 6: Legislación y Farmacia Social (18 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Información, Documentación y Metodología Científica	Información, Documentación y Metodología Científica	6	Obligatoria		1	Semestral 2S
Salud Pública	Salud Pública	6	Obligatoria		4	Semestral 7S
Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica	Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica	6	Obligatoria		4	Semestral 8S

Módulo 7: Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado (30 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Prácticas Tuteladas	Prácticas Tuteladas	24	Prácticas Externas		5	Semestral 10S
Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado	6	Trabajo Fin de Grado		5	Semestral 10S

Módulo 8: OPTATIVAS (18 ECTS)						
Materia	Asignaturas	ECTS	Carácter	Rama/Materia Vinculada	Curso	Unidad Temporal Ubicación
Materias diferentes ofertadas	Dietoterapia y nutracéuticos	4,5	Optativa	Nutrición/atención farmacéutica	5	9S
	Inspección y control sanitario	4,5	Optativa	Salud pública	5	9S
	Atención farmacéutica integral al paciente oncológico	4,5	Optativa	Farmacia Clínica	5	9S
	Salud reproductiva	4,5	Optativa	Ciencia y Tecnología Agroforestal y genética	5	9S

	Fundamentos de la investigación: metodología de investigación, protección y transferencia del conocimiento en el sector farmacéutico	4.5	Optativa	Ciencia y Tecnología Agroforestal y genética	5	9S
	Neurofarmacología Experimental	4.5	Optativa	Ciencias de la Salud/Anatomía y Farmacología	5	9S
	Dermofarmacia	4.5	Optativa	Tecnología Farmacéutica	5	9S
	Análisis y control ambiental	4.5	Optativa	Producción vegetal y tecnología agraria	5	9S

Tabla 4 :Estructura de las enseñanzas por módulo, materia y asignatura

Curso	Denominación Asignatura	Carácter	Rama/Materia vinculada	ECTS	Semestre	Módulo
1º	Matemática aplicada y Estadística	Básica	Ciencias de la salud/Estadística	6	1	2
1º	Física aplicada a Farmacia	Básica	Ciencias de la Salud/Física	6	1	2
1º	Química General e Iniciación al laboratorio	Básica	Ciencias/Química	6	1	1
1º	Biología	Básica	Ciencias de la Salud/Biología	6	1	3
1º	Anatomía humana	Básica	Ciencias de la Salud/Anatomía humana	6	1	5
1º	Química Inorgánica	Obligatoria		6	2	1

1º	Química Orgánica I	Obligatoria		6	2	1
1º	Información, Documentación y Metodología científica	Obligatoria		6	2	6
1º	Botánica	Obligatoria		6	2	3
1º	Análisis químico I	Básica	Ciencias/Química	6	2	1
	TOTAL 1º Curso			60		
2º	Bioquímica y Biología Molecular I	Básica	Ciencias de la Salud/Bioquímica	6	3	3
2º	Físico-Química I	Básica	Ciencias/Química	6	3	1
2º	Análisis Químico II	Obligatoria		6	3	1
2º	Química Orgánica II	Obligatoria		6	3	1
2º	Fisiología	Básica	Ciencias de la Salud/Fisiología	9	3 y 4	5
2º	Bioquímica y Biología Molecular II	Obligatoria		9	3 y 4	3
2º	Físico-Química II	Básica	Ciencias/Química	6	4	1
2º	Parasitología	Obligatoria		6	4	3(4) + 5(2)
2º	Inmunología	Obligatoria		6	4	3(4) + 5(2)
	TOTAL 2º Curso			60		
3º	Nutrición y Bromatología	Obligatoria		6	5	5
3º	Microbiología I	Obligatoria		6	5	3(4) + 5(2)
3º	Fisiopatología	Obligatoria		6	5	5

	Molecular					
3º	Tecnología Farmacéutica I	Obligatoria		6	5	4
3º	Química Farmacéutica I	Obligatoria		6	5	1
3º	Farmacognosia y Fitoterapia	Obligatoria		6	6	3(3) +5(3)
3º	Biofarmacia y Farmacocinética	Obligatoria		6	6	4
3º	Microbiología II	Obligatoria		6	6	3(4) + 5(2)
3º	Farmacología General	Obligatoria		6	6	5
3º	Química Farmacéutica II	Obligatoria		6	6	1
	TOTAL 3º Curso			60		
4º	Farmacología y Farmacoterapia I	Obligatoria		6	7	5
4º	Farmacogenética y Farmacogenómica	Obligatoria		6	7	3(3) + 5(3)
4º	Tecnología Farmacéutica II	Obligatoria		6	7	4
4º	Bioinformática	Obligatoria		6	7	3(3) + 2(3)
4º	Salud pública	Obligatoria		6	7	6
4º	Bioteología Farmacéutica	Obligatoria		6	8	4
4º	Farmacología y Farmacoterapia II	Obligatoria		6	8	5
4º	Toxicología	Obligatoria		6	8	5

4º	Atención farmacéutica y técnicas de comunicación	Obligatoria		6	8	5
4º	Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica	Obligatoria		6	8	6
TOTAL 4º Curso				60		
5º	Farmacia clínica	Obligatoria		6	9	5
5º	Tecnología Farmacéutica III	Obligatoria		6	9	4
5º	OPTATIVA	Optativa		4,5	9	8
5º	OPTATIVA	Optativa		4,5	9	8
5º	OPTATIVA	Optativa		4,5	9	8
5º	OPTATIVA	Optativa		4,5	9	8
5º	Prácticas tuteladas	Prácticas Externas		24	10	7
5º	Trabajo fin de grado	Trabajo Fin de Grado		6	10	7
TOTAL 5º Curso				60		

Tabla 5 :Estructura por curso del Plan de Estudios

La UCLM ha establecido mediante acuerdo del Consejo de Gobierno de 11 de diciembre de 2014 un plan de ordenación académica (POA) (<https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/vp/normativa>) en el que se regulan entre otros aspectos la capacidad de fijar los criterios generales de organización de la docencia y las condiciones en que ha de desarrollar sus actividades el personal docente e investigador. En el Anexo I de dicho documento se recogen los criterios para determinar el tamaño de los grupos en función de los estudiantes matriculados en cada asignatura y el tipo de titulación así como la distribución del total de créditos de una asignatura en grupo pequeño y grupo grande. Siguiendo estos criterios en la Facultad de Farmacia en su ordenación académica establece:

- Grupos Grandes para las actividades teóricas (GT), donde se establece un mínimo de 60 estudiantes de primera matrícula para crear un nuevo grupo. Para determinar el número de estudiantes matriculados se tomará como referencia los datos del curso anterior. Para formar un nuevo grupo será necesario superar en un 30% el número de estudiantes en el último de los grupos previamente constituidos.
- Grupos Pequeños para la realización de prácticas de laboratorio (GP) en el que se establece un máximo de 30 estudiantes por grupo. (En el caso del Grado en Farmacia, se reduce a 24-28 estudiantes debido a la capacidad máxima de los laboratorios).

El incremento propuesto de alumnos de nuevo ingreso supondría aumentos progresivos de GT y GP en los diferentes cursos. En la tabla se resume la ordenación académica actual y la ordenación académica prevista tras el crecimiento de GT y GP en los cinco años posteriores a la entrada de 40 alumnos de nuevo ingreso. No obstante, el número de grupos de teoría y prácticas habrá de ajustarse año a año dependiendo de la tasa de abandono, tasa de éxito que determinará el número de alumnos matriculados en cada curso académico para establecer el número de GT y GP por curso según lo establecido en el POA.

El incremento propuesto de alumnos de nuevo ingreso supondría aumentos progresivos de GT y GP en los diferentes cursos. En la tabla se resume la ordenación académica para 80 alumnos y la ordenación académica prevista tras el crecimiento de GT y GP en los cinco años posteriores a la entrada de 40 alumnos más de nuevo ingreso propuestos. No obstante, el número de grupos de teoría y prácticas habrá de ajustarse año a año dependiendo de la tasa de abandono, tasa de éxito que determinará el número de alumnos matriculados en cada curso académico para establecer el número de GT y GP por curso según lo establecido en el POA.

Curso académico	Ordenación académica (80 alumnos)	Ordenación tras implantación completa del incremento propuesto
1	2GT + 3GP	2GT + 5GP
2	1GT + 3GP	2GT + 4GP
3	1GT + 2GP	1GT + 4GP
4	1GT + 2GP	1GT + 3GP
5	1GT + 2GP	1GT + 3GP

5.2. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

a) Introducción

La Universidad de Castilla - La Mancha ha alcanzado una sólida proyección internacional, gracias a la estrategia previamente diseñada que ha permitido que las relaciones exteriores hayan crecido con gran rapidez, mientras hemos elaborado mecanismos de gestión interna que han sostenido y mejorado las posibilidades existentes. Como eje central estarían los numerosos convenios que tiene suscritos con universidades de todo el mundo. Esta red de convenios garantiza un tejido sobre el que se desarrollan diversas acciones como los intercambios de estudiantes. Se ha tenido muy en cuenta que a la hora de construir el tejido internacional de la UCLM pudiesen participar todos los centros y facultades y que hubiese diversidad geográfica, aunque las áreas que están más representadas son la Europea y la Latinoamericana. Se han logrado importantes resultados con los programas de movilidad de profesores, investigadores y estudiantes. El número de estudiantes de intercambio sigue creciendo sustancialmente cada año, lo que nos obliga a mejorar por ello la gestión y estructura de las oficinas de relaciones internacionales que reciben y atienden a estos estudiantes.

Para poder consultar los países en los que hay firmados acuerdos con instituciones de educación superior se ha diseñado el siguiente enlace: https://www.uclm.es/misiones/internacional/oferta-internacional/convenios_internacionales

Además, está abierto a todos los usuarios de la página web, la posibilidad de consultar las instituciones de educación superior extranjeras con las que se han firmado convenio. Por una parte, se pueden ver las universidades socias dentro del marco del programa Erasmus, y por otra el resto de convenios de cooperación, es decir, convenios bilaterales. Por lo general, pretenden facilitar la cooperación interuniversitaria en los campos de la enseñanza y de la investigación en programas tanto de grado como de postgrado.

En aras de esta cooperación en los convenios bilaterales, las partes firmantes se comprometen a:

- Desarrollar e intercambiar publicaciones, datos y otros materiales pedagógicos.
- Informar a la otra parte de los congresos, coloquios, reuniones científicas y seminarios que cada uno organice e intercambiar las publicaciones y documentos resultantes de estas actividades.
- Favorecer, dentro de los estatutos de cada Institución, la participación del personal docente e investigador y de los estudiantes de la otra Institución en cursillos, coloquios, seminarios o congresos organizados según lo previsto en los programas anuales de colaboración.
- Apoyar, dentro de sus posibilidades, los intercambios de profesores, ya sea con fines docentes o de investigación, previo acuerdo de los respectivos departamentos.
- Recibir estudiantes de la otra Institución, siempre que éstos cumplan con los requisitos vigentes en la que los recibe.
- Desarrollar proyectos de investigación, preferiblemente de carácter conjunto, en el que participen investigadores de ambas Instituciones.
- Apoyar prioritariamente la participación conjunta en programas Europeos de cooperación interuniversitaria.
- Promover los intercambios de docentes, investigadores y alumnos, basados en la reciprocidad.

En el caso de que se quiera acceder al texto íntegro del convenio con una institución concreta debe hacerse a través de la web de la Secretaría General de la UCLM donde se encuentran todos los convenios firmados escaneados: <https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/sg> El acceso a esta consulta está restringido a los miembros de la UCLM que deben entrar con sus claves personales.

b) Estructura ORI –gestión

Delegado del Rector para las Relaciones Internacionales y Cooperación Internacional: Es el responsable de la representación, coordinación y gestión de la actividad internacional de la universidad.

Responsable de las Oficinas de Relaciones Internacionales: Es el responsable de la gestión de los programas y acciones internacionales.

Coordinadores de Campus de Relaciones Internacionales: Coordinan la comunicación entre el Delegado del Rector y los centros.

Ejecutivos de las Oficinas de Relaciones Internacionales: son los técnicos de las Oficinas de Relaciones Internacionales. Se ocupan de la gestión de los programas y del contacto directo con los alumnos y los profesores.

Coordinadores de Centro de Relaciones Internacionales: son los encargados de coordinar y difundir la información que les transmiten desde las Oficinas de Relaciones Internacionales (ORIs). Los Coordinadores de Centro son los responsables de los contratos de estudios de los alumnos y ellos se encargan de gestionar el reconocimiento de los créditos, a excepción de aquellos centros que lo tengan regulado por reglamento interno.

Responsables de programas de Relaciones Internacionales: son los encargados de informar a los alumnos sobre cuestiones académicas y logísticas de la universidad contraparte. Los responsables académicos son los profesores que tutorizan a los alumnos que se van a las universidades con las que han abierto un convenio.

c) Guía del Coordinador de Relaciones Internacionales

Cada curso académico la Delegación de Relaciones Internacionales y Cooperación Internacional actualiza y distribuye una Guía del Coordinador de Relaciones Internacionales. A través de la misma se pretende ofrecer a la comunidad universitaria relacionada con los programas de movilidad, algunas pautas a seguir en el proceso de recepción y emisión de alumnos de otros países que cursan sus estudios en nuestra Universidad o de los propios alumnos de la Universidad de Castilla-La Mancha que pretenden continuar sus estudios en otras universidades extranjeras.

Esta serie de pautas, que pueden encontrarse ampliadas en https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad/movilidad_saliente, son el resultado de años de experiencia en el desarrollo de programas internacionales. Nos han permitido, además, ir mejorando año tras año la dimensión internacional de la UCLM. De hecho, son los propios centros los que tienen hoy más mecanismos de actuación para el seguimiento de los programas de intercambio, y los propios equipos directivos han destinado a alguno de sus miembros a la tarea de proyectar el Área de Relaciones Internacionales de su centro, creando Comisiones de Relaciones Internacionales de Centro.

La Comisión de Relaciones Internacionales de Centro, es la encargada de:

- Establecer los criterios por los cuales puedan o no puedan cursarse en las Universidades de destino determinadas asignaturas troncales, obligatorias y optativas, para evitar problemas a la hora de realizar las convalidaciones de dichas asignaturas de acuerdo a su Plan de Estudios en la Universidad de origen;
- Facilitar la integración del alumnado Erasmus en la vida universitaria del centro;
- Requerir, por escrito o presencialmente, siempre y cuando sea necesario, al Responsable de Programa cualquier aclaración sobre cuestiones que puedan suscitar ambigüedad o controversia con respecto a un contrato de estudios o un programa.
- Designar, tras las consultas que considere pertinentes, a un sustituto para el mantenimiento de un programa tras la vacante del Responsable de Programa anterior, poniendo en conocimiento de la ORI del respectivo campus la nueva designación.
- Informar a la ORI de su campus respectivo de cualquier anomalía o deficiencia que constaten en la gestión de sus programas de movilidad.

d) Movilidad de estudiantes de la UCLM a universidades extranjeras

Las acciones de movilidad tienen una estrategia en su planificación, así como claros mecanismos de seguimiento y evaluación de los estudiantes participantes en el programa.

Estrategias en la planificación, mecanismos de seguimiento y evaluación de los estudiantes

Existe un apartado dentro de la página web de Relaciones Internacionales que se dedica íntegramente a proveer de información a nuestros estudiantes: https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad/movilidad_saliente Hay una convocatoria única para todos los programas de movilidad internacional de estudiantes. La convocatoria se mantiene abierta entre mediados de noviembre y mediados de diciembre del curso anterior a la salida del estudiante. De manera extraordinaria se abre una segunda convocatoria en el mes de febrero, en las mismas condiciones, el curso anterior a la salida del estudiante.

La solicitud de las becas Erasmus se realiza vía on-line a través de RedC@mpus, y el estudiante puede seleccionar hasta dos destinos diferentes.

[Difusión de las convocatorias](#)



Cada convocatoria consta de un folleto informativo de todas las becas que se convocan para el siguiente curso académico. En este folleto se proporciona clara información al estudiante de los convenios de cooperación y de las posibles ayudas para financiar la movilidad. La oferta también se publicita en la página web: <https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad/convocatorias>. Cada Oficina de Relaciones Internacionales se encarga de difundir la convocatoria a través del mailing de cada Campus. El Delegado del Rector para las Relaciones Internacionales y Cooperación Internacional envía a todos los estudiantes de la UCLM un correo electrónico en el que les invita a participar en el programa. Los centros, por medio de los coordinadores de centro y de los profesores responsables de programas Erasmus, promueven sus programas y la participación en la convocatoria. Por otro lado, se hacen pósters que son colocados en los tableros de anuncios de la UCLM y lugares de paso de los alumnos en el Campus: Bibliotecas, Servicio de Alumnos, Servicio de Deportes, etc.

Junto a ello se publica un folleto en el que se especifican todos los requisitos y particularidades de cada tipo de programa de movilidad (Erasmus con fines de estudios, Erasmus prácticas, intercambios con América Latina, movilidad con Estados Unidos, Canadá, etc)

Proceso de solicitud

Las solicitudes se realizarán electrónicamente en RedC@mpus por el estudiante.

Los estudiantes pueden seleccionar dos destinos de entre los ofertados para su área de estudios. En el caso de que a un alumno se le adjudiquen las dos opciones, la opción 1 prevalece sobre la opción 2, por tanto, quedaría en renuncia de la opción 2 y la plaza se le adjudicará al primer suplente.

En su solicitud, el estudiante debe incluir, obligatoriamente su expediente académico, pudiendo adjuntar los archivos que considere oportunos para avalar su acreditación académica.

El sistema incluirá automáticamente el expediente académico del estudiante a través del programa Universitas XXI.

Al estudiante se le podrá requerir documentalmente la información a la que haya hecho referencia en su solicitud.

Los requisitos que deben cumplir los alumnos solicitantes son:

- No haber recibido anteriormente otra beca Erasmus.
- Tener nacionalidad española o residencia permanente en España, o ser apátrida o refugiado.
- Ser alumno de la Universidad de Castilla-La Mancha de a partir del segundo curso del grado que estén estudiando o doctorado. Tendrán preferencia los alumnos de grado. Para alumnos de doctorado que soliciten una ayuda Erasmus, la concesión de la misma siempre queda condicionada a la aceptación en el Programa de Doctorado correspondiente de la UCLM.
- Un alumno solo podrá participar en el programa Erasmus en una ocasión, sea en su modalidad Erasmus con beca o como estudiante libre *free-mover*.

Se valorará:

- El expediente académico
- La realización de cursos, seminarios y actividades que mejoren o complementen su formación académica.
- El conocimiento de la lengua del país de destino en el que se quieren cursar los estudios. Especialmente se valorará la acreditación oficial para los alumnos que no cursen estudios de Filología Moderna. Por ello, a través del CIVI Erasmus se realiza una prueba de nivel de los idiomas inglés, francés, alemán e italiano.
- La adecuación del perfil curricular del candidato a las características específicas de la plaza.
- Se valora positivamente a los estudiantes participantes en el Programa Cicerone.

Adecuación de las acciones de movilidad a los objetivos del título

Aquellos estudiantes de la UCLM que están interesados en cualquier acción de movilidad pueden consultar todos los programas en los que es posible participar en el enlace que desde relaciones internacionales se ha habilitado: <https://www.uclm.es/misiones/internacional/oferta-internacional>

Una vez acabado el plazo para presentar candidaturas a la plaza Erasmus, se procede a la valoración de las solicitudes. Cada programa tiene un responsable que pertenece a un centro de la UCLM. Este profesor a través de RedC@mpus tiene

acceso a la consulta de todas las solicitudes de los programas que coordina, procediendo a valorar a los candidatos y asignándoles un número de orden para su adjudicación. El profesor puede considerar no apto al alumno, si lo estima oportuno, justificando las razones que por lo general, hacen referencia a: la falta de conocimiento del idioma de la Universidad de destino; bajo expediente; inadecuación del candidato a la plaza; o que el alumno no pertenezca al área de conocimiento para la que está solicitando la beca.

En consecuencia, se valora adecuadamente que las acciones de movilidad tengan como referente los objetivos de la titulación.

Por último, la resolución de la Universidad de Castilla – La Mancha es siempre provisional, por lo que la concesión de la beca Erasmus queda condicionada a:

- La elaboración de un contrato de estudios aprobado previamente por los responsables académicos de las universidades de origen y destino.
- La aceptación del candidato por parte de la universidad de destino.

Cursos de idiomas CIVI Erasmus para los estudiantes de la UCLM

Los estudiantes que eligen destinos de lengua inglesa, francesa, alemana e italiana o cuyos cursos vayan a desarrollarse en alguna de estas lenguas tendrán que haber realizado un test de nivel de CIVI – Erasmus.

En consecuencia, una vez hecha la resolución los estudiantes que hayan superado los 2/3 del test (Nivel B-1, Nivel Umbral 1 dentro del Marco de Referencia Europeo; para el alemán Nivel A-1, Nivel Inicial) no será necesario que realicen curso de lengua pero aquellos que no lo hayan superado será obligatorio que realicen el curso de lengua CIVI Erasmus en la lengua correspondiente).

El curso CIVI – Erasmus es un curso de Idiomas organizado por la Universidad de Castilla La Mancha para preparar a los alumnos inscritos en el Programa Erasmus con el fin de que adquieran el nivel adecuado de conocimientos del idioma de destino. El curso consta de 60 horas: 20 h. de tutorías virtuales, 20 h. de tutorías presenciales y 20 h. de autoaprendizaje.

Los alumnos disponen de una plataforma de aprendizaje online donde utilizan recursos y actividades diseñadas por su profesor para las tutorías virtuales. El Curso estará dividido en varios Módulos, uno por idioma. El profesor atiende a los alumnos en las tutorías presenciales y además les guía en su entorno virtual de aprendizaje.

Adjudicaciones

Una vez concluido el plazo de baremación de los Responsables de Programas, se pone en marcha el sistema automático de adjudicación de plazas, produciendo la resolución provisional de becarios Erasmus.

Se reúne una Comisión de Relaciones Internacionales de la Universidad para discutir los casos dudosos y publicar la resolución.

Se envía a cada alumno seleccionado un correo pidiendo la confirmación de aceptación de la beca o bien la renuncia.

Las Oficinas de Relaciones Internacionales de cada Campus envían a las Universidades de destino los nombres de los candidatos seleccionados. Cada ORI gestiona los programas que pertenecen a los centros de su Campus, sin embargo, los alumnos pueden pertenecer a cualquier centro de la UCLM, por ello, es muy importante la colaboración entre las Oficinas de Relaciones Internacionales para dar datos y contactar con los alumnos.

Información y entrega de documentación

Se celebra una reunión informativa en cada Campus en la primera semana de abril. Durante la misma, se explica todo el proceso a seguir por el estudiante Erasmus, se hace entrega de toda la documentación necesaria y se intentan resolver las dudas de los alumnos.

En el paquete de información que se entrega incluye:

1. Formulario de Candidatura
2. Justificante de Llegada

3. Ficha de reconocimiento de estudios.
4. Una serie de anexos (E.1, E.3, E.4.2 y E.4.3) con documentación complementaria.
5. Acuse de recibo

Asignación de créditos y reconocimiento curricular adecuados

Para que la asignación de créditos y el reconocimiento curricular posterior se puedan efectuar sin problemas es necesario que se traduzca en un completo contrato de estudios, al que seguirá la tramitación de la matriculación.

El alumno gracias a la información ofrecida por el profesor responsable del programa puede empezar a elaborar su contrato de estudios. En este contrato el alumno, con la ayuda del profesor responsable del programa y el coordinador del centro deberá elegir qué asignaturas españolas que quiere le sean reconocidas por las asignaturas de la Universidad de destino una vez haya realizado la estancia. Los coordinadores de centro pueden valerse de un documento llamado: "Directrices para la realización de un contrato de estudios".

Antes de la partida del alumno, éste deberá entrevistarse con su coordinador de centro para la firma del contrato de estudios. El alumno llevará su propuesta que se plasmará una vez aprobada en el punto 9 del formulario de candidatura. Este contrato será confirmado por el profesor responsable del programa Erasmus y el Coordinador de Relaciones Internacionales del Campus correspondiente. El número de créditos ECTS que el alumno puede llevar en su contrato de estudios oscila entre un mínimo de 15 ECTS para 3 meses y un máximo de 60 créditos ECTS para un curso académico completo.

El responsable del programa podrá delegar su firma en el coordinador de centro si lo estima oportuno, ya que debido a problemas de tiempo y del factor multicampus de la UCLM a veces no es posible que el formulario sea firmado por el profesor responsable del programa.

El alumno se matriculará indicando qué asignaturas va a reconocer como estudiante Erasmus. Éstas asignaturas quedarán pendientes de calificación hasta que el alumno realice la estancia en la Universidad de destino. Para el reconocimiento de los estudios el coordinador de centro, con la colaboración del estudiante rellenará el "acta de equivalencia de estudios". El alumno deberá aportar los certificados académicos de los resultados obtenidos en la Universidad de destino y sobre estos resultados se elaborará el acta de equivalencia de estudios, que será firmada por el coordinador del centro y entregado a la Secretaría del centro correspondiente.

El alumno llevará el formulario de candidatura a la Universidad de destino para que allí sea firmado por los responsables académicos. Si es necesario hacer modificaciones al contrato de estudios, el alumno deberá contactar con su coordinador de centro y, tras justificar los cambios, solicitar su modificación. Cualquier cambio deberá ser notificado al coordinador de centro antes del 20 de diciembre para el primer semestre y del 28 de febrero para el segundo semestre. El coordinador de centro se encargará de transmitir los cambios en la matrícula del alumno a la Unidad de Gestión de Alumnos de su Campus.

e) Estudiantes internacionales en la UCLM

Los estudiantes de otros países que quieren venir a nuestra universidad pueden encontrar la documentación y formularios necesarios en nuestra página web: https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad/movilidad_entrante

Desde Relaciones internacionales se facilita a las universidades con las que la UCLM tiene suscritos acuerdos para la movilidad de estudiantes de forma periódica toda la información que pueda ser de su interés. Esto se realiza por diferentes medios y formatos, desde el envío postal de guías, envío de documentación electrónica o avisos de actualización de datos preexistentes.

La fuente de información más actualizada es nuevamente la página web donde es posible consultar:

- el calendario académico
- el listado de los coordinadores de cada centro
- o el catálogo ECTS

Envío de la información de los estudiantes de intercambio

Las Universidades asociadas envían los datos de los estudiantes seleccionados para realizar estudios en los centros de

la UCLM con los formularios propios de la UCLM y la documentación necesaria entre los que se incluye la propuesta de su plan de estudios. En el caso de los estudiantes Erasmus serán los propios estudiantes quienes tendrán que hacer por vía telemática su solicitud como estudiante de intercambio.

Desde Relaciones Internacionales se emiten las cartas o comunicaciones de aceptación a las universidades emisoras y a los propios estudiantes. A partir de ese momento la comunicación con los estudiantes se canalizará directamente desde las ORIs.

Para que los estudiantes que vengan a la UCLM dispongan de información útil antes de su llegada se ha creado una guía del estudiante.

Acogida en la UCLM e información.

Los estudiantes deberán dirigirse directamente a la ORI que corresponda donde se les ayudará a encontrar alojamiento, se les informa sobre la vida en la ciudad, el funcionamiento de la UCLM, se les informa del día de la reunión con todos los estudiantes internacionales resolviéndoles las dudas que se plantean. El estudiante entonces deberá dirigirse al coordinador de centro que será su referencia académica para todo lo que se refiera a la elección, modificación o consulta de las asignaturas que realizará durante su estancia.

En la reunión general a todos los estudiantes extranjeros, que se celebra en cada campus durante la primera semana del cuatrimestre correspondiente, se les da la bienvenida oficialmente y se les informa de los trámites de matriculación, de las fechas y horario del curso de español para estudiantes internacionales, de los trámites administrativos, de cómo podrán conseguir los certificados académicos una vez hayan realizado sus exámenes y finalizado su estancia, etc.

Cursos de Lengua española para estudiantes internacionales

Debido al incremento de estudiantes que se incorporan a la Universidad de Castilla –La Mancha a través de los programas internacionales y ante la necesidad de establecer un programa centralizado para el aprendizaje de la lengua española para extranjeros se ha creado un Curso de lengua Española para estudiantes internacionales. Estos cursos se desarrollan en Toledo, Albacete, Cuenca, Ciudad Real y Talavera en los dos semestres del curso académico, en ambos casos tienen una duración de 40 horas.

Los cursos se organizan y dirigen con el apoyo de la Fundación de la Universidad de Castilla-La Mancha a través de su sede de los Cursos de Español en Toledo (ESTO), cuya información puede ampliarse en su página web: <http://www.uclm.es/fundacion/esto/>

Los objetivos que se plantean conseguir con estos cursos son, por una parte, mejorar el conocimiento de la lengua española por parte de los alumnos y, por otra, facilitarles su integración social, cultural y lingüística tanto en el ámbito universitario como en el de su lugar de residencia durante su estancia en la UCLM. Asimismo, les ofreceremos las pautas adecuadas de la lengua escrita al sistema español universitario.

f) Reglamento del Estudiante Visitante

El R.D 1742/2003, de 19 de diciembre, establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial. Quedaría por tanto sin regular la posibilidad de realizar estudios en la Universidad sin reconocimiento oficial, situación que, por otro lado, se ha venido recogiendo en otras normativas.

En los últimos años se ha constatado una creciente demanda de estudiantes visitantes que, con carácter temporal, desean ampliar su formación en la Universidad de Castilla-La Mancha, ya sea para la realización de estudios de primer, segundo o tercer ciclo, en adelante grado y postgrado. Algunas Universidades españolas han atendido esta demanda regulando las condiciones de acceso de estos estudiantes y permitiendo la matrícula sin efectos académicos con los matices precisos en función de las peculiaridades de cada institución.

La Universidad de Castilla-La Mancha, en virtud de la autonomía universitaria y en el ámbito de sus competencias, ha creído necesario establecer un marco normativo que atienda las necesidades sociales en esta materia. Este reglamento podemos encontrarlo en nuestra dirección web: <https://www.uclm.es/misiones/internacional/movilidad>

A través del Reglamento del Estudiante Visitante se regula la situación de aquellos estudiantes visitantes que deseen ampliar conocimientos cursando estudios parciales en la Universidad de Castilla-La Mancha sin que los estudios que realicen

tengan como finalidad la obtención de un título oficial, teniendo en cuenta que la admisión mediante esta modalidad siempre debe estar supeditada por la demanda de los estudios universitarios de carácter oficial.

Al alumno solicitante se le adscribirá a un centro de enseñanza universitario. Tras la presentación del formulario de candidatura como estudiante visitante, junto a su expediente académico, se estudia su aceptación por la UCLM, en función de las disponibilidades materiales y personales del centro en el que vaya a desarrollar sus estudios. En caso de aceptarse su solicitud se le remite, siempre y cuando sea necesario, la preceptiva carta de admisión. A partir de aquí, puede procederse a los trámites de matriculación previa presentación de la siguiente documentación:

- Formulario de candidatura;
- Documento acreditativo de estar o haber estado matriculado en otra universidad española o extranjera, y certificación académica de los estudios realizados, donde se especifiquen las asignaturas cursadas;
- Documento acreditativo de conocimiento del idioma español, en caso de no ser éste el idioma de su país de origen;
- Documentación acreditativa de haber realizado estudios preuniversitarios para aquéllos alumnos que no hayan iniciado estudios universitarios y vengan con estudios realizados en el extranjero;
- Documentación acreditativa, en el caso de alumnos españoles, que especifique su forma de acceso a las Universidades españolas.
- Cualquier otra documentación que se considere oportuna.

Movilidad de estudiantes a universidades españolas

I.- Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles (SICUE)

Uno de los objetivos más importantes que tiene la Universidad de Castilla-La Mancha es que nuestros estudiantes adquieran una formación de calidad que les permita poder acceder al mercado laboral en óptimas condiciones, tanto en lo que se refiere a los contenidos adquiridos durante su estancia en nuestra universidad, como a la capacidad de relación y comunicación con los demás. Para ello, establecemos anualmente convenios con otras universidades de nuestro territorio nacional. Para hacer efectivo estos intercambios, contamos con una convocatoria específica, denominada SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles) cuyo documento fue aprobado por la CRUE en julio de 1999. Posteriormente, en febrero de 2000, los Rectores de las universidades españolas firmaron un convenio MARCO para el establecimiento de este sistema de movilidad de estudiantes entre las universidades españolas.

1. Principios generales del programa SICUE

Por medio de este programa los estudiantes de las universidades españolas pueden cursar parte de sus estudios en otra universidad distinta a la suya, con garantías de reconocimiento académico y de aprovechamiento, así como de adecuación a su perfil curricular. Este sistema de intercambio tiene en cuenta el valor formativo del intercambio, al hacer posible que el estudiante experimente sistemas docentes distintos, incluidos el régimen de prácticas, así como los distintos aspectos sociales y culturales de otras Autonomías. El intercambio de estudiantes se basará en la confianza entre las instituciones, la transparencia informativa, la reciprocidad y la flexibilidad.

2.- Acuerdos Bilaterales

Para poder hacer efectivos los intercambios se establecen acuerdos bilaterales entre las distintas universidades para determinar los centros, titulaciones, oferta de plazas y duración del intercambio. Estos acuerdos tendrán carácter indefinido siempre que no haya ninguna cancelación por una de las partes, esto no impedirá formalizar acuerdos bilaterales nuevos o ampliar los ya existentes que tendrán que realizarse durante los meses de octubre, noviembre y diciembre, para que tengan validez en el siguiente curso académico. La relación de plazas ofrecidas por todas las universidades se publica en la página web de la CRUE <http://www.crue.org>

3.- Acuerdos Académicos

La movilidad del estudiante se basará en el Acuerdo Académico que describirá la actividad a realizar en el centro de destino y que será reconocido por el centro de origen. Dicho Acuerdo Académico deberá ser aceptado por las tres partes implicadas (alumno, centro de origen y centro de destino) y tendrá carácter oficial de contrato vinculante.

4.- Procedimiento

Cada curso académico, el Vicerrectorado de Estudiantes elabora un Documento informativo para todos sus

estudiantes, que les permita conocer con profundidad las ofertas académicas en otras Universidades y los requisitos de acceso al programa de movilidad SICUE. Dicho documento se publica en la página web de la UCLM

<https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/vers/movilidad%20de%20estudiantes>

Cada Universidad designará una persona responsable de la ejecución y coordinación del programa en su institución.

El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Se firman los convenios por titulaciones, centros, plazas y período de tiempo.
- Se remiten a la CRUE para su publicación en la página web.
- Se realiza la convocatoria anual por parte de las universidades de origen.
- Se comunica a todos los coordinadores de centro.
- Se establece plazos de solicitud.
- Se recogen y mecanizan todas las solicitudes.
- Se resuelven dichas solicitudes y se adjudican las plazas en base al expediente y la memoria presentados.
- Se publican los resultados y se abre plazo de reclamaciones.
- Se publica la lista definitiva y se abre plazo de renunciaciones.
- Se elabora un listado por universidad de destino y se envía a los responsables de la ejecución del programa en cada una de ellas.
- Se cumplimenta el acuerdo académico.
- Se matriculan los estudiantes en su universidad de origen, quien comunica los nombres de estos estudiantes a las universidades de destino.
- Se reciben los informes finales de la actividad desarrollada una vez finalizado el intercambio.

5.- Requisitos de los candidatos y proceso de solicitud

La solicitud se realiza al Vicerrectorado de Estudiantes con los impresos normalizados que aparecen en la página web correspondiente

<https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/vers/movilidad%20de%20estudiantes>

Los requisitos que deben reunir los candidatos son los siguientes:

- Haber superado en la universidad de origen 90 créditos para las licenciaturas, ingenierías y arquitecturas y 30 créditos para las diplomaturas, ingenierías técnicas y arquitectura técnica.
- Estar matriculados en 30 créditos más en todos los casos.

Los estudiantes tienen que remitir la siguiente documentación:

- a. impreso de solicitud
- b. fotocopia del DNI
- c. copia del expediente académico que indique las calificaciones obtenidas hasta septiembre del curso anterior
- d. copia de su matrícula actual
- e. memoria justificativa de la petición (máximo 2 folios)

6. Selección de candidatos

La selección de candidatos se realizará por una Comisión de cinco miembros presidida por la Vicerrectora de

Estudiantes y de la que formarán parte el coordinador del Programa y un representante de estudiantes.

Se valorará la nota media del expediente académico y la memoria justificativa de la petición, a la que se le dará un valor máximo de un punto. Para la nota media se tendrá en cuenta únicamente las calificaciones obtenidas en la convocatoria de septiembre del curso anterior al del momento de la presentación de la solicitud aplicando el baremo siguiente:

Suspense: 0

Aprobado: 1

Notable: 2

Sobresaliente: 3

Matrícula de Honor: 4

II. Becas SÉNECA

Para todos aquellos estudiantes que hayan conseguido un intercambio SICUE, el Ministerio de Educación y Ciencia convoca anualmente las becas SENECA cuya normativa y procedimiento de solicitud aparece en la página web de dicho Ministerio

<http://www.crue.org/SitePages/SICUE.aspx>

1.- Procedimiento

- El MEC realiza la convocatoria hacia el mes de abril
- El Vicerrectorado de Estudiantes comunica dicha convocatoria a todos los centros de la universidad.
- Se comunica por parte del Vicerrectorado de Estudiantes la convocatoria a todos y cada uno de los estudiantes que hayan conseguido un intercambio y se les envía el impreso de solicitud.
- Se reciben las solicitudes en el plazo establecido por el MEC.
- Se incluyen todos los datos de los alumnos en una base de datos del MEC.
- Se remiten las solicitudes y la base de datos al MEC.
- Se resuelven y se adjudican las plazas por una comisión del MEC.
- Se publican las listas provisionales en la página web del MEC y se abre un plazo de reclamaciones.
- Se publican las listas definitivas en la página web del MEC.
- Se comunica a todos los centros.

2.- Requisitos de los candidatos

Los estudiantes que quieran acceder a una beca SÉNECA deben reunir los siguientes requisitos:

- Haber conseguido un intercambio SICUE.
- Tener nota media mínima de 1,5 para titulaciones superiores y 1,2 para titulaciones de grado medio.

- La duración máxima del intercambio no excederá de 9 meses.

III. Distribución de funciones

1. Vicerrectorado de Estudiantes de la UCLM

1.1. Intercambio SICUE

- Firmar de acuerdos bilaterales con otras universidades
- Enviar a la CRUE los convenios vigentes establecidos.
- Publicar en la página web de la universidad las convocatorias y comunicarlas a todos los centros.
- Recoger solicitudes intercambios SICUE e informatizarlas.
- Resolver la concesión de los intercambios SICUE y las reclamaciones.
- Recibir las renunciaciones de los beneficiarios de intercambio SICUE.
- Comunicar listado definitivo a todas las universidades.

1.2. Becas SÉNECA

- Difundir la convocatoria SÉNECA y comunicarlo a los centros.
- Comunicar a todos los alumnos con intercambio SICUE.
- Recoger y mecanizar solicitudes de beca SÉNECA.
 - Enviar solicitudes al MEC.
 - Enviar listado de estudiantes con intercambio SICUE al MEC.
 - Remitir certificado de créditos superados al MEC.

En el caso de alumnos externos con intercambio SICUE o beneficiarios de una beca SÉNECA, se recabará la información de todos los centros con los impresos debidamente cumplimentados y firmados y se remitirá al MEC, con el visto bueno de la Vicerrectora de Estudiantes.

2. Facultades y Escuelas de la UCLM

- Impulsar la firma de acuerdos bilaterales con otras universidades
- Firma de los acuerdos académicos.
- Firma de las solicitudes de intercambio por parte de los Coordinadores del Centro.
- Asesoramiento de alumnos para elaborar los acuerdos.
- Remitir al Vicerrectorado de Estudiantes copia del certificado de incorporación de los alumnos a los centros de destino.
- Remitir al Vicerrectorado de Estudiantes Certificado de Créditos Superados firmado por el Coordinador del Centro.

5.3. Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios.

INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Química
Número de créditos ECTS:	60
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo consta de 6 asignaturas que se imparten en 4 cursos diferentes. Se indica entre paréntesis el número de créditos y el semestre de ubicación temporal, así como el carácter de cada asignatura: <ul style="list-style-type: none"> - Química General e Iniciación al Laboratorio (6 ECTS, 1S, básica) - Química Inorgánica (6 ECTS, S2, Obligatoria) - Análisis Químico (12 ECTS, S2 y S3, mixta) - Físico-Química (12 ECTS, S3 y S4, básica) - Química Orgánica (12 ECTS, S2 y S3 obligatoria) - Química Farmacéutica (12 ECTS, S5 y S6, obligatoria)
Carácter	Mixto (36 ECTS de formación obligatoria y 24 ECTS básicas)
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas B1-B5:	Todas las competencias básicas.
Competencias Generales G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1 EQ1:	Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
Competencia específica 2 EQ2:	Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
Competencia específica 3 EQ3:	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
Competencia específica 4 EQ4:	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
Competencia específica 5 EQ5:	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de medicamentos.
Competencia específica 6 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.
Competencia específica 7 EQ7:	Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.
Competencia específica 8 EQ8:	Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
Competencia específica 9 EQ9:	Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
Competencia específica 10 EQ10:	Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
Competencia específica 11 EQ11:	Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.
Competencias Transversales T1-T8:	Todas las competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	

1. Formación sobre las bases químicas necesarias para entender otras materias dentro del área de química.- Capacidad de estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
2. Habilidad para la correcta manipulación del material de laboratorio.
3. Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos prácticos relacionados con el ámbito farmacéutico.
4. Manipulación, análisis y control de calidad de sustancias químicas.
5. 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.
6. Conocer la toxicidad asociada con los elementos químicos y sus compuestos.
7. Capacidad para interpretar datos procedentes de observaciones y medidas en el laboratorio en base a los conocimientos adquiridos.
8. Habilidad para el manejo de métodos de síntesis de laboratorio y técnicas de caracterización de compuestos inorgánicos.
9. Preparar compuestos inorgánicos, tales como óxidos, sales o compuestos de coordinación.
10. Manipulación, análisis y control de calidad de sustancias químicas.
11. Identificar y comprender la importancia de cada una de las etapas del proceso analítico.
12. Capacidad para aplicar la sistemática general del proceso analítico a la resolución de casos prácticos sencillos de aplicación en diferentes campos.
13. Distinguir el sentido de las reacciones químicas, su extensión y la influencia de los equilibrios concurrentes. Interpretar las curvas de valoración.
14. Aplicación del conocimiento de las reacciones en disolución para la determinación cualitativa de especies de interés farmacéutico.
15. 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.
16. Comprender las estrategias de validación de las metodologías analíticas.
17. Comprender los principios físico-químicos en los que se basan las diferentes técnicas instrumentales de análisis.
18. Capacidad para seleccionar la técnica instrumental más idónea para el estudio analítico y estructural de sustancias de interés farmacéutico.
19. Conocer los distintos sistemas automáticos de análisis desarrollados para conseguir la mayor productividad en el laboratorio farmacéutico.
20. 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.
21. Capacidad para hacer informes sobre los resultados analíticos obtenidos, comprensibles además para no expertos en la materia.
22. Conocer y saber aplicar las leyes y principios fisicoquímicos para determinar las propiedades de los sistemas farmacéuticos.
23. Capacidad para explicar las observaciones de hechos experimentales mediante la formulación de leyes y modelos teóricos.
24. Capacidad para definir y calcular parámetros de interés en farmacia utilizando los principios físicos y criterios fisicoquímicos de la termodinámica.
25. Conocer las propiedades de las disoluciones reales.
26. Conocer las leyes que rigen los procesos cinéticos, tanto físicos como químicos.
27. Conocer las bases de los procesos de difusión en disolución.
28. Conocer las bases de los procesos de adsorción.
29. Comprender a nivel básico el comportamiento de las macromoléculas y coloides en base a sus propiedades fisicoquímicas.
30. Saber aplicar los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas fisicoquímicos y elaborar y defender argumentos en lenguaje científico.
31. Trabajo en equipo: planteamiento de experimentos de laboratorio, obtención de datos y análisis de resultados.
32. Capacidad para nombrar los compuestos orgánicos según las normas de la IUPAC y representar su estructura a partir del nombre sistemático.
33. Reconocer la estructura tridimensional de los compuestos orgánicos y sus implicaciones.
34. Correlacionar la estructura de los compuestos orgánicos con sus propiedades físicas, reactividad y estabilidad.
35. Capacidad para diseñar síntesis de compuestos orgánicos sencillos a partir de determinados productos de partida e implicando más de una reacción.
36. Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica de laboratorio y en la resolución de problemas y cuestiones relacionadas con los compuestos orgánicos.
37. Desarrollar los procesos de laboratorio necesarios para la transformación, separación, aislamiento y purificación de

- compuestos orgánicos, estimando los posibles riesgos asociados.
38. Caracterización e identificación de grupos funcionales en compuestos orgánicos.
 39. Determinación estructural de compuestos orgánicos a partir de sus propiedades químicas y los datos del análisis químico.
 40. Elaboración de informes, resúmenes y presentaciones sobre trabajos bibliográficos o experimentales, tanto de forma individualizada o en equipo.
 41. Capacidad para nombrar los fármacos y representar su estructura a partir del nombre sistemático.
 42. Capacidad de asociar la estructura de los fármacos con su mecanismo de acción molecular y su actividad terapéutica.
 43. Capacidad de definir el grupo farmacóforo de un conjunto de moléculas activas.
 44. Capacidad de predecir las transformaciones metabólicas de los fármacos en el organismo.
 45. Capacidad de plantear transformaciones químicas de fármacos encaminadas a optimizar sus propiedades farmacocinéticas y su actividad biológica.
 46. Capacidad de diseñar rutas de síntesis de fármacos.
 47. Adquisición de habilidades prácticas básicas en síntesis y caracterización analítica de fármacos.
 48. Capacidad para encontrar y analizar información referente a los aspectos químicos de los fármacos.
 49. Buenas prácticas medioambientales en el manejo de sustancias químicas y residuos.
 50. Trabajo en equipo: capacidad crítica y autocrítica.
 51. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información.

REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo, si bien sí que se han determinado requisitos previos específicos para las asignaturas que lo constituyen.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

Ver la descripción de los contenidos para cada una de las materias.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Química General e iniciación al laboratorio	6	Básica	
Química Inorgánica	6	Obligatoria	
Análisis Químico	12	Mixta	
Físico-Química	12	Básica	
Química Orgánica	12	Obligatoria	
Química Farmacéutica	12	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Química General e Iniciación al Laboratorio
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de una asignatura que se imparte en el primer semestre del primer curso.
Carácter	Básica

COMPETENCIAS

B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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.
T1-T8:	Competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, B01, B02, B03, B04, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1.44	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (prácticas) (presencial); Metodología: prácticas; Relación con las competencias: B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, B01, B02, B03, B04, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0.80	
Actividades formativas: Estudio o Preparación de Pruebas; Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, B01, B02, B03, B04, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3.60	
Actividades formativas: Pruebas de progreso; Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, B01, B02, B03, B04, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0.16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Se evalúan tanto los conocimientos teóricos, como la aplicación de los mismos a la resolución de problemas y casos prácticos.	
La asistencia a las clases prácticas de laboratorio es obligatoria. Las prácticas son actividades obligatorias no recuperables, de forma que, la existencia de una falta sin justificación adecuada, implicará que el estudiante NO PODRÁ superar la asignatura. La calificación obtenida supondrá el 20 % de la calificación final de la asignatura. Con respecto a su trabajo en el laboratorio, el alumno será evaluado en cuatro apartados: destreza, comprensión, actitud y elaboración del cuaderno de laboratorio. Cada apartado tendrá un peso específico del 5% sobre el 20%. En el caso de que el alumno no apruebe el bloque práctico en convocatoria ordinaria, tendrá otra oportunidad en la prueba final de la convocatoria extraordinaria para superar la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.	
Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.	
EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. En el caso de que el alumno tenga que acudir a la prueba final deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo teórico.	
EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO 20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la	

presentación de un cuaderno de laboratorio, la destreza demostrada, la comprensión de los experimentos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Una vez superado el módulo práctico, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán realizar un examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico.

Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Química General e Iniciación al Laboratorio	6	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Química Inorgánica
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de una asignatura que se imparte en el segundo semestre del primer curso.
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

B1-B5	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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
T1-T8:	Competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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. 	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07; ECTS: 1.44	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: prácticas; Relación con las competencias: G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07; ECTS: 0.80	
Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas; Metodología: trabajo autónomo; Relación con las competencias: G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07; ECTS: 3.60	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ3, EQ4, EQ6, EQ7, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07; ECTS: 0.16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Se evalúan tanto los conocimientos teóricos, como la aplicación de los mismos a la resolución de problemas y casos prácticos.	
La asistencia a las clases prácticas de laboratorio es obligatoria. Las prácticas son actividades obligatorias no recuperables, de forma que, la existencia de una falta sin justificación adecuada, implicará que el estudiante NO PODRÁ superar la asignatura. La calificación obtenida supondrá el 20 % de la calificación final de la asignatura. Con respecto a su trabajo en el laboratorio, el alumno será evaluado en cuatro apartados: destreza, comprensión, actitud y elaboración del cuaderno de laboratorio. Cada apartado tendrá un peso específico del 5% sobre el 20%. En el caso de que el alumno no apruebe el bloque práctico en convocatoria ordinaria, tendrá otra oportunidad en la prueba final de la convocatoria extraordinaria para superar la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.	
Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.	
EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. En el caso de que el alumno tenga que acudir a la prueba final deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo teórico.	
EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO	

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio, la destreza demostrada, la comprensión de los experimentos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Una vez superado el módulo práctico, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán realizar un examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico.

Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Química Inorgánica	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Análisis Químico
Número de créditos ECTS:	12
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de dos asignaturas que se imparten en el segundo semestre del primer curso (Análisis Químico I, básica) y en el primer semestre del segundo curso (Análisis Químico II, obligatoria). Constan de 6 créditos cada una.
Carácter	Mixto

COMPETENCIAS

B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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 espectroscopia.
T1-T8:	Competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
<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.</p> <p>Para ello se recomienda además que los/las estudiantes hayan cursado en Bachillerato la asignatura de Física y Química.</p>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Método expositivo/Lección magistral; Relación con las competencias: EQ3, EQ4, EQ6, EQ9, EQ10, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ2; ECTS: 2.88</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: EQ3, EQ4, EQ6, EQ9, EQ10, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ2; ECTS: 1.60</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: EQ3, EQ4, EQ6, EQ9, EQ10, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ2; ECTS: 7.20</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: EQ3, EQ4, EQ6, EQ9, EQ10, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ2; ECTS: 0.32</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>El alumno podrá aprobar la asignatura por evaluación continua durante el curso. Para ello deberá realizar dos pruebas de progreso que incluirán conceptos teóricos, así como la resolución de problemas, seminarios o casos prácticos etc... El 70</p>	

% de la calificación final de la asignatura estará distribuido en estas dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables donde cada una de ellas supondrá un % 35 del total de la asignatura.

Cada una de las pruebas de progreso constará de dos pruebas independientes, una de ellas evaluará al alumno de los conceptos teóricos adquiridos y otra estará dedicada a la resolución de problemas o seminarios. Ambas pruebas contarán un 50 % de la nota final de la prueba de progreso. Para superar la asignatura el alumno deberá superar el Módulo de contenidos teóricos (Bloques I, II; III y IV).

La docencia práctica se impartirá en grupos reducidos dentro de los periodos establecidos en el calendario académico y que no coinciden con otras actividades lectivas. Se llevarán a cabo en laboratorios, dotados todos ellos con los medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos. El alumno no podrá superar la asignatura si no obtiene un APTO en el módulo práctico.

El laboratorio de la asignatura de Análisis Químico I consistirá en la realización de prácticas tutorizadas, íntimamente relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura. Aplicación en el laboratorio de los conocimientos previamente aprendidos, la destreza adquirida en el manejo de sustancias químicas así como del material de laboratorio, la actitud del alumno y la adecuada elaboración del cuaderno de laboratorio. La asistencia a las clases prácticas de laboratorio es obligatoria para aprobar el módulo. La calificación obtenida supondrá el 20 % de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el Módulo práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado el Módulo de contenidos prácticos (Bloque V).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Como ya se ha comentado en los criterios de evaluación, la asignatura consta de dos Módulos, uno de contenidos teóricos y el otro de prácticos. El alumno, en caso de no superar la asignatura por evaluación continua, según los criterios de evaluación establecidos anteriormente, deberá realizar una prueba final recuperable según la convocatoria ordinaria. En esta prueba final el alumno se examinará de los contenidos del Módulo teórico (70 %), y se tendrá en cuenta para la nota final de la asignatura las actividades realizadas durante el curso (10 %), y la nota del alumno en las prácticas de laboratorio (20 %).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En caso de NO aprobar la prueba final recuperable en convocatoria ordinaria, el alumno podría presentarse a la prueba final en convocatoria extraordinaria. En la nota final se tendrán en cuenta los contenidos del Módulo teórico evaluados en esta prueba con un valor del 70%, las actividades realizadas durante el curso (10 %), y la nota del alumno en las prácticas de laboratorio (20 %). En el caso de NO haber obtenido un APTO en el Módulo práctico el alumno deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria donde tendría que realizar un examen de los contenidos teóricos (70 %) y otro exámen de los contenidos prácticos (20 %), que sumarán un 90 % de la nota final de la asignatura. En esta convocatoria se tendrá también en cuenta la nota correspondiente a las actividades realizadas durante el curso (10 %). Particularidades de la convocatoria especial de finalización: Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Análisis Químico I	6	Básica	
Análisis Químico II	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Físico-Química
Número de créditos ECTS:	12
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de dos asignaturas que se imparte en el primer semestre del segundo curso (Físico-Química I, básica) y en el segundo semestre del segundo curso (Físico-Química II, básica). Constan de 6 créditos cada una.
Carácter	Básica
COMPETENCIAS	
B1-B5	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
EQ5:	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de 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.
T1-T8:	Competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ5, EQ6, EQ7; ECTS: 2,88	
Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: prácticas; Relación con las competencias: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ5, EQ6, EQ7; ECTS: 1,60	
Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ5, EQ6, EQ7; ECTS: 7,20	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las	

competencias: T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ5, EQ6, EQ7; **ECTS:** 0,32

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Se evalúan tanto los conocimientos teóricos, como la aplicación de los mismos a la resolución de problemas y casos prácticos

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc.

Para superar el módulo mediante EVALUACIÓN CONTINUA deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS de media en las dos pruebas de progreso. El estudiante puede recuperar dicho módulo en una PRUEBA FINAL.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO: 20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES 10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria: Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO: 70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán repetir el examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

Físico-Química I

Termodinámica química: Principios. Variables y funciones termodinámicas. Termoquímica. Disoluciones ideales y reales. Propiedades coligativas. Equilibrios de fases. Equilibrio químico y electroquímico.

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Físico-Química I	6	Básica	
Físico-Química II	6	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Química Orgánica
Número de créditos ECTS:	12
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de dos asignaturas que se imparten en el segundo semestre del primer curso (Química Orgánica I, obligatoria) y en el primer semestre del segundo curso (Química Orgánica II, obligatoria). Constan de 6 créditos cada una.
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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 espectroscopia.
T1-T8:	Competencias transversales
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
No se establecen requisitos previos para esta materia si bien se recomienda que el alumno haya cursado previamente Química General e Iniciación al Laboratorio.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza Presencial (teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G14, G15, EQ1, EQ2, EQ3, EQ4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ8, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8. ECTS: 1,84	
Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: prácticas; Relación con las competencias: G14, G15, EQ1, EQ2, EQ3, EQ4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ8, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1,60	

Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G14, G15, EQ1, EQ2, EQ3, EQ4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ8, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 1,04

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 4,14

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); **Metodología:** Resolución de ejercicios y problemas; **Relación con las competencias:** G14, G15, EQ1, EQ2, EQ3, EQ4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ8, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:**3,06

Actividades formativas: Prueba de progreso (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G14, G15, EQ1, EQ2, EQ3, EQ4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, EQ8, EQ11, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,32

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La asignatura posee dos bloques, un bloque teórico y un bloque práctico. No se podrá superar la asignatura si alguno de los dos bloques no se supera. Una vez superados los bloques teórico y práctico la calificación final de la asignatura se calculará en base a los siguientes porcentajes:

Evaluación teórica: 70%, Evaluación práctica: 20%, Otras actividades: 10%. La evaluación teórica constará de 2 pruebas de progreso. Las 2 pruebas tendrán un peso sobre el bloque teórico de 30% la primera y un 70% la segunda. El alumno que no supere las pruebas de progreso o aquellos que se acojan al sistema de evaluación semipresencial para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable.

En el bloque práctico se valorará la aplicación en el laboratorio de los conocimientos previamente aprendidos, la destreza adquirida en el manejo de sustancias químicas así como del material de laboratorio, la actitud del alumno y la adecuada elaboración del cuaderno de laboratorio.

El aprovechamiento en clase se valorará la participación en clase haciendo preguntas, resolviendo los problemas en la pizarra y participando en las discusiones que se producen en clase.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Habrà una única prueba de evaluación global y la nota de actividades y prácticas se guardaran para la evaluación extraordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Química Orgánica I	6	Obligatoria	
Química Orgánica II	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Química Farmacéutica
Número de créditos ECTS:	12
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de dos asignaturas que se imparten en el primer semestre del tercer curso (Química Farmacéutica I, obligatoria) y en el segundo semestre del tercer curso (Química Farmacéutica II, obligatoria). Constan de 6 créditos cada una.
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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.
T1-T8:	Competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> 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 farmacóforo 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 	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; ECTS: 1,84	
Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: prácticas; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; ECTS: 1,6	
Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; ECTS: 1,04	
Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; ECTS: 4,14	
Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Resolución de ejercicios y problemas; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, ET2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; ECTS: 3,06	
Actividades formativas: Prueba de progreso; Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ1, EQ3, EQ4, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03,	

B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,32

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

La asignatura posee dos bloques, un bloque teórico y un bloque práctico. No se podrá superar la asignatura si alguno de los dos bloques no se supera. Una vez superados los bloques teórico y práctico la calificación final de la asignatura se calculará en base a los siguientes porcentajes: Evaluación teórica: 70%, Evaluación práctica: 20%, Otras actividades: 10%. La evaluación teórica constará de 2 pruebas de progreso o de una prueba final. Las 2 pruebas de progreso no obligatorio recuperable tendrán un peso de 40% la primera y un 60% la segunda de la nota final de teoría. El alumno que no supere las pruebas de progreso o aquellos que se acojan al sistema de evaluación semipresencial para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable.

En el bloque práctico se valorará la aplicación en el laboratorio de los conocimientos previamente aprendidos, la destreza adquirida en el manejo de sustancias químicas así como del material de laboratorio, la actitud del alumno y la adecuada elaboración del cuaderno de laboratorio.

El aprovechamiento en clase se valorará la participación en clase haciendo preguntas, resolviendo los problemas en la pizarra y participando en las discusiones que se producen en clase.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Habrà una única prueba de evaluación global y la nota de actividades y prácticas se guardarán para la evaluación extraordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria de Castilla-La Mancha (24 de febrero de 2011), serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Química Farmacéutica I	6	Obligatoria	
Química Farmacéutica II	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Física y Matemáticas
Número de créditos ECTS:	15
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo consta de 3 materias. Dos de ellas se imparten en el primer semestre del primer curso: - Matemática Aplicada y Estadística (6 ECTS) - Física Aplicada a Farmacia (6 ECTS) La tercera se imparte en 4º curso y comparte contenidos con el módulo 3: - Bioinformática (3 créditos del módulo 3 y 3 créditos del módulo 2)
Carácter	Formación Mixta

COMPETENCIAS

B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.

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.
EQ6:	Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas
T1-T8:	Todas las competencias transversales
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/MATERIA	
<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 bivariante. 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. Conocer y aplicar el Sistema Internacional de unidades para expresar las magnitudes físicas, sus medidas y errores. 10. 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. 11. Manejo de instrumentación básica de laboratorio, basada en principios físicos y/o empleada para medir propiedades físicas fundamentales. 12. Razonamiento crítico. 13. Trabajo en equipo: planteamiento de un trabajo, obtención de datos y análisis de resultados. 14. Aprendizaje autónomo: capacidad de organización, análisis y gestión de la información. 	
REQUISITOS PREVIOS	
No se establecen requisitos previos de acceso a este módulo, si bien se recomienda que el estudiante posea un buen nivel en física y matemáticas adquirido en el bachillerato.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo.	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA	
Ver la descripción de los contenidos para cada una de las materias.	
INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Matemática Aplicada y Estadística
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de una asignatura que se imparte en el primer semestre del primer curso, con carácter básica y 6 créditos ECTS
Carácter	Básica
COMPETENCIAS	
B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
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.
T1-T8:	Todas las competencias transversales
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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 bivariante. 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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 0,54	
Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: Trabajo dirigido o tutorizado; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 0,80	
Actividades formativas: Resolución de problemas o casos (presencial); Metodología: Trabajo dirigido o tutorizado; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 0,70	
Actividades formativas: Tutorías de grupo (presencial); Metodología: Tutoría en grupo e individual; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 0,20	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónomo); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 3,60	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G15, EF1, EF2, EF3, EF4, EF5, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14; ECTS: 0,16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Se realizarán dos pruebas de progreso y/o prueba final (65% de la nota total de la asignatura) y una serie de pruebas tipo test (10% de la nota total de la asignatura) para evaluar la parte teórica de la asignatura. Se realizarán dos trabajos para evaluar la parte práctica de la asignatura. Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: En la convocatoria ordinaria se tendrán en cuenta a la hora del cálculo de la nota los exámenes tipo test (10%), el examen (65%) y las prácticas (25%), asumiendo que la nota del examen y las prácticas es de al menos un 5. Particularidades de la convocatoria extraordinaria:	

Solamente se tendrá en cuenta la nota del examen y las prácticas para el cálculo de la nota. Para aprobar la asignatura hará falta sacar al menos un 5 en la teoría y las prácticas.
Particularidades de la convocatoria especial de finalización:
Se realizará un examen de la teoría y otro de prácticas. Para aprobar la asignatura hará falta sacar al menos un 5 en la teoría y las prácticas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Matemática aplicada y estadística	6	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Física Aplicada a Farmacia
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de una asignatura que se imparte en el primer semestre del primer curso, con carácter básico y 6 créditos ECTS.
Carácter	Básica

COMPETENCIAS

B1-B5:	Competencias básicas.
G1-G15:	Competencias generales.
EF1:	Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas.
EF4:	Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios.
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.
T1-T8:	Competencias transversales.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/MATERIA

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.

REQUISITOS PREVIOS

Conocimiento de matemáticas con un nivel de Bachillerato de Ciencias.
Deseable haber cursado Física en Bachillerato

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Método expositivo/lección magistral; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,84

Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,80

Actividades formativas: Resolución de problemas o casos (presencial); **Metodología:** Seminarios; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,50

Actividades formativas: Tutorías de grupo (presencial); **Metodología:** Tutoría en grupo e individual; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,10

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónomo); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 3,60

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** ET8, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ6, EF1, EF4, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Las pruebas parciales a realizar durante el curso serán 2 y consistirán en teoría y problemas (dentro de los cuales podrán incluirse problemas experimentales relativos a prácticas de laboratorio). La nota final será la media aritmética de las notas en las pruebas parciales del curso, incrementada en el porcentaje de mejora obtenido en las prácticas de laboratorio (hasta un máximo del 15%), si la suma de ambos conceptos es mayor o igual que 5. En caso de no alcanzar el 5 o abandonar la evaluación continua no presentándose a alguna de las pruebas parciales, el estudiante deberá examinarse en la convocatoria ordinaria o en su caso en la extraordinaria. En dichas convocatorias ordinaria y extraordinaria la nota será la obtenida en el examen incrementada en el porcentaje que hubiese obtenido en la calificación del laboratorio. Realización de prácticas y trabajos de laboratorio: La asistencia al laboratorio y la realización de las prácticas, junto con la evaluación positiva del trabajo de prácticas que se asignará a cada estudiante, es REQUISITO IMPRESCINDIBLE para aprobar la asignatura: no se puede aprobar la asignatura sin haber obtenido una evaluación positiva en el laboratorio. El valor cuantitativo de la nota (positiva) obtenida en la evaluación de prácticas de laboratorio podrá incrementar hasta en un 15% la nota obtenida en los exámenes del curso.

Resumen de requisitos para superar esta materia:

- * Obtener una media igual o superior a 5 en las pruebas del curso.
- * Asistir a las sesiones prácticas de laboratorio. Se valorará la aplicación en el laboratorio de los conocimientos teóricos relacionados con cada práctica, la destreza adquirida en el desempeño experimental y la adecuada elaboración de los informes de prácticas. Se asignará a cada estudiante una memoria de prácticas que tiene que ser evaluada positivamente como requisito imprescindible para aprobar la asignatura.
- * Serán evaluados positivamente en la asignatura los alumnos que alcancen una calificación de al menos 5 puntos sobre diez en el examen ordinario incrementado con el porcentaje que hubiesen obtenido según su trabajo de prácticas (hasta un 15%).
- * La asistencia a las clases teóricas y de seminarios no es obligatoria.
- * Los alumnos aprobados por curso podrán mejorar su nota en el examen final.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Rigen los mismos porcentajes de valoración que en la ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Rigen los mismos porcentajes de valoración que en la ordinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Física aplicada a Farmacia	6	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: Bioinformática

Ver Descripción completa en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Biología
Número de créditos ECTS:	52 créditos ECTS (1300 horas).
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo está integrado por 9 materias y 11 asignaturas que se imparten en 4 cursos diferentes. Algunas materias presentan créditos compartidos con otros módulos. -Biología (6 ECTS, 1S) -Bioquímica y Biología Molecular (Bioquímica y Biología Molecular I, 6 ECTS, 3S; Bioquímica y Biología Molecular II, 9 ECTS, 3S y 4S) -Botánica (6 ECTS, 2S) -Inmunología (6 ECTS, 4S) -Parasitología (6 ECTS, 4S) -Microbiología I y II (12 ECTS, 5S,6S) -Farmacognosia y Fitoterapia (6 ECTS, 6S) -Bioinformática (3 ECTS del módulo 3 y 3 ECTS del módulo 2, 7S) -Farmacogenética y Farmacogenómica (6 ECTS, 7S)
Carácter	Mixto, con 12 créditos ECTS (300 horas) de Materias Básicas y 40 créditos ECTS (975 horas) de Materias Obligatorias
COMPETENCIAS	
B1-B5:	Todas las competencias básicas.
G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1 EB1:	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula
Competencia específica 2 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
Competencia específica 3 EB3	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados
Competencia específica 4 EB4	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos
Competencia específica 5 EB5	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica
Competencia específica 6 EB6	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
Competencia específica 7 EB7	Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos
Competencia específica 8 EB8	Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos
Competencia específica 9 EB9	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos
Competencia específica 10 EB10	Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión
Competencias Transversales T1-T8:	Todas las competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las técnicas básicas en el laboratorio biológico 2. Conocer la relación entre las estructuras celulares y los procesos biológicos así como el comportamiento biológico de las moléculas que componen las células vivas. 3. Conocer y diferenciar los mecanismos de síntesis y de degradación de la materia orgánica y los intercambios energéticos asociados. 4. Conocer las rutas que conducen a la formación de los metabolitos secundarios y su significado. 5. Conocer los conceptos relacionados con el desarrollo vegetal. Explicar el significado fisiológico de las hormonas vegetales. Conocer la relación entre el desarrollo fisiológico y la formación de productos naturales. 6. Conocer los cultivos vegetales y sus aplicaciones en la obtención de productos medicinales, la sanidad ambiental y la alimentación. 7. Conocer la nomenclatura zoológica y botánica. 	

8. Conocer las técnicas microscópicas aplicadas al campo de la Biología
9. Conocer e identificar el espacio de la biodiversidad ocupado por los protozoos y metazoos de interés sanitario. Capacidad para reconocerlos por su morfología
10. Conocer e identificar las diferentes categorías de asociación entre las especies, con especial énfasis en las asociaciones obligadas que causan enfermedades.
11. Adquisición de una visión general de la diversidad y evolución de algas, plantas y hongos, así como los conocimientos básicos imprescindibles sobre su estructura, reproducción, distribución y ecología.
12. Percepción de la importancia medicinal, económica, ambiental y cultural de las algas, plantas y hongos, de su vinculación con la vida cotidiana y su potencialidad como fuente de nuevos productos de interés farmacéutico.
13. Destreza en la manipulación y preparación de muestras vegetales para su análisis y observación en el laboratorio, conocimiento de la terminología botánica básica, manejo de claves de identificación y de fuentes documentales.
14. Adquisición del hábito de aplicar el método científico para aproximarse al conocimiento en general y a la Botánica en particular.
15. Conocimiento e interpretación de los mecanismos genéticos moleculares básicos y su aplicación a la patología humana.
16. Saber analizar los mecanismos de expresión génica con objeto de poder diseñar estrategias de obtención de fármacos y de terapia génica utilizando técnicas de clonación.
17. Conocimiento de las técnicas analíticas para realizar diagnóstico molecular de enfermedades humanas y para evaluar, a nivel molecular, la eficacia terapéutica.
18. Conocimiento de la estructura de biomoléculas en relación con su función.
19. Adquisición de los conocimientos básicos necesarios para la comprensión de los procesos metabólicos, de su aplicación al estudio de las diferentes patologías humanas y al estudio de la distribución de fármacos.
20. Adquisición de habilidades prácticas en la determinación de parámetros bioquímicos en muestras biológicas.
21. Comprensión de la importancia del enfoque molecular de la enfermedad como base del diagnóstico y terapéutica.
22. 22. Conocimiento de las herramientas disponibles en los laboratorios de bioquímica clínica e interpretación de los resultados analíticos para realizar el diagnóstico de la enfermedad y su tratamiento.
23. Manejo de las bases de datos informáticas para el conocimiento de la patología molecular de las enfermedades humanas y para la investigación básica y clínica de las mismas.
24. Conocer e identificar los principales parásitos del hombre.
25. Capacidad de relacionar el ciclo biológico de los parásitos con sus efectos patógenos y los aspectos epidemiológicos.
26. Cualificación para el diagnóstico de laboratorio y emisión de los informes pertinentes.
27. Capacitación para el asesoramiento y el consejo sanitario sobre prevención y control de las enfermedades parasitarias.
28. Entender y manejar las bases de la terapia antiparasitaria.
29. Capacidad de realizar investigación en el campo de la parasitología.
30. Definir el significado y objetivos de la Farmacognosia
31. Emplear correctamente los conceptos definidos, tales como planta medicinal, droga, principio activo, etc.
32. Enumerar y describir los factores que influyen en la identidad, calidad y cantidad de principios activos de los vegetales: condiciones y factores que influyen en el cultivo, recolección y conservación.
33. Establecer y aplicar los procedimientos adecuados para el correcto control de identidad, calidad y normalización de materias primas vegetales (plantas, drogas, drogas producto, extractos, etc.).
34. Caracterizar, valorar y clasificar los principales grupos de principios activos presentes en los vegetales, responsables de sus propiedades terapéuticas y de sus posibles efectos indeseables y/o su toxicidad.
35. Utilizar de forma correcta las principales especies vegetales empleadas en la elaboración de medicamentos.
36. Emplear adecuadamente especies vegetales que puedan ser de aplicación en diversas áreas industriales como productos sanitarios, perfumero-cosmética, dietética, etc.
37. Desarrollar técnicas de aplicación práctica para el control de las materias primas de origen vegetal.
38. Utilizar de forma racional las principales plantas medicinales y preparados con actividad terapéutica.
39. Manejar las bases de datos sobre monografías de plantas medicinales, nacionales e internacionales.
40. Capacidad para reconocer los principales grupos de microorganismos y comprender la importancia de su relación con el ser humano.
41. Manejo apropiado de los microorganismos en el laboratorio en condiciones asépticas y de seguridad biológica
42. Conocimiento de los criterios de aplicación y protocolos de esterilización, desinfección y antisepsia.
43. Adquisición de experiencia práctica en la observación, cultivo e identificación de microorganismos mediante pruebas bioquímicas, inmunológicas y moleculares.
44. Conocimiento de las aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos y de su manipulación genética.
45. Capacidad para realizar e interpretar análisis microbiológicos y de control de calidad en los ámbitos sanitario e industrial.
46. Capacidad para realizar e interpretar ensayos de sensibilidad a agentes antimicrobianos.
47. Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos, vías de transmisión y control epidemiológico.

48. Criterio microbiológico para seleccionar los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, fomentando su uso racional.
49. Conocimiento de los criterios de utilización de vacunas e inmunomoduladores.
50. Capacidad para realizar e interpretar técnicas analíticas de diagnóstico de enfermedades infecciosas
51. Conocimiento para la aplicación de la tecnología de computadores a la gestión y análisis de datos biológicos
52. Uso de herramientas matemáticas para extraer información útil de datos producidos por técnicas biológicas
53. Conocer la estructura y función del genoma y de los genes.
54. Conocer las leyes de la herencia de los caracteres monogénicos y los patrones de herencia mendeliana.
55. Comprender la herencia de los caracteres complejos.
56. Conocer los conceptos básicos de citogenética y genética de poblaciones.
57. Entender las causas de la variabilidad genética y su relación con la respuesta individual a factores ambientales como los fármacos.

REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo, si bien sí que se han determinado requisitos previos específicos para las asignaturas que lo constituyen

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

En el Módulo de Biología, compuesto por 10 materias, se encuentran las bases biológicas de la titulación. En el mismo, el graduado en Farmacia adquirirá las competencias necesarias para comprender, analizar y desarrollar aquellas técnicas que comportan el estudio y manipulación de material biológico. Asimismo, en este Módulo se desarrollarán los contenidos necesarios para conocer la estructura básica biológica del componente biológico-molecular del ser humano, así como aquellos procesos bioquímicos que lo sustentan y los fundamentos de la herencia. Por otro lado, a través de las materias que lo componen, se aportarán los contenidos necesarios de sistemática y taxonomía de organismos relacionados con la titulación (plantas, hongos, microorganismos, parásitos) así como de sus relaciones ecológicas y potencial interés aplicativo. Por último, se aportarán aquellos contenidos que sean útiles para el procesamiento y análisis de datos biológicos.

En su caso, COMENTARIOS ADICIONALES

Algunas de las materias que conforman el Módulo de Biología, serán compartidas por otros Módulos, estableciéndose en este caso un reparto de la carga de créditos de las mismas entre los Módulos implicados.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Rama/Materia vinculada
Biología	6	Básica	Ciencias de la Salud/Biología
Bioquímica y Biología Molecular I	6	Básica	Ciencias de la Salud/Bioquímica
Bioquímica y Biología Molecular II	9	Obligatoria	
Botánica	6	Obligatoria	
Inmunología	6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5)	Obligatoria	
Parasitología	6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5)	Obligatoria	

Microbiología I	6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5)	Obligatoria	
Microbiología II	6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5)	Obligatoria	
Farmacognosia y Fitoterapia	6	Obligatoria	
Bioinformática	6 (3 del Módulo 2 y 3 del Módulo 3)	Obligatoria	
Farmacogenética y Farmacogenómica	6 (3 del Módulo 3 y 3 del Módulo 5)	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Biología
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	La materia se imparte en el primer semestre de primer curso (1S).
Carácter	Básica

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G3, G10, G11, G12, G13, G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	<p>EB1: Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula</p> <p>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</p> <p>EB3: Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados</p> <p>EB5: Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica</p> <p>EB10: Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión</p>

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA

MATERIA

- 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

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Método expositivo/lección magistral; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,84

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0, 80

Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); **Metodología:** Trabajo dirigido o tutorizado; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,30

Actividades formativas: Tutorías de grupo (presencial); **Metodología:** Estudio de casos; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,30

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónomo); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 3,60

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G03, G10, G11, G12, G13, G15, EB1, EB2, EB3, EB5, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Valoración de la participación con aprovechamiento en clase: SÓLO PARA LOS ALUMNOS QUE ASISTAN A TODAS LAS SESIONES PRÁCTICAS Y EXAMEN DE PRÁCTICAS. Presentación oral de temas: se valorará la originalidad, exposición en inglés, presentación, estructuración, adecuación al tema propuesto, respuesta a las cuestiones formuladas por los compañeros y profesorado. Elaboración de trabajos teóricos: se valorará la originalidad, redacción en inglés, presentación, estructuración, adecuación al tema propuesto, conclusiones y planteamiento de preguntas al tema desarrollado. Pruebas progreso / prueba final: SE REALIZARÁN DOS PRUEBAS DE PROGRASO A LO LARGO DEL CURSO Y/O PRUEBA FINAL (JUNTO CON LA ENTREGA DE PRACTICA DE GENEALOGÍAS).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Constará de 2 pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes. El 70 % de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables donde cada una de ellas supondrá un 35% del total de la asignatura.

Evaluación práctica: se realizará mediante una prueba escrita el mismo día del examen ordinario, valorándose así mismo la actitud y comportamiento del alumno en el laboratorio. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. No se repetirá esta prueba en el examen extraordinario.

Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica.

Evaluación de presentaciones, trabajos, participación activa y actitud mediante exposiciones orales y actitud correcta durante las clases.

Estas actividades no obligatorias no recuperables supondrán el 10 % de la calificación final de la asignatura

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Prueba final obligatoria no recuperable que supondrá el 70% de la calificación final de la asignatura. La prueba constará de una parte teórica mientras que la práctica se guarda (hasta 20%). El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante durante las actividades realizadas a lo largo del curso académico como presentaciones, resolución de problemas, defensa pública de trabajos, participación con aprovechamiento, actitud, etc.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha. La prueba constará de dos partes, una práctica (20%) y otra teórica (80%). El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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. Herencias de caracteres monogénicas y complejas. Variación genética y fundamentos de genética de poblaciones.

ASIGNATURA 1

Denominación: Biología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS- Básica (Ciencias de la Salud)

Ubicación temporal:
1ºCurso- 1º Semestre (1 S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Biología	6	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Bioquímica y Biología Molecular
Número de créditos ECTS:	15 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se divide en dos asignaturas, Bioquímica y Biología Molecular I, que se imparte en el primer semestre del segundo curso (3S) y Bioquímica y Biología Molecular II, que se imparte en el 1º y 2º semestres de 2º Curso (3S y 4S)
Carácter	Mixto

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G1-G4, G7, G10-13, G15
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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 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

	<p>EB8: Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos</p> <p>EB9: Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos</p> <p>EM2: Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio</p> <p>EM3: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular</p> <p>EM5: Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos</p> <p>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.</p> <p>EM15: Conocer las técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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 	
REQUISITOS PREVIOS	
<p>El estudiante debe tener conocimientos de biología y química general, así como de fundamentos de química orgánica, inorgánica y analítica.</p>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos.; Relación con las competencias: B1-B5; G1-G4, G7, G10-G13, G15, T1-T8; EB1, EB3, EB5, EB7, EB8, EB9, EM2, EM3, EM5, EM13, EM15. ECTS: 3,78</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1-B5; G1-G4, G7, G10-G13, G15, T1-T8; EB1, EB3, EB5, EB7, EB8, EB9, EM2, EM3, EM5, EM13; ECTS: 1,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo. Debates.; Relación con las competencias: B1-B5; G1-G4, G7, G10-G13, G15, T1-T8; EB1, EB3, EB5, EB7, EB8, EB9, EM2, EM3, EM5, EM13; ECTS: 9</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1-B5; G1-G4, G7, G10-G13, G15; T1-T6; EB1, EB3, EB5, EB7-EB9, EM2, EM3, EM5, EM13; ECTS: 0,42</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Asignatura: Bioquímica y Biología Molecular I</p> <p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Evaluación teórica: Constará de pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas o casos clínicos, etc. El 70 % de la calificación</p>	

final de la asignatura estará distribuido en pruebas de progreso no obligatorias recuperables. El alumno que no supere las pruebas de progreso para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable para el conjunto de la asignatura que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura.

Evaluación práctica: se realizará mediante presentación de cuadernos de laboratorio y examen de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado (con un cinco o más) tanto la evaluación teórica como la evaluación práctica.

Además, para superar la asignatura la puntuación de la calificación global deberá ser igual o superior a cinco.

Participación con aprovechamiento: se evaluará en clase y representará un 10% de la calificación global, una vez superados los contenidos teóricos y prácticos.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Prueba final obligatoria no recuperable que supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura: la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

Asignatura: Bioquímica y Biología Molecular II

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Constará de 3 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua).

Esta prueba constará de una parte teórica (70%) y otra práctica (10%), que habrá que superar de forma independiente para poder superar esta asignatura. Esta prueba también servirá para evaluar los contenidos teóricos y/o prácticos no superados con anterioridad. No se podrá superar la asignatura si alguno de los dos bloques no se supera. Un bloque se considerará superado o aprobado cuando la calificación obtenida sea mayor o igual a 5,00 y suspenso cuando la calificación obtenida sea menor a 5,00.

Una vez superados los bloques teórico y práctico la calificación final de la asignatura se calculará en base a los porcentajes descritos anteriormente:

-evaluación teórica: 70%,

-evaluación práctica: 20%,

-otras actividades formativas: 10%.

La evaluación del otro 10% del bloque práctico corresponderá a lo descrito en el apartado anterior.

El 10% restante corresponderá a la resolución de las cuestiones y problemas por parte del alumno, la presentación y defensa pública de trabajos, así como su participación activa y actitud en clase y tutorías.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Prueba final obligatoria no recuperable supondrá el 80% de la calificación final de la asignatura, la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra práctica que supondrá el 10% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. La evaluación del otro 10% del bloque práctico corresponderá a lo descrito en el apartado anterior. El 10% restante corresponderá a la resolución de las cuestiones y problemas por parte del alumno, la presentación y defensa pública de trabajos, así como su participación activa y actitud en clase y tutorías.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Bioquímica y Biología Molecular I. Bioelementos y biomoléculas; Fundamentos de bioquímica estructural; Enzimología; Flujo de información genética; Estructura de las membranas biológicas; Metodología Bioquímica

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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Bioquímica y Biología Molecular I	6	Básica	
Bioquímica y Biología Molecular II	9	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Botánica
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	La Materia se imparte en el segundo semestre del primer curso (2S)
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G1, G3, G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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.

REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos básicos de biología.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Método expositivo/Lección magistral; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 1,04

Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,80

Actividades formativas: Tutorías individuales (presencial); **Metodología:** Trabajo dirigido o tutorizado.; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,2

Actividades formativas: Pruebas on-line (autónoma); **Metodología:** Foros virtuales; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:** 0,20

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; **ECTS:**

3.10			
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; ECTS: 0,16			
Actividades formativas: Elaboración memorias de prácticas (autónomo); Metodología: Autoaprendizaje; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; ECTS: 0,10			
Actividades formativas: Talleres o Seminarios (presencial); Metodología: Trabajo dirigido o tutorizado; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; ECTS: 0,20			
Actividades formativas: Foros y debates on-line (autónoma); Metodología: Foros virtuales; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G15, EB2, EB10, ET1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8; ECTS: 0,20			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES			
Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Evaluación de la materia no superada en las pruebas de progreso. Para aprobar la asignatura es necesario presentar la libreta de prácticas y una asistencia de más de un 80%. a las mismas, así como la presentación del herbario de plantas medicinales. Asimismo, es necesario aprobar la parte teórica para superar la asignatura Particularidades de la convocatoria extraordinaria: Examen único, con toda la materia de teoría.			
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA			
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.			
ASIGNATURA 1			
Denominación: Botánica			
Créditos ECTS, Carácter, Rama: 6 ECTS- Obligatoria		Ubicación temporal: 1º Curso- 2º Semestre (2S)	
DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS			
Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Botánica	6	Obligatoria	
INFORMACIÓN GENERAL			
Indicar si es Materia o de un Módulo:		Materia	
Denominación de la materia o del módulo:	Inmunología		
Número de créditos ECTS:	6 (de los cuales, 4 créditos ECTS se corresponden con el Módulo 3 y 2 créditos ECTS, con el Módulo 5)		
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre del segundo curso (4S)		
Carácter	Obligatoria		
COMPETENCIAS			
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)		
Competencias Generales	G1, G3, G4, G7, G10-G13, G15		
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)		
Competencias 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.		

	<p>EB5: Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica</p> <p>EB6: Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos</p> <p>EB7: Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos</p> <p>EB8: Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos</p> <p>EB9: Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos</p> <p>EB11. Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.</p> <p>EM17. Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.</p> <p>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.</p> <p>EM19. Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica.</p> <p>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.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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 	
REQUISITOS PREVIOS	
Conocimientos generales de Biología, Bioquímica, Fisiología y Biología Molecular	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3, G4, G6, G7, G10, G11, G12, G13, G15; T1-T8; EB1, EB3-EB9, EB11, EM11, EM17-20; ECTS: 1,44</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3, G4, G6, G7, G10, G11, G12, G13, G15; T1-T8; EB1, EB3-EB9, EB11, EM11, EM17-20; ECTS: 0,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3, G4, G6, G7, G10, G11, G12, G13, G15; T1-T8; EB1, EB3-EB9, EB11, EM11, EM17-20; ECTS: 3,60</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3, G4, G6, G7, G10, G11, G12, G13, G15; T1-T8; EB1, EB3-EB9, EB11, EM11, EM17-20; ECTS: 0,16</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>La prueba consistirá en una parte teórica y otra práctica que habrá que superar por separado para superar la asignatura. Las preguntas serán de respuesta de elección múltiple (tipo test), aunque pueden contener también preguntas de respuesta corta. El o la estudiante deberá obtener una puntuación de 5 sobre 10 en ambas partes de forma independiente para superar la asignatura. La superación de una sola de las partes eximirá de tener que presentarse a la misma en la convocatoria extraordinaria. Si la prueba práctica es superada, la calificación obtenida se guardará durante el próximo curso académico en caso de no superarse la parte teórica en esta convocatoria o en la convocatoria extraordinaria.</p> <p>Particularidades de la convocatoria extraordinaria:</p> <p>La prueba consistirá en una parte teórica y otra práctica que habrá que superar por separado. Las preguntas serán de</p>	

respuesta de elección múltiple (tipo test), aunque pueden contener también preguntas de respuesta corta. El o la estudiante deberá obtener una puntuación de 5 sobre 10 en ambas partes para superar la asignatura. Si la prueba práctica es superada, la calificación obtenida se guardará durante el próximo curso académico en caso de no superarse la parte teórica tampoco en esta convocatoria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La prueba consistirá en una parte teórica y otra práctica que habrá que superar por separado. Las preguntas serán de respuesta de elección múltiple (tipo test), aunque pueden contener también preguntas de respuesta corta. El o la estudiante deberá obtener una puntuación de 5 sobre 10 en ambas partes para superar la asignatura. Si la prueba práctica es superada, la calificación obtenida se guardará durante el curso académico actual en caso de no superarse la parte teórica tampoco en esta convocatoria. Podrán acceder a esta convocatoria solamente los y las estudiantes que cumplan los requisitos expuestos en el reglamento de evaluación del estudiante de la UCLM

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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 quimioquinas.
- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Inmunología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:
2º Curso- 2º Semestre (4 S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Inmunología	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo:	Parasitología
Número de créditos ECTS:	6 (de los cuales, 4 créditos ECTS se corresponden con el Módulo 3 y 2 créditos ECTS, con el Módulo 5)
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	La Materia se imparte en el segundo semestre del cuarto curso (4S).
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G1, G3-G7, G10, G12, G13

Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias Específicas:	<p>EB3: Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados</p> <p>EB4: Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.</p> <p>EB8: Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos</p> <p>EB11. Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria</p> <p>EM2: Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio</p> <p>EM3: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.</p> <p>EM12. Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.</p> <p>EM15: Conocer las técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
El alumno debe considerar que para superar esta asignatura debería haber cursado y superado previamente las asignaturas de primer curso.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G10, G12, G13, EB3, EB4, EB8, EB11, EM2, EM3, EM12, EM15, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G04, G05, G06, G07; ECTS: 1,44	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: G10, G12, G13, EB3, EB4, EB8, EB11, EM2, EM3, EM12, EM15, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G04, G05, G06, G07, T1-T8; ECTS: 0,8	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: G10, G12, G13, EB3, EB4, EB8, EB11, EM2, EM3, EM12, EM15, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G04, G05, G06, G07, T1-T8; ECTS: 3,60	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G10, G12, G13, EB3, EB4, EB8, EB11, EM2, EM3, EM12, EM15, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G03, G04, G05, G06, G07, T1-T8; ECTS: 0,16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.</p> <p>Evaluación teórica: Constará de pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas o casos clínicos, etc. El 70 % de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables donde cada una de ellas supondrá un 35 % del total de la asignatura. El alumno que no supere las pruebas de progreso, o aquellos que se acojan al sistema de evaluación semipresencial para superar la asignatura, deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable para el conjunto de la asignatura que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura.</p> <p>Evaluación práctica: se realizará mediante examen de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20 % de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida NO se conservará para cursos académicos posteriores.</p> <p>Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica.</p>	

La participación con aprovechamiento se realizará en el aula y supondrá el 10% de la calificación final. Se valorará objetivamente la resolución de las cuestiones y problemas por parte del alumno. Tan solo se tendrá en cuenta una vez superados el bloque teórico y práctico.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Prueba final obligatoria no recuperable supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura, la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 70 % de la calificación y otra práctica que supondrá el 20 % de la calificación final.

Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes (teoría y práctica) para superar la asignatura. Si no se superan una o ambas partes la asignatura se considera suspensa para ambos bloques.

El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante en la resolución de problemas o casos durante el curso.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Parasitología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:

Segundo semestre del 2º Curso (4 S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Parasitología	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Microbiología
Número de créditos ECTS:	12 (de los cuales, 8 créditos ECTS se corresponden con el Módulo 3 y 4 créditos ECTS, con el Módulo 5)
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre del tercer curso (5S) (Microbiología I) y en el segundo semestre de tercer curso (6S)(Microbiología II)
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G1, G3-G7, G10, G12, G13, G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	EB1: Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula

	<p>EB3: Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados</p> <p>EB4: Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.</p> <p>EB5: Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como el uso de la terapia génica</p> <p>EB6: Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos</p> <p>EB8: Conocer la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos</p> <p>EB9: Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos</p> <p>EB11. Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria</p> <p>EM2: Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio</p> <p>EM3: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.</p> <p>EM4: Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica</p> <p>EM7: Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.</p> <p>EM15: Conocer las técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
<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>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; ECTS: 2,68</p>	
<p>Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; ECTS:1,6</p>	
<p>Actividades formativas: Elaboración de memorias de Prácticas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; ECTS: 1</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; ECTS: 6,2</p>	

Actividades formativas: Foros y debates en clase (presencial); **Metodología:** Seminarios; **Relación con las competencias:** B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; **ECTS:** 0,36

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** B1-B5; G1, G3-G7, G10-G13, G15; T1-T8; EB1, EB4, EB5, EB6, EB8, EB9, EB11, EM2, EM3, EM4, EM4, EM7, EM15; **ECTS:** 0.16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Asignatura Microbiología I

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

- Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

- Evaluación teórica: constará de pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas, casos clínicos, etc. El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas finales obligatorias no recuperables donde cada una de ellas supondrá el 35% del total de la asignatura.

- Evaluación prácticas: se realizará mediante evaluación al final de cada sesión práctica. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. No se guardará la nota de prácticas para matrículas posteriores. Las prácticas de laboratorio son una actividad obligatoria no recuperable y quien no las realice no superará la asignatura. Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica.

- Evaluación de exposiciones orales. Esta actividad no obligatoria no recuperable supone el 5% de la calificación final de la asignatura. Tan solo se tendrá en cuenta una vez superados el bloque teórico y práctico.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.

- La convocatoria extraordinaria consistirá en la realización de pruebas de evaluación de los contenidos de la asignatura que se describen en el cuadro superior.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido a las actividades que son obligatorias.

- Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha. Serán evaluados de acuerdo a los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

Asignatura Microbiología II

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

- Se superará la asignatura cuando se obtenga al menos 5 puntos en la calificación global y se hayan superado previamente las partes teórica y práctica. Se exigirá el haber asistido a las actividades obligatorias.

- Evaluación teórica: constará de pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas, casos clínicos, etc. El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables, correspondiendo cada una de ellas al 35% de la nota final. El alumno que no supere la evaluación por pruebas de progreso, o en caso de evaluación semipresencial, deberá acudir a la prueba final de la convocatoria ordinaria.

- Evaluación práctica: se realizará mediante examen de prácticas y evaluación de la actitud en el laboratorio. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante el siguiente curso académico. Si el alumno no supera el bloque práctico tendrá que examinarse de toda la asignatura (bloque práctico y teórico) en la convocatoria extraordinaria.

- Evaluación de exposiciones orales y participación en clase (10% de la calificación final de la asignatura): Tan solo se tendrán en cuenta una vez superados el bloque teórico y el práctico.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- Se superará la asignatura cuando se obtenga al menos 5 puntos en la calificación global y se haya superado la parte teórica y la práctica. Se exigirá el haber asistido a las actividades obligatorias.

- La convocatoria extraordinaria consistirá en la realización de pruebas de evaluación de los contenidos de la asignatura evaluados en las pruebas de progreso y prueba final. Consistirá en una prueba del contenido teórico (70%) y otra del práctico (20%) (para aquellos alumnos que no hayan superado el bloque práctico en la convocatoria ordinaria). El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las 2 partes para superar la asignatura. En el supuesto de que sólo se supere el bloque práctico, la calificación obtenida en este bloque se conservará durante el curso académico siguiente. Si el bloque que se supera es el teórico y no el práctico, la asignatura se considerará suspensa para ambos bloques. Cuando el bloque práctico se haya suspendido por falta de asistencia a las prácticas, no habrá posibilidad de recuperación y la asignatura se dará por suspendida.

- El 10% restante de la nota final corresponderá a la valoración de las actividades realizadas a lo largo del curso académico (seminarios, aprovechamiento en clase...).

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

- Para superar esta asignatura es imprescindible haber asistido y superado las actividades que son obligatorias.
- La convocatoria especial de finalización consistirá en la realización de pruebas de evaluación de los contenidos de la asignatura. Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, que serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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

ASIGNATURA 1

Denominación: Microbiología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
12 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:

3º curso, primer semestre (5S) y 3º Curso- 2º Semestre(6S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Microbiología I	6	Obligatoria	
Microbiología II	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Farmacognosia y Fitoterapia
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS, de los cuales 3 créditos corresponden al módulo 5.
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre del tercer curso.
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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 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.

	EM4: Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica EM12: Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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 	
REQUISITOS PREVIOS	
<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>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: T6, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB2, EB3, EB10, B01, B02, B03, B04, B05, G01, EM4, EM12, T1, T2, T3, T4, T5; ECTS: 1,44</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: T7, T8, T6, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB2, EB3, EB10, B01, B02, B03, B04, B05, G01, EM4, EM12, T1, T2, T3, T4, ET5ECTS: 0,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: T7, T8, T6, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB2, EB3, EB10, B01, B02, B03, B04, B05, G01, EM4, EM12, T1, T2, T3, T4, ECTS: 3,60</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: T7, T8, T6, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB2, EB3, EB10, B01, B02, B03, B04, B05, G01, EM4, EM12, T1, T2, T3, T4,; ECTS: 0,16</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Evaluación teórica: Constará de pruebas de progreso y/o prueba final que incluirá conceptos teóricos y temas tratados en las distintas actividades docentes. El 70 % de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables donde cada una de ellas supondrá un 35% del total de la asignatura.</p> <p>El alumno que no supere las pruebas de progreso o aquellos que se acojan al sistema de evaluación semipresencial para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable para el conjunto de la asignatura que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura.</p> <p>Evaluación práctica: se realizará mediante presentación de fichas de las prácticas (5%) actitud en el laboratorio (5%) y exámen de prácticas (10%). La calificación obtenida supondrá el 20 % de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.</p> <p>Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica.</p> <p>Evaluación de presentaciones, trabajos, participación activa mediante exposiciones orales y actitud correcta durante las clases. Estas actividades no obligatorias no recuperables supondrán el 10 % de la calificación final de la asignatura.</p> <p>Particularidades de la convocatoria extraordinaria:</p> <p>Prueba final obligatoria no recuperable supondrá el 70% de la calificación final de la asignatura.</p> <p>El 20% corresponde a la calificación obtenida en prácticas. El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante durante las actividades realizadas a lo largo del curso académico como presentaciones, resolución de problemas, defensa pública de trabajos, participación con aprovechamiento, actitud, etc.</p>	

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha. Esta evaluación constará de una Prueba obligatoria no recuperable que supondrá el 100% de la calificación final de la asignatura, la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 80% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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. 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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Farmacognosia y Fitoterapia

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:
3º Curso- 2º Semestre (6C)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Farmacognosia y Fitoterapia	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: Bioinformática

Número de créditos ECTS: 6 créditos ECTS, de los cuales 3 créditos pertenecen al módulo 2 y 3 créditos al módulo 3.

Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de cuarto curso (7S).

Carácter Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas Todas las competencias básicas (B1-B5)

Competencias Generales G3, G13, G15

Competencias Transversales Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)

Competencias Específicas:

- 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.
- 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

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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.			
REQUISITOS PREVIOS			
Matemática aplicada y estadística, Biología, Bioquímica y Biología Molecular I.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE			
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G03, G13, G15, EF2, EF3, EF4, EF5, EB1, EB5, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1,44.			
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G03, G13, G15, EF2, EF3, EF4, EF5, EB1, EB5, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,8			
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G03, G13, G15, EF2, EF3, EF4, EF5, EB1, EB5, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3,60			
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G03, G13, G15, EF2, EF3, EF4, EF5, EB1, EB5, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,16			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES			
Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Evaluación teórica: Constará de pruebas de progreso y/o prueba final. El 70 % de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables donde cada una de ellas supondrá un 35% del total de la asignatura. El alumno que no supere las pruebas de progreso o aquellos que se acojan al sistema de evaluación semipresencial para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable para el conjunto de la asignatura que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura. Se exigirá una nota mínima de 5 en el promedio de las pruebas de progreso de teoría para superar esa parte, sin nota mínima en ninguna de las partes. No se guardarán parciales aprobados de la parte teórica a la hora de realizar la evaluación ordinaria. Evaluación práctica: se realizará mediante actividades y examen de prácticas. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Para superar la asignatura el alumno deberá haber superado tanto la evaluación teórica como práctica. Particularidades de la convocatoria extraordinaria: Prueba final obligatoria no recuperable que supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura: la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. Particularidades de la convocatoria especial de finalización: Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.			
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA			
<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 			
ASIGNATURA 1			
Denominación: Bioinformática			
Créditos ECTS, Carácter, Rama: 6 ECTS- Obligatoria		Ubicación temporal: 4º Curso- 1º Semestre (7S)	
DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS			
Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Bioinformática	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Farmacogenética y Farmacogenómica
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS, de los cuales 3 se adscriben al Módulo 3 y 3 al Módulo 5.
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Cuarto curso, primer semestre (7S)
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	T1, T2, T3
Competencias específicas:	EB5. Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de 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. 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. EM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios. EM12.- Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos. EM22.- Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
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	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: EM5, EM7, EM12, EM22, T1, T2, T3, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB5, EB6, EB9, EM4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04; ECTS: 1,44.	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: EM5, EM7, EM12, EM22, T1, T2, T3, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB5, EB6, EB9, EM4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04; ECTS: 0,8	

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** EM5, EM7, EM12, EM22, T1, T2, T3, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB5, EB6, EB9, EM4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04; **ECTS:** 3,60

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** EM5, EM7, EM12, EM22, T1, T2, T3, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB5, EB6, EB9, EM4, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La evaluación ordinaria se realizará por un sistema de suma de puntos obtenidos en los diferentes apartados del sistema de evaluación. Se llevarán a cabo 2 pruebas escritas de evaluación a lo largo del curso, que consistirán en exámenes tipo test con preguntas con respuesta de elección múltiple, y tendrán un valor conjunto de 70 puntos (35 puntos cada prueba). Será necesario obtener al menos 35 puntos en el sumatorio de estas 2 pruebas para superar la asignatura. Las prácticas aportarán un máximo de 15 puntos a la calificación final. El resultado de las prácticas, la actitud y la participación del alumno durante las mismas se valorará con un máximo de 3 puntos. Además, habrá un examen tipo test cuyo valor es de 12 puntos. La participación en clase será valorada con un máximo de 5 puntos, y la asistencia regular a clase será imprescindible para sumar estos puntos. La presentación de un trabajo tutelado presentado en clase será valorado con un máximo de 10 puntos.

Será imprescindible obtener un mínimo del 40% en cada uno de los exámenes de la parte práctica.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

El alumno se examinará únicamente de las partes de la asignatura no superadas en la convocatoria ordinaria. Consistirá en un examen test. Aquellos alumnos que hayan superado la asignatura tras esta convocatoria extraordinaria, se tendrá en cuenta también la calificación del trabajo, así como la de participación en clase.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha. Esta evaluación constará de una Prueba obligatoria no recuperable que supondrá el 100% de la calificación final de la asignatura, la prueba constará de una parte teórica que supondrá el 80% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Farmacogenética y Farmacogenómica

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:
4º Curso, primer semestre (7S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Farmacogenética y Farmacogenómica	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Farmacia Y Tecnología
Número de créditos ECTS:	30 Créditos ECTS (750 horas)
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo está integrado por 5 materias que se imparten en 3 cursos diferentes: -Biofarmacia y Farmacocinética (6 ECTS, 6S) -Tecnología Farmacéutica I (6 ECTS, 5S) -Biotecnología Farmacéutica (6 ECTS, 8S)

	-Tecnología Farmacéutica II (6 ECTS, 7S) -Tecnología Farmacéutica III (6ETCS, 9S)
Carácter	Obligatorio, con 24 créditos ECTS (600 horas)
1 COMPETENCIAS	
B1-B5:	Todas las competencias básicas.
G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1 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.
Competencia específica 2 EFT2:	Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.
Competencia específica 3 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.
Competencia específica 4 EFT4	Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.
Competencia específica 5 EFT5	Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
Competencia específica 6 EFT6	Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio
Competencia específica 7 EFT7	Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.
Competencia específica 8 EFT8	Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.
Competencia específica 9 EFT9	Identificar y valorar las posibles interacciones farmacocinéticas que se pueden originar entre fármacos y medicamentos.
Competencia específica 10 EFT10	Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.
Competencia específica 11 EB1	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
Competencia específica 12 EB3.	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios clínicos implicados.
Competencia específica 13 EB5.	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
Competencia específica 14 EB19.	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
Competencia específica 15 EB20.	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
Competencias Transversales T1-T8:	Todas las competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<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 des niveles plasmáticos o de datos de excreción en orina. 6. Desarrollar las capacidades de análisis y reflexión que le permitan resolver con éxito los supuestos prácticos planteados. 7. 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. 8. Identificar posibles interacciones farmacocinéticas. 9. Relacionar la materia de Biofarmacia y Farmacocinética con otras disciplinas y valorar su aplicación en el diseño de medicamentos y en la actividad profesional. 10. Conocer y comprender los fundamentos de la Tecnología Farmacéutica. 11. Capacidad de planificar, diseñar y desarrollar estudios de preformulación de las diferentes formas farmacéuticas e interpretar los resultados. 	

12. Conocer los mecanismos de producción de fármacos utilizando tecnología de recombinación genética.
13. Desarrollar medicamentos en cuanto a su composición cuali y cuantitativa y seleccionar los procesos tecnológicos óptimos a emplear en su fabricación.
14. Conocer las nanopartículas como formas de vehiculización de fármacos.
15. 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.
16. Capacidad de trabajar bajo normas de buenas prácticas de laboratorio.
17. Capacidad de diseñar un laboratorio farmacéutico atendiendo a sus instalaciones y procesos necesarios para asegurar la calidad de los productos allí fabricados.
18. Conocer los controles necesarios para asegurar la calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos.
19. Capacidad de seleccionar la vía de administración y la forma farmacéutica.
20. 21. 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.

REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo, si bien sí que se han determinado requisitos previos específicos para las asignaturas que lo constituyen

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

En el Módulo de Farmacia y Tecnología, compuesto por 5 materias, se encuentran las bases necesarias para comprender, analizar y desarrollar las técnicas necesarias para la elaboración de medicamentos. Asimismo, en este Módulo se desarrollarán los contenidos necesarios para comprender las diversas formas de presentación de medicamentos para su entrega selectiva a los lugares de acción. Finalmente, se establecerán las bases para la comprensión de los mecanismos farmacocinéticos que rigen la absorción, distribución y metabolismo de un fármaco, lo que condiciona sus concentraciones terapéuticas en el lugar de acción.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Rama/Materia vinculada
Biofarmacia y Farmacocinética	6	Obligatoria	
Bioteología Farmacéutica	6	Obligatoria	
Tecnología Farmacéutica I	6	Obligatoria	
Tecnología Farmacéutica II	6	Obligatoria	
Tecnología Farmacéutica III	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Biofarmacia y Farmacocinética
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Tercer curso. Segundo Semestre (6S).
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	EFT3. Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en

	<p>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.</p>
<p>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA</p>	
<p>MATERIA</p>	
<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. 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. 	
<p>REQUISITOS PREVIOS</p>	
<p>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.</p>	
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT3, EFT4, EFT5, EFT8, EFT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1,44.</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT3, EFT4, EFT5, EFT8, EFT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT3, EFT4, EFT5, EFT8, EFT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3,60</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT3, EFT4, EFT5, EFT8, EFT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,16</p>	
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES</p>	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Evaluación teórica: Constará de pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas o casos clínicos, etc. El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso no obligatorias recuperables. La primera de ellas tendrá un valor del 25% mientras que la segunda del 45%. La nota final de la asignatura en el caso de que el alumno decida optar por esta vía será la obtenida en estas dos pruebas de progreso. El alumno que no supere las pruebas de progreso, para superar la asignatura deberá realizar y superar la prueba final obligatoria recuperable (en caso necesario se recuperaría en la convocatoria)</p>	

extraordinaria) para el conjunto de la asignatura que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura.
 Evaluación práctica: se realizará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio. La calificación obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida en este bloque se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. Si el alumno no supera el bloque práctico (ya sea por suspender el cuaderno de prácticas o por faltas sin justificar), no se le considerará aprobado el bloque teórico, y por tanto tendrá que examinarse de toda la asignatura (teoría y práctica) en la convocatoria extraordinaria.
 Para superar la asignatura el alumno deberá superar tanto la evaluación teórica como la práctica.
 Evaluación de presentaciones mediante exposiciones orales, resolución de problemas, elaboración, presentación y defensa pública de trabajos, participación activa y actitud correcta, durante las clases. La evaluación de estas actividades no obligatorias no recuperables supondrá como máximo el 10 % de la calificación final de la asignatura.
 Particularidades de la convocatoria extraordinaria:
 Prueba final no recuperable obligatoria para los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria. Supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura, y constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra prueba práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. En el supuesto de que se supere sólo el bloque práctico la calificación obtenida en este bloque se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. Sin embargo, si el bloque que se supera es el teórico y no el práctico, la asignatura se considera suspensa, para ambos bloques. El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante durante las actividades realizadas a lo largo del curso académico como presentaciones, resolución de problemas, defensa pública de trabajos, participación con aprovechamiento, actitud, etc.
 Particularidades de la convocatoria especial de finalización:
 Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Biofarmacia y Farmacocinética

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:

3º Curso, segundo semestre. (6S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Biofarmacia y farmacocinética	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Tecnología Farmacéutica
Número de créditos ECTS:	18
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de tres asignaturas que se imparten en el primer semestre del tercer curso (S5) (Tecnología Farmacéutica I) ,en el primer semestre del cuarto curso (S7) (Tecnología Farmacéutica II) y en el primer semestre del 5º curso (S9) (Tecnología Farmacéutica III)
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas: B1-B5
-----------------------------	---------------------------------------

Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias: T1-T8
Competencias específicas:	<p>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.</p> <p>EFT2.- Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.</p> <p>EFT5.- Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.</p> <p>EFT6.- Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio.</p> <p>EFT7.- Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.</p> <p>EFT10.- Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
<p>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</p>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B01, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 4,32</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 2,4</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 10,8</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,48</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO</p>	

PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo mediante EVALUACIÓN CONTINUA deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS de media en las dos pruebas de progreso. El estudiante puede recuperar dicho módulo en una PRUEBA FINAL.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Tan sólo se tendrá en cuenta una vez superado el bloque teórico práctico.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS. EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán repetir el examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La-Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Tecnología Farmacéutica I:

- 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.

Tecnología Farmacéutica II:

- 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. Formas farmacéuticas 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.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Tecnología Farmacéutica I	6	Obligatoria	
Tecnología Farmacéutica II	6	Obligatoria	
Tecnología Farmacéutica III	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Biotecnología farmacéutica
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Cuarto curso, segundo semestre (8S).
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas: B1-B5
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias: T1-T8
Competencias específicas:	<p>EB3. Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios clínicos implicados.</p> <p>EB5. Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.</p> <p>EB6. Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.</p> <p>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.</p> <p>EFT2.- Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.</p> <p>EFT5.- Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.</p> <p>EFT6.- Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio.</p> <p>EFT7.- Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.</p> <p>EFT10.- Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.</p>

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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.

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB3, EB5, EB6, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB3, EB5, EB6, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB3, EB5, EB6, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EB3, EB5, EB6, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constrá de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir concepciones teóricas, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo mediante EVALUACIÓN CONTINUA deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS de media en las dos pruebas de progreso (cada una de ellas tendrá un valor del 35 %).

El estudiante puede recuperar dicho módulo en una PRUEBA FINAL.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE. Tan sólo se tendrá en cuenta una vez superado el bloque teórico práctico.

Aquellos alumnos que se acojan a un SISTEMA SEMIPRESENCIAL, deberán ponerse en contacto con el profesor responsable para adaptar dichas actividades a su disponibilidad temporal.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos,

problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba. EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO 20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán repetir el examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Biotecnología Farmacéutica

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:
4º Curso, segundo semestre (8S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter:	Área/s de conocimiento
Biotecnología Farmacéutica	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Medicina y Farmacología
Número de créditos ECTS:	77 Créditos ECTS (1925 horas),
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo está integrado por 16 asignaturas que se imparten en 5 cursos diferentes: -Anatomía Humana (6 ECTS, 1S) -Fisiología (9 ECTS, 3S y 4S) -Nutrición y Bromatología (6 ECTS, 5S) -Fisiopatología Molecular (6 ECTS, 5S) -Farmacología General (6 ECTS, 6S) -Farmacología y Farmacoterapia I (6 ECTS, 7S) -Farmacología y Farmacoterapia II (6 ECTS, 8S) -Toxicología (6 ECTS, 8S) -Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación (6 ECTS, 8S) -Farmacia Clínica (6ECTS, 9S) -Inmunología (2 ECTS; 4 ECTS se imparten en el módulo 3; 4S). -Parasitología (2 ECTS; 4 ECTS se imparten en el módulo 3; 4S). -Microbiología I (2 ECTS; 4 ECTS se imparten en el módulo 3; 5S) -Microbiología II (2 ECTS; 4 ECTS se imparten en el módulo 3; 6S) -Farmacognosia y Fitoterapia (3 ECTS; 3ECTS se imparten en el módulo 3; 6S). -Farmacoqenética y Farmacoqenómica (3 ECTS; 3ECTS se imparten en el

	módulo 3; 7S)
Carácter	Mixto, con 15 créditos ECTS (375 horas) de Materias Básicas y 62 créditos ECTS (1550 horas) de Materias Obligatorias
COMPETENCIAS	
B1-B5:	Todas las competencias básicas.
G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1 EM1:	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
Competencia específica 2 EM2:	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
Competencia específica 3 EM3	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
Competencia específica 4 EM4	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
Competencia específica 5 EM5	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
Competencia específica 6 EM6	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
Competencia específica 7 EM7	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
Competencia específica 8 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.
Competencia específica 9 EM9	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
Competencia específica 10 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.
Competencia específica 11 EM11	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
Competencia específica 12 EM12	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
Competencia específica 13 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.
Competencia específica 14 EM14	Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
Competencia específica 15 EM15	Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
Competencia específica 16 EM16	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.
Competencia específica 17 EM17	Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.
Competencia específica 18 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.
Competencia específica 19 EM19	Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica.
Competencia específica 20 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.
Competencia específica 21 EM21	Adquirir habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en fitoterapia.
Competencia específica 22 EM22	Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento

Competencia específica 23 EL1	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, demográfico, ambiental, social, económico, psicológico y cultural.
Competencia específica 24 EL3	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 de trabajo en equipo.
Competencia específica 25 EL4	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primaria y secundaria (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
Competencia específica 26 EL8	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.
Competencia específica 27 EB1	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
Competencia específica 28 EB3	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
Competencia específica 29 EB4.	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
Competencia específica 30 EB5.	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
Competencia específica 31 EB6.	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
Competencia específica 32 EB8	Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.
Competencia específica 33 EB10	Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.
Competencia específica 34 EB11	Conocer como la naturaleza y comportamiento de los agentes infecciosos determinan el tipo de respuesta inmunitaria.
Competencia específica 35 EB19	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
Competencia específica 36 EB20	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.
Competencia específica 37 EB23	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
Competencia específica 38 EQ10	Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
Competencia específica 39 EQ11	Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.
Competencias TransversalesT1-T8:	Todas las competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> 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. 9. Tener conocimiento de los conceptos relacionados con la Farmacia Asistencial (dispensación activa, indicación terapéutica, seguimiento farmacoterapéutico, uso correcto del medicamento, educación sanitaria, etc.). 10. Aplicar la farmacia asistencial a cada grupo terapéutico con un estudio pormenorizado de la actuación profesional en las patologías más prevalentes. 11. Conocer y manejar las nuevas técnicas de comunicación e información (TIC) como proceso interactivo entre los profesionales sanitarios implicados 12. Identificar los problemas relacionados con los medicamentos así como la gravedad y morbilidad farmacoterapéutica. 13. Reconocer reacciones adversas a medicamentos y acontecimientos adversos por medicamentos 	

14. Mejora de la calidad en la gestión del proceso farmacoterapéutico.
15. Habilidad para prestar consejo nutricional y alimentario a los usuarios de la farmacia comunitaria.
16. Habilidad en el manejo de la documentación y registros de información en Atención Farmacéutica.
17. Soltura en el manejo de herramientas informáticas. Procedimientos normalizados de trabajo.
18. Tener capacidad de participación en equipos de trabajo (liderazgo y cooperación)
19. Adquirir habilidad en la capacidad de comunicación verbal con los pacientes
20. 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
21. 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.
22. Identificar y valorar diferentes tipos de reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos.
23. Describir los tipos de interacciones más comunes. Visualizar y detectar potenciales interacciones
24. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación
25. Fomentar el uso racional del medicamento
26. Adquirir conocimientos para el uso de los bancos de datos de medicamentos aplicados a la búsqueda de información de medicamentos y temas relacionados.
27. Aplicar los principios generales de Farmacogenética para describir determinadas
28. reacciones adversas e interacciones entre los fármacos y sus implicaciones en el paciente
29. Identificar los factores que contribuyen a la variabilidad de la respuesta a los fármacos.
30. Seleccionar los medicamentos con base al mayor beneficio al paciente, minimizando los riesgos de aparición de reacciones adversas
31. Aplicar diseños de investigación experimental en Farmacogenética
32. 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
33. 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
34. 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.
35. Actuar conforme a los principios éticos y deontológicos
36. Formar en materia farmacéutica a otros profesionales sanitarios
37. Elaborar protocolos de utilización de medicamentos y auditorias terapéuticas.
38. Participar en programas de notificación y prevención de acontecimientos adversos (AAM) producidos por medicamentos.
39. Realizar correctamente un seguimiento farmacoterapéutico
40. Expresarse oralmente y por escrito de manera adecuada y adaptada a la terminología sanitaria.
41. Saber trabajar en grupo.
42. Capacidad de autocrítica.
43. Ética profesional y creatividad.
44. Preocupación por la calidad.
45. Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo de forma concreta para cada uno de los grupos terapéuticos.
46. 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.
47. Identificar y valorar diferentes tipos de reacciones adversas asociadas a los tratamientos farmacológicos.
48. Describir los tipos de interacciones más comunes. Visualizar y detectar potenciales interacciones
49. Resolución de problemas, interpretación de datos experimentales. Aprender el correcto manejo del animal de experimentación
50. 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.
51. Aplicar los conocimientos fisiológicos y fisiopatológicos en la realización e interpretación de análisis biológicos.
52. Aplicar los conocimientos de la metodología fisiológica en la consecución de estudios farmacológicos.
53. Recopilar información y elaborar contenidos temáticos teóricos y participar en experimentos de laboratorio.
54. Capacidad de razonamiento crítico
55. Elaborar documentos científicos sobre temas o problemas relacionados con la salud y la enfermedad.
56. Comunicar resultados y conclusiones
57. Capacidad de comunicación social básica en el desempeño de su profesión.

58. Capacidad de aprendizaje autónomo
59. Inculcar al estudiante actitudes y valores (*saber ser*) propios del/de la profesional farmacéutico/a y estimularle y orientarle para que las integre entre sus actitudes personales y cualidades humanas
60. Identificación de los principales protagonistas de la respuesta inmune a nivel orgánico, celular y molecular
61. Comprender como funcionan de forma integrada los distintos mecanismos de la respuesta inmunitaria y su manipulación en condiciones fisiológicas y patológicas.
62. Comprender las bases de la tolerancia y regulación de la Respuesta Inmunitaria
63. Entender los mecanismos y bases moleculares de las patologías asociadas al Sistema Inmunitario
64. Comprender las estrategias de desarrollo de vacunas y fármacos inmunomoduladores.
65. Adquisición de habilidades para la realización de las técnicas inmunológicas en el campo diagnóstico e investigador
66. Capacitación para la divulgación de conceptos inmunológicos
67. Conocer los mecanismos básicos por los que alteraciones moleculares llevan a la producción de enfermedades.
68. Conocer y comprender los fundamentos de la Toxicología.
69. Conocer las bases de la etiología general de las intoxicaciones más comunes y el tratamiento.
70. Saber usar las técnicas y métodos fundamentales para la investigación toxicológica (toma de muestras, diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente).
71. 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.
72. Saber interpretar los resultados de los ensayos de toxicidad *in vivo* e *in vitro* en la evaluación de un nuevo medicamento.
73. Conocer los biomarcadores básicos de toxicidad.
74. Identificar los efectos tóxicos derivados de la exposición a distintas sustancias tóxicas.
75. Identificar los efectos tóxicos derivados del consumo de fármacos y drogas de abuso.
76. Desarrollar la evaluación de dicho riesgo para prevenir y tratar las intoxicaciones.
77. 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.
78. 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.
79. Saber realizar un informe de experto en materia de seguridad de un medicamento.
80. 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.
81. 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
82. Manejo de diferentes técnicas de valoración de la ingesta dietética
83. Manejar las técnicas de valoración de la composición corporal
84. Interpretación de parámetros bioquímicos, inmunológicos y hematológicos indicadores de situación nutricional
85. Cálculo del contenido en energía, nutrientes y otros componentes de interés de la dieta
86. Evaluación crítica de la calidad nutricional de dietas para individuos y colectivos con diferentes características
87. Emisión de consejo nutricional y dietético en los ámbitos comunitario, hospitalario y otros
88. Elegir la combinación de alimentos más adecuada, en función de su composición y las características del individuo o grupo, para conseguir una dieta correcta
89. Asesorar sobre la dieta más conveniente en la prevención de algunas enfermedades
90. Emitir consejo dietoterapéutico.
91. Conocer y clasificar los alimentos en base a sus componentes y funciones
92. Seleccionar los procesos de conservación más adecuados en base a las características y componentes de los alimentos
93. Aplicar técnicas analíticas para conocer la composición y la calidad de los alimentos
94. Asesorar sobre los procesos y tratamientos a llevar a cabo en los alimentos con el fin de mantener y conservar su calidad
95. Conocer e identificar los principales parásitos del hombre.
96. Capacidad de relacionar el ciclo biológico de los parásitos con sus efectos patógenos y los aspectos epidemiológicos.
97. Cualificación para el diagnóstico de laboratorio y emisión de los informes pertinentes.
98. Capacitación para el asesoramiento y el consejo sanitario sobre prevención y control de las enfermedades parasitarias.
99. Entender y manejar las bases de la terapia antiparasitaria.
100. Capacidad de realizar investigación en el campo de la parasitología.
101. Capacidad para reconocer los principales grupos de microorganismos y comprender la importancia de su relación con el ser humano.
102. Manejo apropiado de los microorganismos en el laboratorio en condiciones asépticas y de seguridad biológica.

103. Conocimiento de los criterios de aplicación y protocolos de esterilización, desinfección y antisepsia.
104. Adquisición de experiencia práctica en la observación, cultivo e identificación de microorganismos mediante pruebas bioquímicas, inmunológicas y moleculares.
105. Conocimiento de las aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos y de su manipulación genética.
106. Capacidad para realizar e interpretar análisis microbiológicos y de control de calidad en los ámbitos sanitario e industrial.
107. Capacidad para realizar e interpretar ensayos de sensibilidad a agentes antimicrobianos.
108. Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos, vías de transmisión y control epidemiológico.
109. Criterio microbiológico para seleccionar los antimicrobianos adecuados para el tratamiento de las enfermedades infecciosas, fomentando su uso racional.
110. Conocimiento de los criterios de utilización de vacunas e inmunomoduladores.
111. Capacidad para realizar e interpretar técnicas analíticas de diagnóstico de enfermedades infecciosas.
112. Capacidad para interpretar y elaborar informes microbiológicos.
113. Comprender el significado, objetivos y alcance de la Farmacognosia, así como los principales conceptos y términos que se utilizan en farmacognosia y fitoterapia.
114. Establecer y aplicar los procedimientos adecuados para el correcto control de identidad, calidad y normalización de materias primas vegetales
115. Comprender la importancia de la fitoterapia en la prevención y tratamiento de enfermedades.
116. Enumerar las diversas opciones fitoterapéuticas, así como las diversas formas de preparación y utilización.
117. Estudiar las plantas medicinales utilizadas en fitoterapia clasificándolas en función de los diversos trastornos patológicos. .
118. Utilizar de forma correcta las principales especies vegetales empleadas en la elaboración de medicamentos
119. Desarrollar técnicas de aplicación práctica para el control de las materias primas de origen vegetal
120. Conocer las fórmulas de plantas medicinales existentes en el mercado fitoterapéutico.
121. Conocer las posibles reacciones adversas, contraindicaciones, incompatibilidades e interacciones de estos preparados.
122. Manejar las principales bases de datos sobre plantas medicinales

REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo, si bien sí que se han determinado requisitos previos específicos para las asignaturas que lo constituyen

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

En el Módulo de Medicina y Farmacología, compuesto por 11 materias, se encuentran las bases necesarias para utilizar, de una forma racional, los fármacos utilizados en terapéutica. Asimismo, se imparten las bases necesarias para la comprensión de la acción de dichos fármacos sobre el cuerpo humano, así como las acciones tóxicas que producen. Junto a ello, se establecen las habilidades básicas para poder comunicar adecuadamente y ofrecer un consejo farmacéutico a los pacientes.

COMENTARIOS ADICIONALES

Algunas de las materias que conforman el Módulo de Biología, serán compartidas por otros Módulos, estableciéndose en este caso un reparto de la carga de créditos de las mismas entre los Módulos implicados.

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura: Anatomía Humana; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Básica

Denominación de la materia o asignatura: Fisiología; **Créditos ECTS:** 9; **Carácter:** Básica

Denominación de la materia o asignatura: Nutrición y Bromatología; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Fisiopatología; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Patología Molecular; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Farmacodinamia; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Farmacología y Farmacoterapia I; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Farmacología y Farmacoterapia II; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Toxicología; **Créditos ECTS:** 6; **Carácter:** Obligatoria

Denominación de la materia o asignatura: Atención Farmacéutica y Técnicas de Comunicación; Créditos ECTS: 6; Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Farmacia Clínica; Créditos ECTS: 6; Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Inmunología; Créditos ECTS: 6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5); Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Parasitología; Créditos ECTS: 6 (4 del Módulo 3 y 2 del Módulo 5); Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Microbiología; Créditos ECTS: 12 (8 del Módulo 3 y 4 del Módulo 5); Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Farmacognosia y Fitoterapia; Créditos ECTS: 6 (3 del Módulo 3 y 3 del Módulo 5); Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Farmacogenética y Farmacogenómica; Créditos ECTS: 6 (3 del Módulo 3 y 3 del Módulo 5); Carácter: Obligatoria	
INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Anatomía humana
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre del primer curso (1S)
Carácter	Básica
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> 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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
No tiene requisitos previos	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1,44	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8;; ECTS: 0,8	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3,6	

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8;; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

La participación activa del estudiante mediante el trabajo cooperativo, resolución, confección y defensa de los casos que se propondrán a lo largo del curso, así como la actitud en clase se tendrán en cuenta en la valoración final de la asignatura una vez que se haya superado la misma.

La docencia práctica se imparte en grupos reducidos dentro de los periodos establecidos en el calendario docente y dado que NO coinciden con otras actividades lectivas son OBLIGATORIAS, de forma que el estudiante NO podrá superar la asignatura si no las realiza adecuadamente. Las prácticas se llevarán a cabo en el laboratorio dotado de medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos.

Pruebas: Prácticas laboratorio: Las prácticas en TODOS LOS CASOS son actividades obligatorias no recuperables, de forma que, la existencia de una falta sin justificación adecuada, implicará que el estudiante NO PODRÁ superar la asignatura.

Participación con aprovechamiento: Se recomienda a los alumnos ASISTIR A TODAS LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE programadas en el horario (lecciones magistrales, seminarios, sesiones, talleres, conferencias, etc.). 1 punto de la calificación final corresponderá a la participación activa en las tareas que se propondrán a lo largo del semestre.

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación teórica: Constará de 2 pruebas de progreso y/o prueba final que podrán incluir conceptos teóricos, temas tratados en las prácticas o en las distintas actividades docentes, problemas o casos clínicos, etc. El 70% de la calificación final de la asignatura estará distribuido en dos pruebas de progreso (sólo para los alumnos presenciales) no obligatorias recuperables. La primera de ellas tendrá un valor del 30% mientras que la segunda del 40%.

Evaluación práctica: se realizará mediante una prueba de reconocimiento de estructuras anatómicas, la calificación total obtenida supondrá el 20% de la calificación final de la asignatura. Una vez superado el bloque práctico la calificación obtenida en este bloque se conservará durante el curso académico siguiente. Si el alumno no supera el bloque práctico tendrá la posibilidad de examinarse de nuevo en la convocatoria extraordinaria.

El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes (teoría y práctica) para superar la asignatura.

El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante durante las actividades realizadas a lo largo del curso académico de forma que la evaluación del cuaderno de laboratorio supondrá el 5% de la calificación y la defensa pública de trabajos, participación en clase y actitud el 5% restante.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Prueba final no recuperable obligatoria para los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria. Supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura, y constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y una prueba práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes (teoría y práctica) para superar la asignatura de forma que si ha superado alguna de las partes en la convocatoria ordinaria no es necesario presentarse. En el supuesto de que se supere sólo el bloque práctico la calificación obtenida en este bloque se conservará durante el curso académico siguiente.

Sin embargo, si el bloque que se supera es el teórico y no el práctico, la asignatura se considera suspensa, para ambos bloques.

El 10% de la calificación final corresponderá a la puntuación obtenida por el estudiante durante las actividades realizadas a lo largo del curso académico como cuaderno de prácticas, presentaciones, resolución de problemas, defensa pública de trabajos, participación con aprovechamiento, actitud, etc.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Anatomía Humana

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

6 ECTS Básica

Ubicación temporal:

1º Curso- 1Semestre (1S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Anatomía Humana	6	Básica	
INFORMACIÓN GENERAL			
Indicar si es Materia o de un Módulo:		Materia	
Denominación de la materia o del módulo:	Fisiología		
Número de créditos ECTS:	9 créditos ECTS		
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo curso (3S y 4S)		
Carácter	Básica		
COMPETENCIAS			
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)		
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15		
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)		
Competencias 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.		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
<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 			
REQUISITOS PREVIOS			
No existen requisitos previos, aunque se recomienda al alumno tener conocimientos básicos de Biología, Física y Química.			
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE			
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Método expositivo/lección magistral; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 2,10			
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1			
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 4,54			
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,26			
Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); Metodología: Estudio de casos, Relación con las competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,12			
Actividades formativas: Tutorías de grupo (presencial) Metodología: Tutoría en grupo e individual; Relación con las			

competencias: B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,12

Actividades formativas: Foros y debates on-line (autónoma); **Metodología:** Foros virtuales; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,56

Actividades formativas: Pruebas on-line (autónoma); **Metodología:** Autoaprendizaje; **Relación con las competencias:** B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,30

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Como se establece en la memoria del título, para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio (única actividad obligatoria). A los alumnos que repitan la asignatura se les guardarán las prácticas durante dos cursos. Se seguirá un sistema de evaluación presencial adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha. Es un sistema de evaluación continuo de forma que la asignatura se supera acumulando al menos 50 puntos. La calificación resultará de sumar los puntos obtenidos en las tres pruebas de progreso y la participación del estudiante (máximo de 20 puntos). Si los puntos sumados no llegan a 50, para aprobar la asignatura se puede optar por realizar una única prueba final dentro de la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba con un valor de 80 puntos sobre 100. Evaluará conocimientos teóricos y prácticos del conjunto de la asignatura. La calificación de la participación del estudiante obtenida durante la convocatoria ordinaria proporcionará los 20 puntos restantes.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, que serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria. Por tanto se realizará una prueba con un valor de 80 puntos sobre 100. Para superar la asignatura a través de esta convocatoria será imprescindible haber realizado las prácticas de laboratorio.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Objetivos: Estudio de las estructuras y de las funciones de los seres vivos y en modo como éstas se regulan.

- Introducción a la fisiología
- Fisiología general
- Sistema nervioso
- Fisiología de la sangre
- Sistema cardiovascular
- Sistema respiratorio
- Sistema renal y urinario
- Sistema digestivo
- Sistema endocrino
- Sistema reproductor
- Integración y adaptación del organismo

ASIGNATURA 1

Denominación: Fisiología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
9 ECTS Básica (Fisiología)

Ubicación temporal:

2º Curso, primer y segundo semestres **(3S y 4S)**

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Fisiología	9	Básica	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Nutrición y Bromatología**

Número de créditos ECTS: 6

Duración y ubicación temporal: Semestral. Tercer curso. Primer Semestre

dentro del plan de estudios	
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	<p>EQ10. Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.</p> <p>EQ11. Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.</p> <p>EM 3. Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.</p> <p>EM 8. 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.</p> <p>EM 9. Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.</p> <p>EM 15. Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.</p> <p>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, demográfico, ambiental, social, económico, psicológico y cultural.</p> <p>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 de trabajo en equipo.</p> <p>ELF4. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primaria y secundaria (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).</p> <p>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</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	

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

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ10, EQ11, EM 3, EM 8, EM 9, EM 15, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ10, EQ11, EM 3, EM 8, EM 9, EM 15, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8,T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ10, EQ11, EM 3, EM 8, EM 9, EM 15, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G06, G07, G08, G09,G10, G11, G12, G13, G14, G15, EQ10, EQ11, EM 3, EM 8, EM 9, EM 15, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, T7, T8; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se superará la asignatura cuando se haya adquirido un 50% de los conocimientos en la calificación global, y se hayan superado previamente el 50% de los conocimientos en el módulo teórico y el 50% de los conocimientos en el módulo práctico.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o una PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar la asignatura por evaluación continua, el alumno deberá demostrar haber adquirido los conocimientos suficientes en cada una de las pruebas de progreso. De no ser así, el alumno puede aprobar el bloque teórico mediante la prueba final de la convocatoria ordinaria.

EVALUACIÓN MODULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de al menos el 50% de los conocimientos exigidos. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MODULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En caso de NO superar la prueba final en convocatoria ordinaria, el alumno podría presentarse a la prueba final en la convocatoria extraordinaria. Se superará la asignatura cuando se haya adquirido un 50% de los conocimientos en la

calificación global, y se hayan superado previamente el 50% de los conocimientos en el módulo teórico y el 50% de los conocimientos en el módulo práctico.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de una PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Se superará el módulo teórico cuando se haya superado el 50% de los contenidos de dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Los alumnos que hubieran suspendido el módulo práctico, podrán repetir el examen de conocimientos prácticos en la convocatoria extraordinaria.

Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de al menos el 50% de los conocimientos exigidos. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que se mantiene la calificación obtenida durante la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- Estudio de los alimentos y productos alimenticios atendiendo a su composición, propiedades y valor nutritivo, y su relación con la salud.
- Principales procesos industriales para la obtención de alimentos.
- Modificaciones sufridas por los alimentos durante el tratamiento tecnológico y/o culinario
- Mecanismos de alteración de los alimentos. Principales métodos de conservación
- Concepto y criterios de calidad de los alimentos
- Legislación nacional e internacional relativa a los alimentos: normas de calidad, etiquetado, comercialización, etc.
- Técnicas aplicadas al análisis y control de calidad de los alimentos
- 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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Nutrición y Bromatología

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:
3º Curso; primer semestre **(5S)**

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Nutrición y Bromatología	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Fisiopatología Molecular
Número de créditos ECTS:	6
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Tercer curso. Primer Semestre.
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15

Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
Conocimientos de Bioquímica, Anatomía y Fisiología	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12; ECTS: 1,44	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12; ECTS: 0,8	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12; ECTS: 3,6	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G13, G14, G15, EM13, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B01, B02, B03, B04, B05, G01, G02, G03, G04, G05, G06, G07, G08, G09, G10, G11, G12; ECTS: 0,16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Se seguirá un sistema de evaluación continua de forma que la obtención acumulativa de 50 puntos sobre 100 dará lugar al aprobado. Tras finalizar la docencia de la asignatura, el cómputo de la puntuación se realizará de la siguiente forma: puntos PP1 + puntos PP2 + puntos participación y prácticas. Los alumnos que alcancen 50 puntos en este cómputo se considerarán aprobados en la convocatoria ordinaria de esta asignatura. Los que no, tendrán una prueba final (examen ordinario) de toda la asignatura con un valor de 80 puntos sobre 100. El cómputo de la puntuación se realizará de la siguiente forma: nota del examen ordinario sobre diez x 80/100 + puntos participación y prácticas.</p> <p>3. Estudiante acogido al sistema semipresencial.- Al igual que los anteriores, los alumnos semipresenciales requieren la obtención acumulativa de 50 puntos sobre 100 para dar lugar al aprobado. Para ello, tendrán una prueba final (examen ordinario) de toda la asignatura con un valor de 80 puntos sobre 100. El cómputo de la puntuación se realizará de la siguiente forma: nota del examen ordinario sobre diez x 80/100 + puntos participación y prácticas. Los alumnos semipresenciales que alcancen 50 puntos en este cómputo se considerarán aprobados en la convocatoria ordinaria de esta asignatura. En el caso de estos alumnos, el tiempo no dedicado a la realización de pruebas de progreso se sustituirá por actividades específicas en red.</p> <p>Independientemente de las puntuaciones obtenidas, es importante tener en cuenta que para superar esta asignatura será imprescindible haber asistido, y realizado en su caso, las prácticas (actividades obligatorias no recuperables).</p> <p>Particularidades de la convocatoria extraordinaria:</p> <p>La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba final. Los alumnos que no hayan alcanzado 50 puntos en la convocatoria ordinaria podrán presentarse al "examen extraordinario" de toda la asignatura cuyo valor es de 80 puntos. Al igual que en la convocatoria anterior, se requiere la obtención acumulativa de 50 puntos sobre 100 para dar lugar al aprobado. El cómputo de la puntuación se realizará de la siguiente forma: nota del "examen extraordinario" sobre diez x 80/100 + puntos participación y prácticas. Los puntos de participación y prácticas a los que se refiere la fórmula anterior corresponden a los que obtuvo el estudiante en la convocatoria ordinaria.</p>	

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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.

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Fisiopatología molecular

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:

3º Curso, primer semestre (5S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Fisiopatología molecular	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:

Materia

Denominación de la materia o del módulo:

Farmacología General

Número de créditos ECTS:

6

Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios

Cuatrimestral. Tercer curso. Segundo semestre

Carácter

Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas

Todas las competencias básicas (B1-B5)

Competencias Generales

Todas las competencias Generales: G1-G15

Competencias transversales

Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)

Competencias específicas:

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.
 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.
 EM22.- Interacciones de los fármacos entre si o con otras sustancias. Prevención y tratamiento

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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.

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, T3, T4, T5, T8, E22, T1, T2, T6, T7, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, T3, T4, T5, T8, E22, T1, T2, T6, T7, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, T3, T4, T5, T8, E22, T1, T2, T6, T7, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, T3, T4, T5, T8, E22, T1, T2, T6, T7, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La convocatoria ordinaria constará de una valoración de los conocimientos teóricos adquiridos (Bloque teórico), una valoración de la realización de las prácticas de laboratorio (Bloque práctico) y la valoración de la participación y aprovechamiento del alumno. Para superar la asignatura será requisito indispensable que se supere tanto el bloque teórico como el bloque práctico de la asignatura. Bloque teórico, correspondiente al 70% de la calificación total de la asignatura, se podrá superar mediante la realización de dos pruebas de progreso, no obligatorias recuperables. La primera de ellas corresponderá al 60% de la calificación del bloque teórico, y la segunda de ellas supondrá un 40%. Para superar el bloque teórico por pruebas de progreso el alumno deberá demostrar haber adquirido los conocimientos suficientes en cada una de las pruebas. Asimismo, deberá demostrar que la adquisición de conocimientos se ha realizado de forma compensada a través de la realización de dichas pruebas. El alumno que no supere el bloque teórico por pruebas de progreso deberá realizar y superar una prueba final para el conjunto de la asignatura, que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura. Se considerará aprobada la prueba final cuando se supere el 50% de los conocimientos de la parte teórica. En el sistema de evaluación semipresencial únicamente se podrá superar el bloque teórico mediante la realización de la prueba final que, en este caso, supondrá el 80% de la calificación final de la asignatura. El bloque práctico, correspondiente al 20% de la calificación total de la asignatura. El bloque práctico se considerará aprobado cuando se supere el 50% de los conocimientos y la calificación se conservará 2 años académicos. La valoración de la participación y aprovechamiento del alumno, correspondiente al 10% de la calificación total de la asignatura, únicamente se sumará una vez hayan sido superados tanto el bloque teórico como el bloque práctico de la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria constará de una prueba final obligatoria no recuperable que supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura. La prueba final constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. En caso de haber superado el bloque teórico o el bloque práctico en la convocatoria ordinaria, no será necesario realizar esta prueba final para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Una vez superada la prueba final extraordinaria se sumará el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la evaluación de la participación y aprovechamiento del alumno.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Farmacología General

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:
3º Curso, segundo semestre (6S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Farmacología General	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Farmacología y Farmacoterapia
Número de créditos ECTS:	12
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Esta materia consta de dos asignaturas que se imparte en el primer semestre del cuarto curso (S7) (Farmacología y Farmacoterapia I) y en el segundo semestre del cuarto curso (S8) (Farmacología y Farmacoterapia II)
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	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. 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. EM22.- Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, E22, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12, T1-T8; ECTS: 2,88	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, E22, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12, T1-T8; ECTS: 1,6	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, E22, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12, T1-T8; ECTS: 7,2	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B2, B3, B4, G1, G6, G9, G10, G12, G15, EM4, EM5, G11, EM8, E22, G4, G8, G7, G13, G14, EM1, EM7, G5, B5, B1, G2, G3, E12, T1-T8; ECTS: 0,32	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: La convocatoria ordinaria constará de una valoración de los conocimientos teóricos adquiridos (Bloque teórico), una valoración de la realización de las prácticas de laboratorio (Bloque práctico) y la valoración de la participación y aprovechamiento del alumno. Para superar la asignatura será requisito indispensable que se supere tanto el bloque teórico como el bloque práctico de la asignatura. Bloque teórico, correspondiente al 70% de la calificación total de la	

asignatura, se podrá superar mediante la realización de dos pruebas de progreso, no obligatorias recuperables. Cada una de ellas supondrá un 50% de la calificación total del bloque teórico. Para superar el bloque teórico por pruebas de progreso el alumno deberá demostrar haber adquirido los conocimientos suficientes en cada una de las pruebas. Asimismo, deberá demostrar que la adquisición de conocimientos se ha realizado de forma compensada a través de la realización de dichas pruebas. El alumno que no supere el bloque teórico por pruebas de progreso deberá realizar y superar una prueba final para el conjunto de la asignatura, que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura. Se considerará aprobada la prueba final cuando se supere el 50% de los conocimientos de la parte teórica. En el sistema de evaluación semipresencial únicamente se podrá superar el bloque teórico mediante la realización de la prueba final que, en este caso, supondrá el 80% de la calificación final de la asignatura. El bloque práctico, correspondiente al 20% de la calificación total de la asignatura. El bloque práctico se considerará aprobado cuando se supere el 50% de los conocimientos y la calificación se conservará 2 años académicos. La valoración de la participación y aprovechamiento del alumno, correspondiente al 10% de la calificación total de la asignatura, únicamente se sumará una vez hayan sido superados tanto el bloque teórico como el bloque práctico de la asignatura.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria constará de una prueba final obligatoria no recuperable que supondrá el 90% de la calificación final de la asignatura. La prueba final constará de una parte teórica que supondrá el 70% de la calificación y otra práctica que supondrá el 20% de la calificación final. El alumno tendrá que superar de forma independiente cada una de las dos partes para superar la asignatura. En caso de haber superado el bloque teórico o el bloque práctico en la convocatoria ordinaria, no será necesario realizar esta prueba final para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Una vez superada la prueba final extraordinaria se sumará el porcentaje correspondiente a la calificación obtenida en la evaluación de la participación y aprovechamiento del alumno.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Farmacología y Farmacoterapia I

- 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

Farmacología y Farmacoterapia II

- 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

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Denominación de la Asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Farmacología y Farmacoterapia I	6	Obligatoria	
Farmacología y Farmacoterapia II	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Toxicología
Número de créditos ECTS:	6

Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Cuarto curso. Segundo semestre
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	<p>EM2.- Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.</p> <p>EM5.- Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.</p> <p>EM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.</p> <p>EM11.- Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.</p> <p>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.</p> <p>EM14.- Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.</p> <p>EM15.- Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.</p> <p>EM16.- Conocimiento de las bases del análisis del riesgo (identificación de la peligrosidad, dosis-respuesta, exposición y caracterización del riesgo, manejo y gestión) de medicamentos y otros agentes no-terapéuticos.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
REQUISITOS PREVIOS	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9,	

G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM2, EM5, EM7, EM11, EM13, EM14, EM15, EM16, ET1; ECTS: 1,44
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM2, EM5, EM7, EM11, EM13, EM14, EM15, EM16, ET1; ECTS: 0,8
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM2, EM5, EM7, EM11, EM13, EM14, EM15, EM16, ET1; ECTS: 3,6
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G1, ET2, ET3, ET4, ET5, ET6, ET7, ET8, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM2, EM5, EM7, EM11, EM13, EM14, EM15, EM16, ET1; ECTS: 0,16
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS. EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc.) En el caso de que el alumno tenga que acudir a la prueba final deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo teórico.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO 20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Una vez superado el módulo práctico, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES 10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.</p> <p>Particularidades de la convocatoria extraordinaria: Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO 20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán realizar un examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico.</p> <p>Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES 10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA. La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.</p> <p>Particularidades de la convocatoria especial de finalización: Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.</p>
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA
<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
ASIGNATURA 1

Denominación: Toxicología			
Créditos ECTS, Carácter, Rama: 6 ECTS Obligatoria		Ubicación temporal: 4º Curso, segundo semestre (8S)	
DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS			
Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Toxicología	6	Obligatoria	
INFORMACIÓN GENERAL			
Indicar si es Materia o de un Módulo:		Materia	
Denominación de la materia o del módulo:	Atención farmacéutica y técnicas de comunicación		
Número de créditos ECTS:	6		
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Cuarto curso. Segundo semestre (8S)		
Carácter	Obligatoria		
COMPETENCIAS			
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)		
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15		
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)		
Competencias específicas:	<p>EM6.- Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.</p> <p>EM7.- Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.</p> <p>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.</p> <p>EM9.- Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.</p> <p>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.</p> <p>EM16.- Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.</p> <p>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, demográfico, ambiental, social, económico, psicológico y cultural.</p> <p>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 de trabajo en equipo.</p> <p>ELF4. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primaria y secundaria (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).</p> <p>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.</p>		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
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

REQUISITOS PREVIOS

Se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética y Bioinformática.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM6, EM7, EM8, EM9, EM10, EM16, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM6, EM7, EM8, EM9, EM10, EM16, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM6, EM7, EM8, EM9, EM10, EM16, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM6, EM7, EM8, EM9, EM10, EM16, ELF1, ELF3, ELF4, ELF8, T1, T2, T3; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. En el caso de que el alumno necesite acudir a la prueba final, deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba para superar el módulo teórico.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE, tanto para los alumnos que se acojan al SISTEMA PRESENCIAL, como al SEMIPRESENCIAL. Una vez superado el módulo, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO 20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán realizar un examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico.

Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del

Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.			
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA			
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de farmacia asistencial. Farmacia basada en la evidencia. Atención farmacéutica: concepto, evolución y situación actual. • Validación farmacéutica: dispensación de medicamentos, sustitución e intercambio terapéutico, consulta o indicación farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico personalizado. • Estudio de la farmacia asistencial aplicada a cada grupo terapéutico. Resolución de casos prácticos • Manejo de los sistemas de divulgación de la información. Registro de intervenciones. • Análisis de los sistemas y estrategias de comunicación de reacciones adversas. Estudios de farmacovigilancia • Gestión y mejora de la calidad en la atención farmacéutica. • Intervención desde la farmacia comunitaria en el consejo fitoterapéutico y nutricional. • Técnicas de comunicación verbal 			
ASIGNATURA 1			
Denominación: Atención farmacéutica y técnicas de comunicación			
Créditos ECTS, Carácter, Rama: 6 ECTS Obligatoria		Ubicación temporal: 4º Curso, segundo semestre (8S)	
DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS			
Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Atención farmacéutica y técnicas de comunicación	6	Obligatoria	
INFORMACIÓN GENERAL			
Indicar si es Materia o de un Módulo:		Materia	
Denominación de la materia o del módulo:	Farmacia Clínica		
Número de créditos ECTS:	6		
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. Quinto curso, primer semestre (9S)		
Carácter	Obligatoria		
COMPETENCIAS			
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)		
Competencias Generales	Todas las competencias Generales: G1-G15		
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)		
Competencias Específicas	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. 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. EM22. Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA			
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.

REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda tener superadas las asignaturas de Farmacología General; Farmacología y Farmacoterapia I; Farmacología y Farmacoterapia II y Biofarmacia y Farmacocinética.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM04, EM05, EM06, EM07 EM08, EM13, EM22, T1, T2, T3; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM04, EM05, EM06, EM07 EM08, EM13, EM22, T1, T2, T3; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM04, EM05, EM06, EM07 EM08, EM13, EM22, T1, T2, T3; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G4, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, EM04, EM05, EM06, EM07 EM08, EM13, EM22, T1, T2, T3; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICO Y PRÁCTICO.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO: 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. En el caso de que el alumno necesite acudir a la prueba final, deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba para superar el módulo teórico.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO: 20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Una vez superado el módulo, de AL MENOS 5 PUNTOS la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES: 10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO: 70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO: 20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán realizar un examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES: 10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA. La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo solicita.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización: Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Farmacia Clínica

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS Obligatoria

Ubicación temporal:

5º Curso, primer semestre **(9S)**

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Farmacia Clínica	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Inmunología**

Descripción de la Materia en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Parasitología**

Descripción de la Materia en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Microbiología**

Descripción de la Materia en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Farmacognosia y Fitoterapia**

Descripción de la Materia en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo: Materia

Denominación de la materia o del módulo: **Farmacogenética y Farmacogenómica**

Descripción de la Materia en Módulo 3

INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Legislación y Farmacia Social
Número de créditos ECTS:	18 Créditos ECTS (450 horas),
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo está integrado por 3 materias que se imparten en 3 cursos diferentes (1º, 3º y 4º)
Carácter	18 créditos ECTS (450 horas) de Materias Obligatorias
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
Competencia número 1 (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
Competencia número 2: (ELF2)	Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento
Competencia número 3: (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
Competencia número 4: (ELF4)	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)
Competencia número 5: (ELF5)	Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas
Competencia número 6: (ELF6)	Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
Competencia número 7: (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
Competencia número 8: (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
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacidad crítica para la comprensión de los códigos deontológicos y su aplicación 2. Conocimiento y comprensión de la normativa legal relacionada con el ejercicio profesional farmacéutico 3. Fomento de una correcta conciencia profesional 4. Incentivar la libertad y la capacidad de innovación del futuro farmacéutico y la futura farmacéutica 5. saber calcular e interpretar los indicadores demográficos y sanitarios que le permitan elaborar un diagnóstico de salud 6. Desarrollar habilidades para diseñar y participar en actividades relacionadas con la educación para la salud y la orientación sanitaria 7. Saber calcular e interpretar las medidas de frecuencia, asociación e impacto potencial 8. conocer, comprender y ser capaz de diseñar los distintos tipos de estudios epidemiológicos 9. Conocimiento de la metodología científica y capacidad para diseñar experimentos 10. Capacidad para evaluación de la reproductividad de las pruebas diagnósticas y de cribado de la enfermedad 11. Capacidad de realización de actividades de vigilancia epidemiológica y farmacovigilancia 12. Aplicación de técnicas generales de saneamiento y de vigilancia y control de aguas de consumo público y de baño. 13. Intervención en las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribución a la educación sanitaria de la población. 14. Suministro y dispensación de medicamentos y otros productos de interés sanitario en los ámbitos ofical, hospitalario e industrial. 15. Actuación de acuerdo con los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional 16. Habilidades para la obtención de información, relativas a fuentes de información primaria y secundaria incluyendo bases de datos y en general, de los Sistemas de Información Sanitaria 17. Capacidad de participación en equipos multidisciplinares y de liderazgo en actividades relacionadas con los 	

medicamentos y en acciones de protección de la salud	
REQUISITOS PREVIOS	
No se han establecido requisitos previos de acceso a este módulo	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las materias del módulo	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DEL MÓDULO	
En el Módulo de Legislación y Farmacia Social, compuesto por 3 materias (3 asignaturas), se encuentran las bases del acceso a la información necesaria para el ejercicio de la profesión, así como para el desarrollo de experimentos científicos en los distintos ámbitos de la Farmacia. Asimismo, se establecen los fundamentos deontológicos que ha de preservar los futuros graduados y graduadas en Farmacia. Por otro lado, se formará en materia de gestión y planificación. Por último, se darán las bases para una correcta gestión y planificación de una empresa farmacéutica	
DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS	
Denominación de la materia o asignatura: Información, Documentación y Metodología Científica; ECTS: 6; Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Salud Pública; ECTS: 6; Carácter: Obligatoria	
Denominación de la materia o asignatura: Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica; ECTS: 6; Carácter: Obligatoria	
INFORMACIÓN GENERAL	
Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Información, Documentación y Metodología Científica
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre del primer curso.
Carácter	Obligatoria
COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G3, G13, G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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

REQUISITOS PREVIOS

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G3, G13, G15, ELF4, ELF6, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5; **ECTS:** 1,44

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G3, G13, G15, ELF4, ELF6, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5; **ECTS:** 0,8

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G3, G13, G15, ELF4, ELF6, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5; **ECTS:** 3,6

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G3, G13, G15, ELF4, ELF6, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5; **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS (sobre 10) en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO (70% de la calificación final)

Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo teórico mediante EVALUACIÓN CONTINUA deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS (sobre 10) de media en las dos pruebas de progreso. El estudiante puede recuperar dicho módulo en una PRUEBA FINAL.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO (20% de la calificación final)

La asistencia a prácticas en el aula de informática es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. El módulo práctico se evaluará mediante pruebas de conocimiento y/o trabajos que también tendrán un carácter OBLIGATORIO y RECUPERABLE. La actitud en el aula también podrá considerarse para establecer la calificación de este apartado.

Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS (sobre 10) en CADA UNA DE LAS DISTINTAS PRUEBAS Y/O TRABAJOS PRÁCTICOS PROPUESTOS POR EL PROFESOR. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes si el estudiante así lo manifiesta.

En caso de que el alumno no logre superar alguno de los trabajos y/o pruebas del módulo práctico podrá RECUPERARLOS EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES (10% de la calificación final)

Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor o la exposición de trabajos. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS (sobre 10) en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO (70% de la calificación final)

Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS (sobre 10) en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO (20% de la calificación final)

Aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico o alguno de sus trabajos y/o pruebas, podrán volver a examinarse de la parte suspensa en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se conservarán las calificaciones de las pruebas y/o trabajos que se hayan superado en la convocatoria ordinaria. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA a prácticas, en NINGUN CASO PODRÁN REPETIRLAS NI SUPERAR LA ASIGNATURA.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES (10% de la calificación final)

No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA. La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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. Estructura y partes de un texto científico. Lenguaje métrico: cifras numéricas, unidades de medida e incertidumbres. Citación de la bibliografía científica. Ofimática y Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

ASIGNATURA 1

Denominación: Información, Documentación y Metodología Científica

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:
1º Curso- 2º Semestre (2S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Información, Documentación y Metodología Científica	6	Obligatoria	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre de cuarto curso (S8).
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G3, G6-G9, G13-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	<p>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</p> <p>ELF2: Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento</p> <p>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</p> <p>ELF4: Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)</p> <p>ELF5: Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas</p> <p>ELF6: Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.</p>

	<p>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</p> <p>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.</p>
<p>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA</p>	
<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 	
<p>REQUISITOS PREVIOS</p>	
<p>No se han establecido.</p>	
<p>ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, T4, T5, T6, T7, T8, B5, G3, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3; ECTS: 1,44</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Estudios de casos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, T4, T5, T6, T7, T8, B5, G3, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3; ECTS: 0,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, T4, T5, T6, T7, T8, B5, G3, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3; ECTS: 3,6</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, T4, T5, T6, T7, T8, B5, G3, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6,</p>	

ELF7, ELF8, T1, T2, T3; ECTS: 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación teórica: constará de 2 pruebas de progreso y/o prueba final que incluirá los conceptos teóricos y prácticos estudiados durante el curso. El 70% de la calificación final estará distribuido en estas dos pruebas (solo válidas para los alumnos presenciales) no obligatorias y recuperables. La primera tendrá un valor del 40% y la segunda del 30%. La nota final será la media ponderada de ambas pruebas.

El alumno que no supere las pruebas de progreso o quien se haya acogido al sistema de semipresencialidad, deberá realizar la prueba final obligatoria recuperable (En su caso en la convocatoria extraordinaria), que constituirá el 70% de la calificación final de la asignatura.

Evaluación práctica: las actividades prácticas programadas serán evaluadas de forma individualizada, mediante el seguimiento personal del alumno, debiendo superar todas las actividades. La puntuación final será del 20% sobre la calificación final

Para superar la asignatura se deberán superar tanto la evaluación teórica como las prácticas.

La valoración de otras actividades formativas, participación con aprovechamiento en clase y actividades será valorada con un 10% en la calificación final.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Prueba final no recuperable obligatoria para los alumnos que no hayan superado la convocatoria ordinaria. La valoración no tiene peculiaridades respecto a la convocatoria ordinaria (70/20/10%).

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se aplican las mismas condiciones que en la convocatoria ordinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Introducción al Derecho farmacéutico y organización sanitaria nacional e internacional. Regulación del medicamento. 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Legislación, Gestión y Planificación Farmacéutica

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

6 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:

4º Curso- 2º Semestre (8S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Salud Pública
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de cuarto curso.
Carácter	Obligatoria

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G5-G9, G13-G15
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias específicas:	<p>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</p> <p>ELF2: Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento</p> <p>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</p>

	<p>ELF4: Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador)</p> <p>ELF5: Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas</p> <p>ELF6: Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.</p> <p>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</p> <p>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.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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 	
REQUISITOS PREVIOS	
Se recomiendan conocimientos previos de estadística, química, fisiología, bioquímica, microbiología, inmunología, parasitología, así como conocimientos básicos de farmacología y tecnología farmacéutica.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G5, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 1,44</p>	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G5, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,8</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G5, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3,6</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G5, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, ELF1, ELF2, ELF3, ELF4, ELF5, ELF6, ELF7, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,16</p>	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Se seguirá un sistema de evaluación continua mediante dos pruebas de progreso y/o 1 prueba final (cuando no se supere la evaluación continua) de forma que la obtención de 5 puntos (sobre 10) dará lugar a la superación de la parte teórica. El cómputo de puntuación a tener en cuenta en la calificación final de la asignatura se realizará de la siguiente forma: Nota media ponderada de las dos pruebas de progreso (sobre diez) x 0.70 + nota de evaluación de las prácticas (sobre diez) x 0.20 + nota de la valoración de la participación con aprovechamiento en clase (sobre diez) x 0.10. Independientemente de las puntuaciones obtenidas, es importante tener en cuenta que para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas (actividades obligatorias no recuperables) y superar de forma independiente cada una de las dos partes (teoría y práctica).</p>	

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba final no recuperable obligatoria para los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria. Al igual que en la convocatoria anterior, se requiere la obtención de 5 puntos sobre 10 para dar lugar al aprobado. El cómputo de la puntuación final se realizará de la siguiente forma: nota del "examen extraordinario" (sobre diez) x 0.70 + nota de la valoración de las prácticas (sobre diez) x 0.20 + nota de la valoración de la participación (sobre diez) x 0.10. Los puntos de valoración de las prácticas y los de participación a los que se refiere la fórmula anterior corresponden a los que obtuvo el estudiante en la convocatoria ordinaria.

Si el alumno no hubiese aprobado las prácticas en la convocatoria ordinaria, tendrá otra oportunidad en la prueba final de la convocatoria extraordinaria. En este caso, una vez aprobadas las prácticas, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. Por el contrario, si no se superan, la asignatura se considera suspensa, para ambos bloques (teórico y práctico).

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Concepto y Métodos de la Salud Pública. Determinantes de la Salud Demografía y Epidemiología. Farmacoepidemiología. 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 salud. Planificación de la salud y Organización de los Servicios Sanitarios

ASIGNATURA 1

Denominación: Salud Pública

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
6 ECTS- Obligatoria

Ubicación temporal:
4º Curso- 1º semestre (7C)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del módulo:	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado
Número de créditos ECTS:	30 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Este módulo está integrado por 2 materias que se imparten en quinto curso
Carácter	Obligatorio

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

B1-B5:	Todas las competencias básicas.
G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1 EPT1:	Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia
Competencia específica 2 EPT2:	Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos
Competencia específica 3 EPT3:	Gestionar los medicamentos
Competencia específica 4 EPT4:	Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos
Competencia específica 5 EPT5:	Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales
Competencia específica 6 EPT6:	Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes
Competencia específica 7 EPT7:	Realizar farmacovigilancia
Competencia específica 8 EPT8:	Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso
Competencia específica 9 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
Competencias Transversales T1-T8:	Todas las competencias transversales.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MÓDULO/MATERIA

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 OF y de un SH.
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.
12. Capacidad para desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con el perfil profesional
13. Adquirir los conocimientos necesarios sobre el uso y aplicación de los diferentes sistemas de fuentes bibliográficas y documentales
14. Demostrar una comprensión de los principios de investigación cuantitativa y cualitativa
15. Demostrar la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un método de investigación para valorar las variables objeto de estudio
16. 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
17. 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
18. Llevar a cabo de forma eficiente la consulta de fuentes de información y acceso a base de datos especializados

REQUISITOS PREVIOS

Ver los requisitos para cada materia

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las dos materias del módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

Ver la descripción de los contenidos para cada materia

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Rama/Materia vinculada
Prácticas Tuteladas	24	Prácticas Externas	
Trabajo Fin de Grado	6	Trabajo Fin de Grado	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Prácticas tuteladas
Número de créditos ECTS:	24 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre de quinto curso (10S).
Carácter	Prácticas Externas

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
----------------------	--

Competencias Generales	Todas las competencias generales (G1-G15)
Competencias Transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<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. 	
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.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, B1, B2, B3, B4, B5, EPT1, EPT2, EPT3, EPT4, EPT5, EPT6, EPT7, EPT8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,5	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, B1, B2, B3, B4, B5, EPT1, EPT2, EPT3, EPT4, EPT5, EPT6, EPT7, EPT8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 20	
Actividades formativas: Elaboración de memorias de prácticas (autónoma); Metodología: Estudio de casos; Relación con las competencias: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, B1, B2, B3, B4, B5, EPT1, EPT2, EPT3, EPT4, EPT5, EPT6, EPT7, EPT8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 3,4	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G13, G14, G15, B1, B2, B3, B4, B5, EPT1, EPT2, EPT3, EPT4, EPT5, EPT6, EPT7, EPT8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; ECTS: 0,10	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
Criterios de Evaluación: Evaluación del tutor profesional: 30%; Cuaderno de prácticas: 15%; Participación activa en seminarios: 5% Examen teórico: 50%	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA	
OFICINA DE FARMACIA: <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.
- FARMACIA HOSPITALARIA:
- 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Prácticas Tuteladas

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
24 ECTS- Prácticas Externas

Ubicación temporal:
5º Curso-2ºSemestre (10S)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Prácticas tuteladas	24	Prácticas externas	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Trabajo Fin de Grado
Número de créditos ECTS:	6 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre de quinto curso (10S)
Carácter	Trabajo Fin de Grado

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las competencias generales (G1-G15)
Competencias transversales	Todas las competencias transversales para las materias (T1-T8)
Competencias 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

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Elaboración de informes o trabajos (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G13, G14, EPT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G15; **ECTS:** 5

Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); **Metodología:** Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones; **Relación con las competencias:** G13, G14, EPT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12; **ECTS:** 0,2

Actividades formativas: Tutorías individuales (presencial); **Metodología:** Trabajo dirigido o tutorizado; **Relación con las competencias:** G13, G14, EPT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G15; **ECTS:** 0,6

Actividades formativas: Prueba final (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G13, G14, EPT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G15; **ECTS:** 0,1

Actividades formativas: Foros y debates on-line (autónoma); **Metodología:** Aprendizaje orientado a proyectos; **Relación con las competencias:** G13, G14, EPT9, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10, G11, G12, G15; **ECTS:** 0,1

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Particularidades de la convocatoria ordinaria:

El trabajo será evaluado por una comisión que habrá de constituirse al efecto por parte del centro. Los criterios de evaluación se recogerán en el Reglamento Interno y se publicarán en campus virtual antes del comienzo de cada curso.

En todo caso, la calificación final tendrá en cuenta:

- Valoración de la calidad científica de la memoria escrita (70%)
- Valoración de la claridad expositiva (30%)

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Los criterios son los mismos que en la convocatoria ordinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

- Técnicas para redactar documentación científica.
- Técnicas de cómo elaborar presentaciones técnicas, cómo presentar documentación, etc.
- Planteamiento del problema e hipótesis.
- Metodología crítica y hermenéutica textual.
- 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

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS

Denominación de la Materia	Créditos ECTS	Carácter	Área/s de conocimiento
Trabajo Fin de Grado	6	Trabajo Fin de Grado	

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Módulo
Denominación de la materia o del	Materias Optativas

módulo:	
Número de créditos ECTS:	18 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	<p>-En el plan de estudios se ofertarán asignaturas de especialización vinculada a los diferentes módulos, suficiente como para que el estudiante pueda tener la oportunidad de elegir entre varias opciones y configurar su programa formativo, de acuerdo con su interés profesional.</p> <p>-Cada asignatura optativa tendrá 4,5 créditos ECTS y se podrán elegir hasta 4 asignaturas en el primer cuatrimestre de quinto curso.</p> <p>-En este módulo se podrán reconocer académicamente hasta un máximo de 6 ECTS, a los estudiantes que acrediten su participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.</p>
Carácter	El módulo tiene carácter Obligatorio. Las materias que lo forman tienen carácter optativo.
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	
B1-B5:	Todas las competencias básicas.
G1-G15:	Todas las competencias generales.
Competencia específica 1: 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.
Competencia específica 2: ELF4	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primaria y secundaria (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
Competencia específica 3: 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.
Competencia específica 4: EM1	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
Competencia específica 5: 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
Competencia específica 6: 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.
Competencia específica 7: EM12	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
Competencia específica 8: EM4	Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos.
Competencia específica 9: EM17	Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.
Competencia específica 10: 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.
Competencia específica 11: EM19	Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica
Competencia específica 12: 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
Competencia específica 13: EM22	Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento
Competencia específica 14: EM4	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica

Competencia específica 15: EM5	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
Competencia específica 16: EM6	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
Competencia específica 17: EM7	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.
Competencia específica 18: 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.
Competencia específica 19: EM9	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
Competencia específica 20: 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.
Competencia específica 21: EFT2	Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento
Competencia específica 22: EFT5	Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
Competencia específica 23: EFT6	Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio.
Competencia específica 24: EFT7	Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos
Competencia específica 25: EFT10	Conocer las instalaciones y procesos tecnológicos necesarios para la fabricación industrial de medicamentos.
Competencia específica 26: EQ10	Conocer los procesos y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas a análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
Competencia específica 27: EB3	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados
Competencia específica 28: EB10	Conocer plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.
T1-T8	Todas las competencias transversales.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHO MODULO/MATERIA	
<ol style="list-style-type: none"> El estudiante conocerá la relevancia de los factores predictivos y pronósticos y su implicación en el desarrollo de los tratamientos y las estrategias anticancerígenas. El estudiante desarrollará los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan conocer cómo integrar todas las necesidades relacionadas con la farmacoterapia del paciente oncohematológico. 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. 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. El estudiante se formará en el manejo de fármacos oncológicos y conocerá las características diferenciales respecto a otras terapias farmacológicas. El estudiante conocerá y aprenderá a consultar Guías y protocolos de práctica clínica en el ámbito de la oncohematología (NCCN, MASC, EORT, ASCO, ASHP). 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 repercuta en la mejora de la calidad de vida de pacientes enfermos. 	

11. 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.
12. 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.
13. Aplicar conocimientos en alimentación comunitaria, nutrición humanada, dietética y antropometría para desarrollar funciones de educador
14. sanitario e intervenir en actividades detección precoz e intervención dietética en casos de obesidad y malnutrición.
15. Conocer los sistemas público-privados de I+D+i regional, nacional, europeo e internacional.
16. Conocer cómo se realiza la investigación farmacéutica dentro de las empresas.
17. Obtener la capacidad para evaluar el interés potencial de ideas, elaborarlas y presentarlas como un proyecto de investigación a una convocatoria competitiva.
18. Conocer las herramientas y los procedimientos de gestión de proyectos de I+D+i.
19. Obtener un Conocimiento básico para la explotación de innovaciones resultado de la investigación mediante la creación de una empresa de base tecnológica.
20. Adquirir nociones básicas para la transferencia del conocimiento al sector farmacéutico.
21. Conocer programas de sanidad ambiental y seguridad alimentaria.
22. 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.
23. Saber medir, examinar, observar y comparar para constatar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente.
24. Proveer al alumno de directrices prácticas para realizar inspecciones basadas en el riesgo y poder emitir un criterio sanitario.
25. Determinar la secuencia de pasos necesarios para efectuar una inspección.
26. Conocer los criterios sanitarios a controlar en los establecimientos alimentarios que puedan suponer un riesgo para la salud.
27. Asegurar la eficacia de los sistemas de control de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.
28. Conocer los requisitos legales que deben cumplir las Industrias Alimentarias y los trámites a seguir para su autorización.
29. Ser capaz de realizar una evaluación correcta del etiquetado de los alimentos.
30. 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.
31. Conocer programas de sanidad ambiental y seguridad alimentaria.
32. Conocer los criterios sanitarios a controlar en el agua de consumo humano y la implicación de la autoridad sanitaria en su control.
33. Saber llevar a cabo el control de las condiciones higiénico sanitarias de las aguas recreativas.
34. Tener conocimientos adecuados para supervisar las instalaciones de riesgo de legionelosis.
35. Ser capaz de realizar el control de la fabricación, almacenamiento, y comercialización de sustancias y preparados peligrosos.
36. Conocer las condiciones higiénico sanitarias que deben cumplir los establecimientos de tatuaje, micropigmentación y perforado corporal o piercing.
37. Adquirir conocimientos básicos en epidemiología de la esterilidad tanto masculina como femenina.
38. Conocer los conceptos de esterilidad e infertilidad.
39. 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.
40. Conocer las diferentes técnicas de reproducción asistida.
41. Conocer en profundidad la farmacología relacionada con la reproducción asistida y saber aplicarla.
42. Distinguir todos los efectos que se derivan de la acción farmacológica en reproducción asistida, analizando específicamente los efectos
43. principales y los efectos secundarios tras una proyección hacia la compresión y racionalización de la terapéutica.
44. Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación
45. directa en el ámbito profesional.
46. Conocer el ámbito de la investigación en reproducción así como sus aplicaciones en Farmacología y Medicina
47. Conocimientos fundamentales sobre la estructura y fisiología de la piel y órganos anejos
48. Alteraciones de dichas estructuras que se manifiestan en la piel y que pueden mejorarse con un tratamiento cosmético.
49. 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.

50. Conocer la legislación que regula la composición, preparación y dispensación de los productos cosméticos.
51. Conocer las posibilidades que ofrecen las nuevas líneas de investigación en enfermedades neurodegenerativas.
52. 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.
53. Relacionar los nuevos conocimientos con los adquiridos previamente en el campo de la neurofarmacología.
54. Adquirir la capacidad de razonar de forma crítica, basándose en la evidencia y método científico.
55. Conocer y comprender la estructura funcional de las principales vías nerviosas implicadas en las enfermedades neurodegenerativas.
56. 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).
57. Conocer y comprender las principales alteraciones moleculares y funcionales implicadas en las enfermedades neurodegenerativas.
58. Comprender las estrategias terapéuticas clásicas y de nuevo desarrollo en el campo científico de las enfermedades neurodegenerativas.
59. Familiarizarse con las principales metodologías experimentales in vivo e in vitro utilizadas en la investigación de las enfermedades neurodegenerativas.
60. Analizar e interpretar el efecto de los contaminantes sobre el medioambiente.

61. Evaluar la contaminación del agua, suelo y aire mediante bioindicadores.
62. Diseñar y realizar pruebas de ecotoxicidad
63. Analizar los efectos de la actividad farmacéutica en el medio ambiente.
64. Aplicar buenas prácticas medioambientales en el manejo de residuos procedentes de productos farmacéuticos, incluyendo medicamentos en desuso o caducados

REQUISITOS PREVIOS

Ver los requisitos para cada materia

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Ver las actividades formativas que se describen para cada una de las dos materias del módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Ver los sistemas de evaluación propuestos para cada una de las materias

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE MÓDULO/MATERIA

Ver la descripción de los contenidos para cada materia

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS O ASIGNATURAS

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Rama/Materia vinculada
Dietoterapia y nutracéuticos	4,5	Optativa	Nutrición/atención farmacéutica
Inspección y control sanitario	4,5	Optativa	Salud pública
Atención farmacéutica integral al paciente oncológico	4,5	Optativa	Farmacia Clínica
Salud reproductiva	4,5	Optativa	Ciencia y Tecnología Agroforestal y genética
Fundamentos de la investigación: metodología de investigación, protección y transferencia del	4,5	Optativa	Ciencia y Tecnología Agroforestal y genética

conocimiento en el sector farmacéutico			
Neurofarmacología Experimental	4,5	Optativa	Ciencias de la Salud/ Anatomía y Farmacología
Dermofarmacia	4,5	Optativa	Tecnología Farmacéutica
Análisis y control ambiental	4,5	Optativa	Producción vegetal y tecnología agraria

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Dietoterapia y Nutraceuticos
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G1-G10, G12-G15
Competencias Transversales	T1-T8
Competencias Específicas:	<p>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.</p> <p>ELF4: Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (Incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).</p> <p>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</p> <p>EM22 Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento.</p> <p>EM5: Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos</p> <p>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.</p> <p>EM9: Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.</p>

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA

MATERIA

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 repercuta 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.

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 1,22

Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); **Metodología:** Aprendizaje cooperativo/colaborativo; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,24

Actividades formativas: Prácticas en aulas de ordenadores (presencial); **Metodología:** Prácticas; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,18

Actividades formativas: Elaboración de informes o trabajos (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 **ECTS:** 0,2

Actividades formativas: Foros y debates on-line (autónoma); **Metodología:** Foros virtuales; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 0,24

Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8; **ECTS:** 2,26

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** B1, B2, B3, B4, B5, G1, G2, G3,G4, G5,G6, G7, G8,G9, G10, G12, G13, G14, G15, EM22, EM5, EM8, EM9, ELF1, ELF4, ELF8, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8 **ECTS:** 0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Se superará la asignatura cuando se haya adquirido un 50% de los conocimientos en la calificación global, y se hayan superado previamente el 50% de los conocimientos en el módulo teórico y el 50% de los conocimientos en el módulo práctico.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o una PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos y problemas, en forma de test y preguntas de extensión mediacorta.

Para superar la asignatura por evaluación continua, el alumno deberá demostrar haber adquirido los conocimientos suficientes en cada una de las pruebas de progreso. De no ser así, el alumno puede aprobar el bloque teórico mediante la prueba final de la convocatoria ordinaria.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Estarán organizadas en tres

sesiones de 1.5 horas/cada una, distribuidas a lo largo del periodo lectivo. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de al menos el 50% de los conocimientos exigidos. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MODULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En caso de NO superar la prueba final en convocatoria ordinaria, el alumno podría presentarse a la prueba final en convocatoria extraordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

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.

Tema 2 Ingredientes Funcionales en alimentación infantil

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.

Tema 4 Nutrición de recién nacidos de bajo peso (RNBP).

Tema 5 Alimentación complementaria o beikost

Tema 6 Modificaciones dietéticas y dietas especiales

Tema 7 Nutrición y enfermedad renal

Tema 8 Nutrición y Disfagia

Tema 9 Trastornos del comportamiento alimentario

Tema 10 Nutrición y enfermedad cardiovascular

Tema 11 Nutrición y cáncer

Tema 12 Nutrición y diabetes

Tema 13 Nutrición y osteoporosis

Tema 14 Nutrición y enfermedad pulmonar

Tema 15 Interacciones alimento-medicamento y medicamento-alimento

Tema 16 Desnutrición hospitalaria

Tema 17 Patologías susceptibles de recibir tratamiento dietoterápico

Tema 18 Productos dietéticos financiados

Tema 19 Alimentos funcionales y nutrientes bioactivos

Tema 20 Prebióticos y Probióticos

Tema 21 Nutraceuticos

Tema 22 Requerimientos nutricionales para la alimentación parenteral

ASIGNATURA 1

Denominación: Dietoterapia y Nutraceuticos

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:

5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Salud Reproductiva
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G9, G12, G13, G14, G15
Competencias Transversales	Todas las transversales T1-T8
Competencias Específicas:	<p>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.</p> <p>EM3: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológico, parasitológico) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<p>Adquirir conocimientos básicos en epidemiología de la esterilidad tanto masculina como femenina. Conocer los conceptos de esterilidad e infertilidad. 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. Conocer las diferentes técnicas de reproducción asistida. Conocer en profundidad la farmacología relacionada con la reproducción asistida y saber aplicarla. 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. Complementar la formación básica y específica orientada a una cierta especialización de carácter abierto, multidisciplinar y con aplicación directa en el ámbito profesional. Conocer el ámbito de la investigación en reproducción así como sus aplicaciones en Farmacología y Medicina.</p>	
REQUISITOS PREVIOS	
No existen requisitos previos, aunque se recomienda al alumno haber superado Fisiología.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G9, G12, G13, G14, G15, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, ELF3, EM3; ECTS: 1,04	
Actividades formativas: Talleres o seminarios (presencial); Metodología: Estudio de casos; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G9, G12, G13, G14, G15, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, ELF3; ECTS: 0,12	
Actividades formativas: Prácticas de laboratorio (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G9, G12, G13, G14, G15, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, ELF3, EM3; ECTS: 0,48	
Actividades formativas: Estudio o preparación de pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G9, G12, G13, G14, G15, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, ELF3, EM3; ECTS: 2,7	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presenciales); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, G9, G12, G13, G14, G15, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, ELF3. ECTS: 0,16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Como se establece en la memoria del título, para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas. Se seguirá un sistema de evaluación continua, adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha, de forma que la obtención acumulativa de 5 puntos sobre 10 dará lugar al aprobado. Particularidades de la convocatoria extraordinaria: La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba final. Los alumnos tendrán una prueba final con un valor de 8 puntos sobre 10, incluyendo conocimientos teóricos (6 puntos) y prácticos (2 puntos). La calificación de la participación del estudiante obtenida durante la convocatoria ordinaria proporcionará los 2 puntos restantes. Particularidades de la convocatoria especial de finalización: Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha (24 febrero 2011), serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria. Para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas y seminarios. Los alumnos tendrán una prueba final con un valor de 8 puntos sobre 10, incluyendo conocimientos teóricos (6 puntos) y prácticos (2 puntos). La calificación de la participación del estudiante obtenida durante la convocatoria ordinaria proporcionará los 2 puntos restantes.</p>	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA	
Tema 1 ESTUDIO DE LA ESTERILIDAD Y LA INFERTILIDAD	

Tema 1.1 Epidemiología de la esterilidad. Estudio de la pareja estéril. Factores que afectan a la esterilidad. Epidemiología de la esterilidad.
 Tema 1.2 Estudio del varón estéril: Infertilidad masculina. Valoración del semen. Valoración andrológica. Tratamiento hormonal y quirúrgico de la infertilidad masculina.
 Tema 1.3 Esterilidad femenina: Factor uterino y factor tubárico. Factor ovárico. Endocrinopatías con impacto en reproducción.
 Tema 1.4 . Otras causas de infertilidad: Esterilidad de origen desconocido. Fallo de implantación. Aborto de repetición.
 Tema 2 REPRODUCCIÓN ASISTIDA
 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.
 Criopreservación de ovocitos. Genética y tratamientos de reproducción asistida. Nuevas técnicas: Transferencia nuclear y citoplasmática, clonación y células madre.
 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.
 Tema 3 INVESTIGACIÓN EN REPRODUCCIÓN.
 Tema 3.1 Investigación e infertilidad. Investigación aplicada a técnicas de reproducción asistida. Principales líneas de investigación en Reproducción

ASIGNATURA 1

Denominación: Salud Reproductiva

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:
5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Inspección y control Sanitario
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G9, G12, G13, G14, G15
Competencias Transversales	Todas las transversales T1-T8
Competencias Específicas:	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. EM3: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológico, parasitológico) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA

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.

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Combinación de métodos; **Relación con las competencias:** G9, G12, G13, G14, G15, T1-T8, B1-B5, ELF3, EM3; **ECTS:** 1,04

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); **Metodología:** Seminarios; **Relación con las competencias:** G9, G12, G13, G14, G15, T1-T8, B1-B5, ELF3, EM3; **ECTS:** 0,6

Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); **Metodología:** Trabajo autónomo; **Relación con las competencias:** G9, G12, G13, G14, G15, T1-T8, B1-B5, ELF3, EM3; **ECTS:** 2,70

Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); **Metodología:** Pruebas de evaluación; **Relación con las competencias:** G9, G12, G13, G14, G15, T1-T8, B1-B5, ELF3, EM3; **ECTS:**0,16

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Para superar esta asignatura será imprescindible haber asistido a los seminarios de clases prácticas y haber entregado la memoria correspondiente al finalizar las sesiones prácticas. Se seguirá un sistema de evaluación continua, adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla La Mancha. La calificación final tendrá en cuenta, de forma proporcional, el promedio de las pruebas escritas (70 %), la asistencia a los seminarios y realización de actividades prácticas dentro de los grupos convocados durante el curso (20 %) así como la participación con aprovechamiento en clase (10 %).

Se seguirá un sistema de evaluación continua mediante dos pruebas de progreso y/o 1 prueba final (cuando no se supere la evaluación continua) de forma que la obtención de 5 puntos (sobre 10) dará lugar a la superación de la parte teórica. El cómputo de puntuación a tener en cuenta en la calificación final de la asignatura se realizará de la siguiente forma: Nota media ponderada de las dos pruebas de progreso (sobre diez) x 0.70 + nota de evaluación de las prácticas (sobre diez) x 0.20 + nota de la valoración de la participación con aprovechamiento en clase (sobre diez) x 0.10.

Estudiante acogido al sistema semipresencial. Al igual que los anteriores, los alumnos semipresenciales requieren la obtención de 5 puntos para superar la Prueba Final. El cómputo de la calificación final se realizará de la siguiente forma: nota del examen ordinario (sobre diez) x 0.70 + nota de la valoración de las prácticas (sobre diez) x 0.20 + nota de la valoración de la participación con aprovechamiento en clase (sobre diez) x 0.10.

Independientemente de las puntuaciones obtenidas, es importante tener en cuenta que para superar esta asignatura será imprescindible haber realizado las prácticas (actividades obligatorias no recuperables) y superar de forma independiente cada una de las dos partes (teoría y práctica).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria consiste en una única prueba final no recuperable obligatoria para los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria

Al igual que en la convocatoria anterior, se requiere la obtención de 5 puntos sobre 10 en el examen para dar lugar al aprobado. El cómputo de la puntuación final se realizará de la siguiente forma: nota del "examen extraordinario" (sobre diez) x 0.70 + nota de la valoración de las prácticas (sobre diez) x 0.20 + nota de la valoración de la participación (sobre diez) x 0.10. Los puntos de valoración de las prácticas y los de participación a los que se refiere la fórmula anterior

corresponden a los que obtuvo el estudiante en la convocatoria ordinaria.
Si el alumno no hubiese aprobado las prácticas en la convocatoria ordinaria, tendrá otra oportunidad en la prueba final de la convocatoria extraordinaria. En este caso, una vez aprobadas las prácticas, la calificación obtenida se conservará durante los dos cursos académicos siguientes. Por el contrario, si no se superan, la asignatura se considera suspensa, para ambos bloques (teórico y práctico).

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Tema 1 Principios y requisitos generales de la legislación alimentaria. Codex Alimentarius. Instituciones y organizaciones oficiales.
Tema 2 Normativa sanitaria relativa a los productos alimenticios. Reglamentación de la Unión Europea. Código Alimentario Español. Reglamentaciones Técnico Sanitarias. Normas de Calidad.
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.
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

ASIGNATURA 1

Denominación: Inspección y Control Sanitario

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:
5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Atención Farmacéutica Integral al paciente oncológico
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el segundo semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G2, G3, G4, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15
Competencias Transversales	T1-T3
Competencias Específicas:	EM1: Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso. 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.

	<p>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.</p> <p>EM17 Conocer los componentes moleculares, celulares y tisulares del sistema inmunitario.</p> <p>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.</p> <p>EM19 Conocer las bases celulares y moleculares y los mecanismos de generación de patología en las enfermedades de base inmunológica</p> <p>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.</p> <p>EM22 Interacciones de los fármacos entre sí o con otras sustancias. Prevención y tratamiento.</p> <p>EM4 Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica</p> <p>EM5 Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.</p> <p>EM6 Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.</p> <p>EM7 Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.</p> <p>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.</p> <p>EM9 Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.</p>
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<p>El estudiante conocerá la relevancia de los factores predictivos y pronósticos y su implicación en el desarrollo de los tratamientos y las estrategias anticancerígenas.</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>	
REQUISITOS PREVIOS	
No existen requisitos previos, si bien se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética, Bioestadística y Bioinformática.	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G2, G3, G4, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, T1, T2, T3; B1 a B5; EM1, EM10, EM12, EM13, EM17, EM18, EM19, EM20, EM22, EM4, EM5, EM6, EM7, EM8, EM9; ECTS: 1,62</p>	
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: G2, G3, G4, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, T1, T2, T3; B1 a-B5; EM1, EM10, EM12, EM13, EM17, EM18, EM19, EM20, EM22, EM4, EM5, EM6, EM7, EM8, EM9; ECTS: 2,72</p>	
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: G2, G3, G4, G6, G7, G8, G9, G13, G14, G15, T1, T2, T3; B1 a B5; EM1, EM10, EM12, EM13, EM17, EM18, EM19, EM20, EM22, EM4, EM5, EM6, EM7, EM8, EM9; ECTS: 0,16</p>	

SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

La asignatura seguirá, pues, un sistema de evaluación continua, adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha.

La calificación final tendrá en cuenta, de forma proporcional, el promedio de las pruebas escritas (70%), la participación en seminarios y actividades propuestas en clase (30%).

Se superará la asignatura cuando SE HAYAN SUPERADO LOS MÓDULOS TEÓRICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. En el caso de que el alumno necesite acudir a la prueba final, deberá obtener AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba para superar el módulo teórico.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

30% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

30% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Tema 1 Epidemiología, diagnóstico y bases de la terapia antineoplásica

Tema 2 Farmacología del tratamiento oncológico.

Tema 3 Cáncer y estadística. Tipos de estudio, interpretación y manejo de variables empleadas en los ensayos clínicos oncológicos.

Tema 4 Variables que condicionan la eficacia y eficiencia del tratamiento del cáncer. Farmacocinética, farmacodinamia y aspectos farmacogenéticos de los esquemas antineoplásicos.

Tema 5 Seguridad farmacoterapéutica en el paciente con cáncer. Interacciones clínicamente significativas.

Tema 6. Síntomas relacionados con la Enfermedad oncológica y su tratamiento. Anemia, emesis, dolor crónico, neutropenia, desnutrición. Manejo en situación terminal.

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 de 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

ASIGNATURA 1

Denominación: Atención Farmacéutica al paciente oncológico

Créditos ECTS, Carácter, Rama:

4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:

5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:

Materia

Denominación de la materia o del módulo:	Fundamentos de la investigación: metodología de investigación, protección y transferencia del conocimiento en el sector farmacéutico	
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS	
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).	
Carácter	Optativa	
COMPETENCIAS		
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)	
Competencias Generales	G3, G13, G15	
Competencias Transversales	T2-T8	
Competencias Específicas:		
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA		
<p>Conocer los sistemas público-privados de I+D+i regional, nacional, europeo e internacional. Conocer cómo se realiza la investigación farmacéutica dentro de las empresas. Obtener la capacidad para evaluar el interés potencial de ideas, elaborarlas y presentarlas como un proyecto de investigación a una convocatoria competitiva. Conocer las herramientas y los procedimientos de gestión de proyectos de I+D+i. Obtener un Conocimiento básico para la explotación de innovaciones resultado de la investigación mediante la creación de una empresa de base tecnológica. Adquirir nociones básicas para la transferencia del conocimiento al sector farmacéutico. Conocer programas de sanidad ambiental y seguridad alimentaria.</p>		
REQUISITOS PREVIOS		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE		
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G3, G13, G15, B1-B5, T2-T8; ECTS: 0,16		
Actividades formativas: Prácticas en aulas de ordenadores (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G3, G13, G15, B1-B5, T2-T8; ECTS: 2,02		
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: G3, G13, G15, B1-B5, T2-T8; ECTS: 0,16		
Actividades formativas: Elaboración de memorias de prácticas (autónoma); Metodología: Trabajo en grupo; Relación con las competencias: G3, G13, G15, B1-B5, T2-T8; ECTS: 2		
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: G3, G13, G15, B1-B5, T2-T8; ECTS: 0,16		
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES		
<p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Se trata de una asignatura eminentemente práctica donde se persigue que el alumno sea capaz de expresar sus avances oralmente y defender sus ideas de una forma crítica frente a los compañeros y el profesor. Por lo tanto, no habrá prueba escrita y las pruebas de progreso consistirán en una presentación y defensa oral en equipo de los avances conseguidos en el desarrollo de la idea que tengan asignada. La evaluación tendrá en cuenta el material empleado durante la presentación, la habilidad para exponer y transmitir a sus compañeros el conocimiento adquirido, y la capacidad de responder a las preguntas o dudas de sus compañeros y del profesor, tanto de forma individual como en equipo. Además, los alumnos serán evaluados de forma continua. En cada sesión los alumnos realizarán al menos 2 defensas orales de sus avances, practicando para la presentación que luego realizarán en la pruebas de progreso.</p>		

Pruebas prácticas de progreso: El 70 % de la nota consistirá en la evaluación de la presentación y defensa que harán los alumnos en las 2 pruebas de progreso que se celebrarán a lo largo del curso.

Actividad formativa práctica en clase: El 20% de la nota consistirá en la evaluación continua de la actividad formativa práctica evaluada en las sesiones diarias distintas de las pruebas de progreso.

Teoría: La evaluación de la parte teórica corresponderá al 10% de la nota.

A aquellos alumnos que no superen las pruebas de progreso, realizarán una prueba final (70%) para la que se les asignará una idea de proyecto que deberán desarrollar de manera autónoma siguiendo la metodología presentada en clase, y realizar su exposición pública el día del examen. La evaluación tendrá en cuenta el material empleado durante la presentación, la habilidad para exponer y transmitir los conocimientos adquiridos y la capacidad de responder a las preguntas del profesor.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:
En caso de NO superar la prueba final en convocatoria ordinaria, el alumno podría presentarse a la prueba final en convocatoria extraordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:
Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

Tema 1 Familiarización con los sistemas de I+D+i público-privados
 Tema 2 Metodología específica en el sector farmacéutico para el desarrollo de proyectos de I+D+i
 Tema 3 De la idea al proyecto
 Tema 4 Gestión de proyectos de I+D+i
 Tema 5 Herramientas para la protección del conocimiento
 Tema 6 Transferencia de conocimiento al sector farmacéutico

ASIGNATURA 1

Denominación: Fundamentos de la investigación: metodología de investigación, protección y transferencia del conocimiento en el sector farmacéutico

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:
5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Neurofarmacología Experimental
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	G2, G9, G12, G13, G14, G15
Competencias Transversales	Todas las transversales T1-T8
Competencias Específicas:	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. 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. 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.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA
<p>Conocer las posibilidades que ofrecen las nuevas líneas de investigación en enfermedades neurodegenerativas. 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. Relacionar los nuevos conocimientos con los adquiridos previamente en el campo de la neurofarmacología. Adquirir la capacidad de razonar de forma crítica, basándose en la evidencia y método científico. Conocer y comprender la estructura funcional de las principales vías nerviosas implicadas en las enfermedades neurodegenerativas. 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). Conocer y comprender las principales alteraciones moleculares y funcionales implicadas en las enfermedades neurodegenerativas. Comprender las estrategias terapéuticas clásicas y de nuevo desarrollo en el campo científico de las enfermedades neurodegenerativas. Familiarizarse con las principales metodologías experimentales in vivo e in vitro utilizadas en la investigación de las enfermedades neurodegenerativas.</p>
REQUISITOS PREVIOS
<p>No existen requisitos previos, si bien se recomiendan conocimientos previos de Farmacología, Farmacocinética, Bioestadística y Bioinformática.</p>
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1-B5, G1-G15, T1-T8, EM4, EM5, EM12 ; EM13 y ELF8; ECTS: 1,04</p>
<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Seminarios; Relación con las competencias: B1-B5, G1-G15, T1-T8, EM4, EM5, EM12 ; EM13 y ELF8; ECTS: 0,6</p>
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5, G1-G15, T1-T8, EM4, EM5, EM12 ; EM13 y ELF8; ECTS: 2,70</p>
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1-B5, G1-G15, T1-T8, EM4, EM5, EM12 ; EM13 y ELF8; ECTS:0,16</p>
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES
<p>Se seguirá un sistema de evaluación continua, adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha y según el modelo de la Facultad de Farmacia de la UCLM. La asistencia a las clases prácticas de esta asignatura es obligatoria. Para superar la asignatura mediante evaluación continua el alumno tendrá que demostrar que ha adquirido al menos el 50% de los conocimientos teóricos mediante las pruebas escritas realizadas durante el curso (2 pruebas de progreso). La calificación final tendrá en cuenta las pruebas escritas (70%), las prácticas de laboratorio (20%), la participación en seminarios y el esfuerzo y la actitud del alumno frente al trabajo autónomo y los conocimientos adquiridos que podrá demostrar durante las sesiones tanto teóricas como prácticas (10%).</p> <p>El alumno no tendrá posibilidad de ser evaluado mediante el sistema de evaluación continua si:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Su asistencia a clase no es regular -No realiza alguna de las pruebas escritas propuestas. -No asiste a las prácticas de laboratorio <p>En estos supuestos el alumno que quiera superar la asignatura tendrá que realizar el examen final ordinario y/o extraordinario.</p>
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA
<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: 1.4. Farmacología Clásica. 1.5. Nuevas estrategias farmacológicas.

2. Enfermedad de Alzheimer.
 - 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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Neurofarmacología Experimental

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:
5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:	Materia
Denominación de la materia o del módulo:	Dermofarmacia
Número de créditos ECTS:	4,5 créditos ECTS
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios	Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).
Carácter	Optativa

COMPETENCIAS	
Competencias Básicas	Todas las competencias básicas (B1-B5)
Competencias Generales	Todas las generales (G1-G15)
Competencias Transversales	Todas las transversales T1-T8
Competencias 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.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA MATERIA	
<p>La finalidad de la asignatura es facilitar la formación básica y actualizada sobre la piel y órganos anejos, así como el estudio de las propiedades de las materias primas, ingredientes activos y vehículos dermatológicos con el objeto de que el alumno adquiera los criterios necesarios para llevar a cabo el correcto diseño, elaboración y control de productos cosméticos. Se abordarán aspectos galénicos y de consejo dermofarmacéutico para el correcto diagnóstico y cuidado de los distintos tipos de piel y de las principales alteraciones cutáneas. Las competencias adquiridas permitirán al alumno desarrollar su actividad profesional en cualquier ámbito de la industria cosmética así como proporcionar los conocimientos necesarios para una correcta dispensación de los productos cosméticos.</p> <p>Con la realización y superación de la asignatura se alcanzarán los siguientes conocimientos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos fundamentales sobre la estructura y fisiología de la piel y órganos anejos • Alteraciones de dichas estructuras que se manifiestan en la piel y que pueden mejorarse con un tratamiento cosmético. • 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. • Conocer la legislación que regula la composición, preparación y dispensación de los productos cosméticos 	
REQUISITOS PREVIOS	
Se recomienda un conocimiento adecuado de Anatomía Humana, Fisiopatología, Bioquímica, Farmacología y Farmacoterapia	
ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); Metodología: Combinación de métodos; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 1,04	
Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,6	
Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 2,7	
Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,16	
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES	
<p>Se seguirá un sistema de evaluación continua, adaptado a las normas reguladoras de la Universidad de Castilla-La Mancha Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:</p> <p>Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.</p> <p>EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO 70% de la calificación final. Constará de 2 PRUEBAS DE PROGRESO (evaluación continua) y/o 1 PRUEBA FINAL (cuando no se supere la evaluación continua) que podrán incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo mediante EVALUACIÓN CONTINUA deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS de media en las dos pruebas de</p>	

progreso. El estudiante puede recuperar dicho módulo en una PRUEBA FINAL. Si se supera favorablemente la 1ª prueba de progreso, se eliminará la materia correspondiente en la prueba final.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. La asistencia a prácticas es OBLIGATORIA y NO RECUPERABLE. Se evaluará mediante la presentación de un cuaderno de laboratorio y un examen de conocimientos, aunque la actitud en el laboratorio, el cumplimiento de las normas de seguridad y gestión de residuos también podrá considerarse en la calificación. Para superar el módulo práctico deberá obtenerse una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS. Dicha calificación se conservará durante los dos cursos académicos siguientes.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. Su evaluación será en el aula mediante la realización de actividades propuestas por el profesor. Tienen un carácter NO OBLIGATORIO y NO RECUPERABLE.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se superará la asignatura cuando se obtenga AL MENOS 5 PUNTOS en la calificación global y SE HAYAN SUPERADO PREVIAMENTE LOS MÓDULOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS.

EVALUACIÓN MÓDULO TEÓRICO

70% de la calificación final. Consistirá en UNA PRUEBA FINAL que podrá incluir conceptos teóricos, casos prácticos, problemas, etc. Para superar el módulo de contenidos teóricos deberá obtenerse AL MENOS 5 PUNTOS en dicha prueba.

EVALUACIÓN MÓDULO PRÁCTICO

20% de la calificación final. Para aquellos alumnos que hayan suspendido el módulo práctico, podrán repetir el examen de conocimientos prácticos en la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Se exige una calificación de AL MENOS 5 PUNTOS para superar el módulo práctico. Aquellos alumnos que hubiesen suspendido por NO ASISTENCIA prácticas, en ningún caso podrán repetirlas ni superar la asignatura.

EVALUACIÓN MÓDULO DE ACTIVIDADES

10% de la calificación final. No se contempla la posibilidad de recuperar el módulo de actividades, por lo que SE MANTIENE LA CALIFICACIÓN OBTENIDA DURANTE LA CONVOCATORIA ORDINARIA.

La calificación se podrá conservar durante los dos cursos académicos siguientes, si el estudiante así lo manifiesta.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La-Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA

I. INTRODUCCION

1. Concepto y campo de aplicación de la Dermofarmacia. Bibliografía

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.

ASIGNATURA 1

Denominación: Dermofarmacia

Créditos ECTS, Carácter, Rama:
4,5 ECTS- Optativa

Ubicación temporal:
5º Curso-1ºSemestre (9S)

INFORMACIÓN GENERAL

Indicar si es Materia o de un Módulo:

Materia

Denominación de la materia o del módulo:

Análisis y control ambiental

Número de créditos ECTS:

4,5 créditos ECTS

Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios

Semestral. La Materia se imparte en el primer semestre de quinto curso (9S).

Carácter

Optativa

COMPETENCIAS

Competencias Básicas

B3

Competencias Generales

G6, G12

Competencias Transversales

T4

Competencias Específicas:

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

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.

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

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

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

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON DICHA

MATERIA

Resultados propios de la asignatura

El alumno será capaz de:

1. Analizar e interpretar el efecto de los contaminantes sobre el medioambiente.
2. Evaluar la contaminación del agua, suelo y aire mediante bioindicadores.
3. Diseñar y realizar pruebas de ecotoxicidad
4. Analizar los efectos de la actividad farmacéutica en el medio ambiente.
5. Aplicar buenas prácticas medioambientales en el manejo de residuos procedentes de productos farmacéuticos, incluyendo medicamentos en desuso o caducados

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.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades formativas: Enseñanza presencial (Teoría) (presencial); **Metodología:** Método expositivo/Lección magistral; **Relación con las competencias:** B3, T4, G6, G12, EQ10, EM7, EM11, EB3, EB10, ELF5; **ECTS:** 0,14

<p>Actividades formativas: Enseñanza presencial (Prácticas) (presencial); Metodología: Prácticas; Relación con las competencias: B3, T4, G6, G12, EQ10, EM7, EM11, EB3, EB10, ELF5; ECTS: 0,8</p>
<p>Actividades formativas: Estudio o preparación de Pruebas (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 2,2</p>
<p>Actividades formativas: Pruebas de progreso (presencial); Metodología: Pruebas de evaluación; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,16</p>
<p>Actividades formativas: Tutorías individuales (presencial); Metodología: Trabajo dirigido o tutorizado; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,2</p>
<p>Actividades formativas: Elaboración de informes o trabajos (autónoma); Metodología: Trabajo autónomo; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,5</p>
<p>Actividades formativas: Presentación de trabajos o temas (presencial); Metodología: Trabajo en grupo; Relación con las competencias: B1-B5, T1-T8, G1-G5, EFT1, EFT2, EFT5, EFT6, EFT7, EFT10; ECTS: 0,5</p>
<p>SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS Y SISTEMA DE CALIFICACIONES</p> <p>Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria: Para aprobar la asignatura será necesario aprobar la prueba final teórica. Al finalizar cada práctica se realizará un informe que será entregable a través de la plataforma de campus virtual. Este incluirá la descripción detallada de los procedimientos y metodologías aplicadas, así como los resultados obtenidos. La salida de campo también llevara asociada la realización de un informe entregable a través de la plataforma de campus virtual. El trabajo en grupo será presentado oralmente, y la presentación en forma de fichero en formato pdf deberá ser entregable a través de la plataforma de campus virtual. La calificación de las entregas estarán disponibles en la plataforma de campus virtual, de modo que los alumnos podrán consultar sus calificaciones y seguir su progreso durante el desarrollo de la asignatura. Particularidades de la convocatoria extraordinaria: Examen único, con toda la materia de teoría</p>
<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA MATERIA</p> <p>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.</p>

<p>BLOQUE III. CAMBIO CLIMATICO Y SALUD MEDIOAMBIENTAL</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Actividades Prácticas</p> <p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioindicadores de calidad del agua 2. Bioindicadores de calidad del aire. 3. Bioindicadores de calidad del suelo. 4. Prueba de ecotoxicidad. <p>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.</p> <p>Salida de campo</p> <p>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.</p> <p>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</p>	
ASIGNATURA 1	
Denominación: Análisis y Control Ambiental	
Créditos ECTS, Carácter, Rama: 4,5 ECTS- Optativa	Ubicación temporal: 5º Curso-1ºSemestre (9S)

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto.

6.1.1 Personal académico disponible

Desde que la Universidad de Castilla-La Mancha, a través de su Consejo de Gobierno y Consejo Social, aprobaron el 17 de abril y 9 de mayo de 2008, respectivamente, la solicitud de 1 de abril de 2008 del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha de implantar el Grado en Farmacia, el Vicerrectorado de Títulos de Grado y Máster inició los trabajos dirigidos a la planificación del personal docente e investigador necesario para la impartición de las enseñanzas, así como a su captación.

Es criterio de la Universidad de Castilla-La Mancha que esta nueva titulación esté suficientemente dotada de profesores en términos cuantitativos para una enseñanza de calidad y personalizada, por lo que se prevé dotar a las áreas implicadas tanto de profesores numerarios y laborales de la mayor cualificación académica como de profesores en formación, así como, en su caso, de profesores asociados.

Esa dotación de profesorado se hará atendiendo al Plan de Ordenación Docente de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por Consejo de Gobierno, que garantiza el profesorado necesario para el correcto desarrollo de las enseñanzas de la UCLM y que dimensiona la estructura de la plantilla en función del número de alumnos y del número de grupos, tanto de teoría como de prácticas de laboratorio, que es necesario disponer, así como tiene en cuenta las distintas figuras de profesorado vinculado con el Título y su carga en otras actividades tanto de investigación como de gestión. El Plan de Ordenación Académica, por tanto, supone un compromiso de la institución universitaria que garantiza una estructura de plantilla adecuada para el desarrollo de las distintas enseñanzas en la UCLM y, en particular, del Grado de Farmacia. El Plan de Ordenación Académica en detalle está publicado en el siguiente enlace web: <https://www.uclm.es/misiones/laucm/consejodedireccion/vp/normativa>, por lo que el aumento de alumnos irá acompañado de un adecuado incremento de figuras docentes.

Desde el inicio de los estudios de Grado de Farmacia se ha ido incrementando la plantilla de profesorado adscrito al centro, pasando de 33 profesores que participaban en la docencia en el curso 2012/2013 a 63 en el curso académico 2016/2017. De ellos, 8 son Catedráticos de Universidad, 17 Titulares de Universidad, 20 Contratados Doctores, 2 Ayudantes Doctores, 2 Ayudantes y 14 son Profesores Asociados. 18 son profesores que no corresponden a funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios acreditados por ANECA. El 90.5% del profesorado posee el Grado de Doctor. El conjunto del profesorado acumula un total de 93 sexenios y 129 quinquenios (Tabla 1)

PROFESORADO / CURSO ACADÉMICO	Curso 2012/13	Curso 2013/14	Curso 2014/15	Curso 2015/16	Curso 2016/17
Total de profesorado que han participado en la docencia del Título	33	45	55	57	63
Nº Catedráticos de Universidad (CU)	5	5	6	6	8
Nº créditos impartidos (CU)	16,55	24,19	24,81	19,24	32,99
Nº de Catedráticos de Escuela Universitaria (CEU)	0	1	0	0	0
Nº créditos impartidos (CEU)	0	4	0	0	0
Nº Profesores Titulares de Universidad (TU)	8	12	16	16	17
Nº créditos impartidos (TU)	61,05	74,92	108,89	113,08	121,05
Nº de Titulares de Escuela Universitaria (TEU)	0	0	0	0	0
Nº créditos impartidos (TEU)	0	0	0	0	0
Nº Profesores Contratados Doctor (PCD)	6	7	9	19	20
Nº créditos impartidos (PCD)	73,5	89,78	80,4	188,98	198,04
Nº Profesores Ayudantes Doctor (PAD)	8	9	9	2	2
Nº créditos impartidos (PAD)	77	84,8	94,8	18,7	19,15
Nº Profesores Colaborador (PC)	0	0	0	0	0
Nº créditos impartidos (PC)	0	0	0	0	0
Nº Profesores Asociados	5	9	14	13	14
Nº créditos impartidos (profesores asociados)	37	59,75	106,6	98,5	91,9
Nº Profesores Ayudantes	1	2	1	0	2
Nº créditos impartidos (profesor ayudante)	8	9,51	8	0	21,91
Otras figuras (profesor visitante, profesor emérito...)	0	0	0	1	0
Nº créditos impartidos (otras figuras)	0	0	0	4	0
Nº de profesores acreditados por ANECA o alguna de las agencias de Evaluación de las CC.AA., que no correspondan a funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios de universidades públicas	2	7	14	23	18
Nº total de Doctores	31	42	49	50	57
Nº Total de Sexenios del conjunto del profesorado	CU			25	35
	TU/CEU	44	64	77	41
	TEU				0
	PCD/PC				13
Nº Total de Quinquenios del conjunto del profesorado	CU			30	43
	TU/CEU	52	79	93	55
	TEU				0
	PCD/PC				11

Tabla 1: Relación profesorado Facultad de Farmacia en el periodo 2012/2013 a 2016/2017

CATEGORIA	Nº PDI	Nº DOCTORES	QUINQUENIOS	SEXENIOS	ECTS que imparte en la titulación	% Horas impartidas cat. en Título	% Categoría PDI en el Título	% Doctores en el Título
CU	8	8	43	35	33,0	6,8%	12,7%	100,0%
TU	17	17	59	45	121,1	25,0%	27,0%	100,0%
PCD	20	20	27	13	198,0	40,8%	31,7%	100,0%
PAD	2	2	0	0	19,2	3,9%	3,2%	100,0%
Ayudante	2	2	0	0	21,9	4,5%	3,2%	100,0%
Asociado	14	8	0	0	91,9	18,9%	22,2%	57,1%
Totales	63	57	129	93	485,0	100,0%	100,0%	

Tabla 2. Clasificación por categoría de profesorado

Área de conocimiento	Nº PDI	Nº DOCTORES	QUINQUENIOS	SEXENIOS	ECTS que imparte en la titulación	% Horas impartidas cat. en Título	% Categoría PDI en el Título	% Doctores en el Título
ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA	3	3	8	7	19,3	4,0%	4,8%	100,0%
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR	5	5	15	9	39,7	8,2%	7,9%	100,0%
DERECHO ADMINISTRATIVO	1	1	4	3	4,0	0,8%	1,6%	100,0%
EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA	1	1	3	2	4,5	0,9%	1,6%	100,0%
ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	3	3	5	4	18,0	3,7%	4,8%	100,0%
FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	12	7	0	0	91,8	18,9%	19,0%	58,3%
FARMACOLOGÍA	2	2	10	9	24,0	4,9%	3,2%	100,0%
FÍSICA APLICADA	2	2	8	4	17,8	3,7%	3,2%	100,0%
FISIOLOGÍA	7	7	23	17	10,0	2,1%	11,1%	100,0%
GENÉTICA	4	4	13	8	24,5	5,1%	6,3%	100,0%
HISTOLOGÍA	1	1	5	4	1,5	0,3%	1,6%	100,0%
HISTORIA DE LA CIENCIA	2	2	2	0	7,0	1,4%	3,2%	100,0%
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	1	1	0	0	12,5	2,6%	1,6%	100,0%
MICROBIOLOGÍA	2	2	4	3	24,0	4,9%	3,2%	100,0%
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	1	1	0	0	11,2	2,3%	1,6%	100,0%
PRODUCCIÓN ANIMAL	3	3	10	9	14,1	2,9%	4,8%	100,0%
PRODUCCIÓN VEGETAL	3	3	8	5	17,8	3,7%	4,8%	100,0%
QUÍMICA ANALÍTICA	2	2	2	2	30,8	6,3%	3,2%	100,0%
QUÍMICA FÍSICA	2	2	3	2	36,9	7,6%	3,2%	100,0%
QUÍMICA INORGÁNICA	2	2	2	2	28,2	5,8%	3,2%	100,0%
QUÍMICA ORGÁNICA	3	3	4	3	42,7	8,8%	4,8%	100,0%
TOXICOLOGÍA	1	0	0	0	5,0	1,0%	1,6%	0,0%
Totales	63	57	129	93	485,0	100,0%	100,0%	

Tabla 3: Clasificación por área de conocimiento

6.1.2 RRHH: Categoría Académica, Vinculación y Experiencia

Desde el inicio de los estudios de Grado de Farmacia se ha ido incrementando la plantilla de profesorado adscrito al centro, pasando de 33 profesores que participaban en la docencia en el curso 2012/2013 a 63 en el curso académico 2016/2017. De ellos, 8 son Catedráticos de Universidad, 17 Titulares de Universidad, 20 Contratados Doctores, 2 Ayudantes Doctores, 2 Ayudantes y 14 son Profesores Asociados. 18 son profesores que no corresponden a funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios acreditados por ANECA. El 90.5% del profesorado posee el Grado de Doctor. El conjunto del profesorado acumula un total de 93 sexenios y 129 quinquenios.

En el curso académico 2016/2017, con 80 alumnos de nuevo ingreso, de los 63 profesores, 36 estaban adscritos al centro. De ellos, 19 profesores a tiempo completo con dedicación exclusiva a Farmacia (donde imparten una media de 13,8 créditos ECTS), 5 profesores a tiempo completo con dedicación compartida entre Farmacia (donde imparten una media de 7,2 créditos ECTS) y otras titulaciones del Campus de Albacete, 12 profesores asociados con dedicación exclusiva a Farmacia (donde imparten una media de 7,2 créditos ECTS). Además, han impartido 1/3 de los créditos del Grado profesores de diferentes categorías no adscritos al Centro.

Durante el curso académico 2017/2018 se incorpora 1 profesor Ayudante Doctor más, se transforman 2 plazas de Ayudante en Ayudante Doctor y se consolidan 3 plazas de Contratado Doctor a profesor Titular de Universidad.

En todo momento la ordenación académica del Centro se rige por lo establecido en el Plan de Ordenación Académica de la UCLM. La experiencia del profesorado es adecuada para garantizar la calidad de la docencia.

6.1.3. Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios

El Grado de Farmacia dispone de personal docente adscrito mayoritariamente estabilizado y afin a las asignaturas que imparte. Además, el Grado de Farmacia cuenta con personal docente no adscrito que participa en la docencia del Grado, de los cuales la mayoría son profesores funcionarios de carrera. Estos profesores son los responsables de impartir alrededor de una tercera parte del total de créditos de la titulación.

El personal docente e investigador se reforzará en consonancia con el aumento de alumnos en el Grado de Farmacia siguiendo los criterios establecidos en el Plan de Ordenación Académica de la UCLM y con el objetivo de mantener la calidad de nuestras enseñanzas.

El Grado de Farmacia cuenta con un total de 80 alumnos de nuevo ingreso, conviene resaltar que en el diseño inicial del título se estimaba contar con un total de 30 profesores o equivalentes para impartir los cinco cursos académicos. Actualmente contamos con 63 profesores de todas las categorías docentes que imparten docencia en el Grado de Farmacia, lo que supone el doble de los profesores inicialmente previstos.

Para valorar la repercusión que tendrá en el Grado el aumento de los 40 estudiantes propuestos, se ha hecho una estimación del incremento de GT y GP que se traduce en un incremento en créditos ECTS totales para cada área de conocimiento con docencia en el Grado en base a lo recogido en la Tabla siguiente.

Curso Académico**	Asignatura tipo	ECTS (Teóricos)	ECTS (Prácticos)	Grupos (Teoría)	Grupos (Prácticas)	TOTAL (ECTS)
PRIMER AÑO	Asignatura 6 ECTS Primer curso	4	2	2	5	18
SEGUNDO AÑO	Asignatura 6 ECTS Segundo curso	4	2	2	4	16
	Asignatura 9 ECTS Segundo curso	6,5	2,5	2	4	23
TERCERO AÑO	Asignatura 6 ECTS Tercero curso	4	2	1	4	12
CUARTO AÑO	Asignatura 6 ECTS Cuarto curso	4	2	1	3	10
QUINTO AÑO	Asignatura 6 ECTS Quinto curso	4	2	1	3	10
	Prácticas tuteladas 24 ECTS Quinto curso	24		2		48
	TFG 6 ECTS Quinto Curso					6
	Asignatura optativa 4,5 ECTS Quinto curso	4,5		1		4,5

** Curso Académico en el que se produce el aumento de 40 alumnos

Se detalla a continuación la carga docente actual por profesor y área de conocimiento, así como los profesores que está previsto incorporar para asumir el incremento de 40 estudiantes propuesto.

ÁREA	ASIGNATURAS	ECTS TOTALES	PROFESORES DISPONIBLES	PROFESORES A INCORPORAR	MEDIA ECTS/PROFESOR	PORCENTAJE DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
Genética	Biología (1º)**	16,5	4	0	8,1	50%
	Farmacognosia y Fitoterapia (3º)**	6				
	Farmacogenética y Farmacogenómica (4º)	10				
Estadística e investigación operativa	Matemática Aplicada y Estadística (1º)	18	3	1	5,8	50%
	Bioinformática (4º)**	5				
Bioquímica y biología molecular	Bioquímica y Biología Molecular I (2º)	16	5	1	12,0	50%
	Bioquímica y Biología Molecular II (2º)	23				
	Inmunología (2º)	16				
	Bioinformática (4º)**	5				
Anatomía y embriología humana	Anatomía Humana (1º)	18	3	0	6,8	50%
	Toxicología (4º)**	2,5				
Física aplicada	Física Aplicada a Farmacia (1º)	18	2	0	9,0	50%
Química inorgánica	Química General e Iniciación al laboratorio (1º)**	9	2	0	14,75	100%
	Química Inorgánica (1º)	18				
	Toxicología (4º)**	2,5				
Química física	Química General e Iniciación al laboratorio (1º)**	9	2	1	16,7	100%
	Físico - Química I (2º)	16				
	Físico- Química II (2º)	16				
	Información, Docum. y Metod. Científica (1º)**	9				
Química orgánica	Química Orgánica I (1º)	18	3	2	11,6	100%
	Química Orgánica II (2º)	16				
	Química Farmacéutica I (3º)	12				
	Química Farmacéutica II (3º)	12				
Tecnología farmacéutica	Tecnología Farmacéutica I (3º)	12	12	2	9,9	100%
	Biofarmacia y Farmacocinética (3º)	12				
	Tecnología Farmacéutica II (4º)	10				
	Biotecnología Farmacéutica (4º)	10				
	Farmacognosia y Fitoterapia (3º)**	6				
	Aten. Farmacé. y Técnicas de Comunic. (4º)	10				
	Legislación, Gestión y Planif. Farmacéutica (4º)**	5				
	Farmacia Clínica (5º)	10				
	Tecnología Farmacéutica III (5º)	10				
	Dietoterapia y Nutracéuticos (5º)	1,3				
	Prácticas tuteladas (5º)	48				
	Atención Farmacéutica Integral al Paciente Oncológico	4,5				
Producción vegetal	Botánica (1º)	18	3	0	6,0	50%
Química analítica	Análisis Químico I (1º)	18	2	1	11,3	100%
	Análisis Químico II (2º)	16				
Fisiología	Fisiología (2º)**	11,5	7	0	2,5	50%
	Fisiopatología Molecular ** (3º)	6				
Nutrición	Nutrición y bromatología (3º)	12	1	0	15,2	100%
	Dietoterapia y Nutracéuticos (5º)	3,2				
Microbiología	Parasitología (2º)	16	2	2	10	75%
	Microbiología I (3º)	12				
	Microbiología II (3º)	12				
Farmacología	Farmacología General (3º)	12	2	0	16,0	50%
	Farmacología y Farmacoterapia I (4º)	10				
	Farmacología y Farmacoterapia II (4º)	10				
Medicina preventiva y salud pública	Salud Pública (4º)	10	1	0	14,5	100%
	Inspección y Control Sanitario (5º)	4,5				
Derecho público y de la empresa	Legislación, Gestión y Planif. Farmacéutica (4º)**	5	1	0	5,0	50%
Historia de la ciencia	Información, Docum. y Metod. Científica (1º)**	7	2	0	3,5	50%
Edafología y química agrícola	Fundamentos de la Investigación (5º)	4,5	1	0	4,5	50%
Histología	Biología (1º)**	1,5	1	0	1,5	50%
Producción animal	Fisiología (2º)**	11,5	3	0	7,3	50%
	Fisiopatología Molecular ** (3º)	6				
	Salud Reproductiva (5º)	4,5				
Toxicología	Toxicología (4º)**	5	1	0	5,0	100%
TOTAL CRÉDITOS A IMPARTIR EN LA TITULACIÓN		646,5	63	10		

**En las asignaturas compartidas por varias áreas se ha tenido en cuenta los créditos correspondientes a cada una de ellas

En cuanto al personal de administración y servicios, prácticamente no se ve afectado por este incremento, no obstante, para reforzar el Grado debido al aumento de los grupos de prácticas se prevé la incorporación de 2 técnicos de apoyo a la docencia e investigación.

6.1.4 Mecanismo de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

a) Introducción:

Cualquier Administración debe servir con objetividad los intereses generales y prestar un servicio público en condiciones de igualdad. En cumplimiento estricto de estos valores constitucionales, la Universidad de Castilla-La Mancha aplica rigurosamente los principios de igualdad ante la ley -proclamado en el art. 14 CE- y acceso a la función pública con sometimiento a los principios de igualdad, mérito y capacidad -art. 103.3 CE-.

Pero en ocasiones la aplicación incondicionada del principio de igualdad puede provocar situaciones de discriminación que son reflejo de una estructura social desigual e injusta. Para solventar los obstáculos de determinados colectivos con especiales dificultades, el legislador ha arbitrado toda una batería de medidas tendentes a favorecer la integración en condiciones de paridad de estos sujetos desfavorecidos. Desde el convencimiento de que estas disposiciones son de necesaria y urgente aplicación, la Universidad de Castilla-La Mancha ha desarrollado una ingente actividad dirigida a asegurar la igualdad entre hombres y mujeres en el desempeño de sus funciones docentes o administrativas -Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres -, así como para facilitar la conciliación de la vida familiar y laboral de sus trabajadores - Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras-.

De igual manera se han adoptado medidas de acción positiva para el sexo infrarepresentado y las personas con discapacidad, en este último supuesto dando cumplimiento a la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Finalmente, conscientes de la necesidad de evitar y sancionar cualquier modalidad de acoso laboral, la Universidad cuenta con varios mecanismos dirigidos a erradicar este tipo de conductas en caso de producirse, tal y como ordena la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

b) Mecanismos dirigidos a promover la igualdad entre hombres y mujeres en el acceso a la carrera docente; medidas de apoyo a las personas con discapacidad:

1º.- En cumplimiento del art. 56, de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, relativo a los "Permisos y beneficios de protección a la maternidad y la conciliación de la vida personal, familiar y laboral."

El Art. 2.1.a) de nuestras convocatorias de plazas (p.e. RESOLUCIÓN de 11 de marzo de 2008, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se convoca concurso de acceso a plazas de cuerpos docentes universitarios). establece que: (http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

"También podrán participar el cónyuge de los españoles, de los nacionales de alguno de los demás Estados miembros de la Unión Europea y de los nacionales de algún Estado, al que en virtud de los Tratados Internacionales celebrados por la Unión Europea y ratificados por España, sea de aplicación la libre circulación de trabajadores, siempre que no estén separados de derecho, así como sus descendientes y los del cónyuge, menores de veintiún años o mayores de dicha edad que vivan a sus expensas."

En este supuesto se está estableciendo un régimen que facilita la conciliación de la vida laboral y familiar de los candidatos en cumplimiento del art. 56 citado.

2º.- Resolución de 20.07.2006, por la que se da publicidad al Reglamento de los concursos convocados por la UCLM para la selección de la personal docente e investigador temporal, (http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp) art. 3.3:

"En ningún caso se podrá hacer referencia a orientaciones sobre la formación de los posibles candidatos o cualesquiera otras que vulneren los principios de igualdad, mérito y capacidad o establezcan limitaciones a los derechos reconocidos por las leyes"

Este precepto da cumplimiento al art. Artículo 51.a) de la Ley Orgánica 3/2007, en el que se establece que "Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias y en aplicación del principio de igualdad entre mujeres y hombres, deberán:

- a. Remover los obstáculos que impliquen la pervivencia de cualquier tipo de discriminación con el fin de ofrecer condiciones de igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el acceso al empleo público y en el desarrollo de la carrera profesional."

3º.- En el mismo Reglamento, el art. 5.4 determina que: *"La selección y contratación del profesorado incluido en el ámbito de aplicación de este Reglamento no estarán sujetas a condiciones o requisitos basados en la nacionalidad. Los nacionales de Estados no miembros de la Unión Europea podrán participar en los concursos, y ser contratados, siempre que se encuentren en España en situación de legalidad y sean titulares de un documento que les habilite a residir y a poder acceder sin limitaciones al mercado laboral."*

Este párrafo encajaría en la obligación expresada en el art. 56, Ley 3/2007, en el que se regulan las medidas tendentes a facilitar la conciliación de la vida laboral y familiar.

4º.- También el **art. 2.4, Resolución de 30.03.2004, de la UCLM, por la que se da publicidad al Reglamento de 02.10.2003, de concursos para el personal docente e investigador funcionario de la UCLM** (http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

"En ningún caso se podrá hacer referencia a orientaciones sobre la formación de los posibles candidatos o cualesquiera otras que vulneren los principios de igualdad, mérito y capacidad para el acceso a la función pública o establezcan limitaciones a los derechos de los funcionarios reconocidos por las leyes"

5º.- Reglamento de contratación de profesorado de la UCLM para la provisión urgente y temporal de plazas ante vacantes accidentales o bajas sobrevenidas

(http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

Prevé la contratación urgente en supuestos como bajas por maternidad o paternidad a través del "Art. 2.d): *Suspensión provisional por alguna de las causas previstas en la legislación vigente que resulte de aplicación.*". Este mecanismo daría de nuevo cumplimiento a los arts. 44, 51.b) y art. 56, de la Ley Orgánica 3/2007, y concretamente al art. 56 relativo a los "Permisos y beneficios de protección a la maternidad y la conciliación de la vida personal, familiar y laboral."

6º.- Resolución de 29.03.2005, de la UCLM, por la que se publica la Normativa sobre permisos y licencias del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Castilla-La Mancha (http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

En el mismo se da cumplimiento a los siguientes arts. de la Ley de la Igualdad:

Art. 56, Ley de Igualdad, pues la **normativa sobre permisos y licencias UCLM** "permite un régimen de excedencias, reducciones de jornada, permisos u otros beneficios con el fin de proteger la maternidad y facilitar la conciliación de la vida personal, familiar y laboral. Con la misma finalidad se reconocerá un permiso de paternidad, en los términos que disponga dicha normativa."

7º.- Art. 57, Ley de Igualdad: En nuestros concursos se computa como tiempo efectivo de trabajo, los periodos de tiempo en los que el trabajador ha estado de baja por maternidad o paternidad.

8º.- Acuerdo sobre Canales de Participación Sindical, entre UCLM-Organizaciones Sindicales, de 30 de mayo de 2008.

En dicho acuerdo se consensúa con las Organizaciones sindicales la negociación de un "Plan de Igualdad en la Universidad de Castilla-La Mancha", dando cumplimiento a los arts. 45 y 46 de la Ley de Igualdad.

9º.- Reglamento de los concursos convocados por la Universidad de Castilla-La Mancha, negociado con las Organizaciones sindicales más representativas el 30 de octubre y aprobado en Consejo de Gobierno de 13 de noviembre 2008.

Acciones positivas o discriminaciones positivas a favor del sexo infrarepresentado o personas con discapacidad:

Art. 6.4. "En caso de empate en la puntuación entre varios candidatos se dará preferencia al sexo infrarepresentado en el área o de haberlo, al candidato con un grado de discapacidad de, al menos, un 33%, siempre que la misma no impida el normal desarrollo de sus actividades docentes e investigadoras." Este precepto remueve los obstáculos de los colectivos infrarepresentados tal como ordena a la administración pública el art. 51 Ley de Igualdad.

En cuanto a los aspirantes discapacitados es una medida que da cumplimiento al art. 8 de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, en el que se establece que: *Art.8.1. "Se consideran medidas de acción positiva aquellos apoyos de carácter específico destinados a prevenir o compensar las desventajas o especiales dificultades que tienen las personas con discapacidad en la incorporación y participación plena en los ámbitos de la vida política, económica, cultural y social, atendiendo a los diferentes tipos y grados de discapacidad"*.

Medidas dirigidas a promover la igualdad por razón de sexo y acciones positivas para fomentar la incorporación al trabajo del sexo infrarepresentado:

"Art. 2.2. En los concursos de acceso quedará garantizado, en todo momento, la igualdad de oportunidades de los aspirantes, el respeto a los principios de mérito y capacidad y el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres." dando cumplimiento al art. 53 y D.A. 2ª de la Ley de Igualdad.

Medidas dirigidas a promover la participación equilibrada en las Comisiones de selección:

"Art. 4.3. La composición de las Comisiones de selección deberá ajustarse a los principios de imparcialidad y profesionalidad de sus miembros, procurando una composición equilibrada entre mujeres y hombres, de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 60% ni sean menos del 40%, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas debidamente motivadas." dando cumplimiento al art. 53 y D.A. 2ª de la Ley de Igualdad.

Medidas dirigidas a corregir el sexismo presente en el lenguaje y la invisibilidad de la discriminación por razón de sexo:

A lo largo de todo el texto del Reglamento citado se incluyen: *Catedrático/a, Profesor/a, investigador/a, Rector/a* Este tratamiento del lenguaje remueve los obstáculos de los colectivos infrarepresentados tal como ordena a la administración pública el art. 51 Ley de Igualdad.

Medidas dirigidas a conciliar la vida familiar y laboral:

Art. 7.5. "En el plazo máximo de veinte días, a contar desde el día siguiente de la publicación del nombramiento, el candidato propuesto deberá tomar posesión de su destino, momento en que adquirirá la condición de funcionario/a del cuerpo docente universitario de que se trate, con los derechos y deberes que le son propios. En los supuestos de

embarazo de riesgo, baja por maternidad o paternidad, el plazo señalado para la toma de posesión podrá ser ampliado hasta que cese la causa que motivara la imposibilidad del candidato para tomar posesión.” En desarrollo del art. 44 Ley de Igualdad.

c) Mecanismos dirigidos a promover la igualdad entre hombres y mujeres en cuanto a la movilidad del Profesorado

1º.- El Reglamento para la movilidad entre centros o campus de la UCLM y las comisiones de servicio del PDI, aprobado en Consejo de Gobierno de 6 de febrero de 2008 establece:

(http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

"Disposición adicional primera.- En los cambios de adscripción entre categorías idénticas o asimilables, o en los supuestos de dotación de nuevas plazas, se tendrá en consideración que:

1.- El departamento dará preferencia a aquellas solicitudes que tengan su causa en delitos o faltas relacionadas con la violencia de género que hayan sido judicialmente constatados, atendiendo siempre al interés de las víctimas.

2.- Cuando el cónyuge del solicitante o pareja de hecho administrativamente acreditada, también personal dependiente de la Universidad de Castilla-La Mancha, esté adscrito a un centro o dependencia administrativa en el campus al que se solicita el traslado, el departamento asignará al solicitante cinco puntos adicionales a los méritos indicados en el baremo contemplado en este Reglamento.

3.- Cuando el solicitante se encuentre en uno de los casos siguientes:

a) que por razones de guarda legal tenga a su cuidado directo algún menor de ocho años o una persona con discapacidad física, psíquica o sensorial, o

b) que precise encargarse del cuidado directo de un familiar hasta el segundo grado de consanguinidad o afinidad, cuando por razones de edad, accidente o enfermedad no pueda valerse por sí mismo, y que no desempeñe actividad retribuida.

El departamento dará preferencia a la adscripción provisional, mientras dure la situación que motivó el traslado.”

Esta disposición desarrolla los arts. 51.a), b) y e) y 56 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Por otra parte el número segundo favorece la conciliación de la vida familiar y laboral de los trabajadores según estipula la Ley 39/1999, de 5 de noviembre, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas trabajadoras.

d) Mecanismos contra el acoso laboral

1º.- El art. 45 del **Convenio Colectivo para el Personal Laboral Docente e Investigador de la Universidad de Castilla-La Mancha (suscrito el 22 de septiembre de 2006) publicado en D.O.C.M. de 1 de noviembre de 2006**, plantea un ámbito de negociación sindical para evitar y sancionar este tipo de conductas, según lo ordenado en el art. 62 de la Ley de Igualdad -Protocolo de actuación frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo-. (http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

2º.- El Reglamento para la movilidad entre centros o campus de la UCLM y las comisiones de servicio del PDI, aprobado en Consejo de Gobierno de 6 de febrero de 2008 establece:

(http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/normativa.asp)

"Disposición adicional primera.- En los cambios de adscripción entre categorías idénticas o asimilables, o en los supuestos de dotación de nuevas plazas, se tendrá en consideración que:

1.- El departamento dará preferencia a aquellas solicitudes que tengan su causa en delitos o faltas relacionadas con la violencia de género que hayan sido judicialmente constatados, atendiendo siempre al interés de las víctimas.

Este párrafo desarrolla el art. 82 de la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.

3º.- La Unidad de Inspección de Servicios de la Universidad de Castilla-La Mancha instruye expediente informativo y en su caso sancionador en los supuestos de mobbing u acoso laboral, previo expediente contradictorio en el que se desarrollan las fases procedimentales ordenadas por la LRJAP-PAC.

4º.- Acuerdo sobre Canales de Participación Sindical, entre UCLM-Organizaciones Sindicales, de 30 de mayo de 2008.

En dicho acuerdo se consensúa con las Organizaciones sindicales la negociación de un "Protocolo contra el acoso laboral en la Universidad de Castilla-La Mancha." Ello da cumplimiento al art. 62 de la Ley de Igualdad.

e) Cumplimiento de otras disposiciones de la Ley de Igualdad:

1º.- El art. 58, Ley de Igualdad, regula la licencia por riesgo durante el embarazo y lactancia. La **Resolución de 29.03.2005, de la UCLM, por la que se publica la Normativa sobre permisos y licencias del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Castilla-La Mancha** establece que la licencia por maternidad podrá ser disfrutada por el padre, salvo que ello provoque que en el momento de la reincorporación de la madre pueda existir riesgo para su salud.

2º.- Art. 59 Ley de Igualdad: Vacaciones, en el que se establece que cuando la baja por maternidad o paternidad coincida con el periodo de vacaciones, el docente podrá solicitar su disfrute en periodo distinto.

3º.- El art. 21 del **Convenio Colectivo para PDI laboral Docente e Investigador de la Universidad de Castilla-La Mancha (suscrito el 22 de septiembre de 2006) publicado en D.O.C.M. de 1 de noviembre de 2006**, relativo a las vacaciones cumple estrictamente lo determinado en el art. 59 de la Ley 3/2007.

4º.- El art. 23 del **Convenio Colectivo** en el que se regulan los permisos y licencias, cumple los arts. 56 y 57 de la Ley 3/2007.

5º.- El art. 25 del **Convenio Colectivo** regulador de los permisos por maternidad, paternidad o adopción, cumple lo ordenado en el art. 58 de la Ley -riesgo durante el embarazo-.

6º.- El art. 29.b) del **Convenio Colectivo** -excedencia especial para el cuidado de un familiar-, cumple estrictamente con los arts. 51.b) y 56 de la Ley.

7º.- El art. 30 del **Convenio Colectivo** cumple con el art. 57 de la Ley 3/2007.

8º.- Los arts. 33, 34 y 35 del **Convenio Colectivo** cumplen los criterios del art. 51.f) -igualdad retributiva-.

f) Información y publicidad:

1º.- La UCLM cuenta con un completo sistema de información para todo su personal mediante la página web institucional. <http://www.uclm.es/>

Dentro de la misma, el enlace con el Vicerrectorado de Profesorado de acceso a toda la documentación referenciada anteriormente y a las siguientes temáticas: http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/index.asp

- Convocatorias de Profesorado
- Permisos y Licencias del PDI
- Méritos docentes de los funcionarios
- Méritos docentes personal laboral indefinido
- Reconocimiento antigüedad personal laboral temporal
- Becas y Ayudas
- Documentos de Interés
- Impresos
- Enlaces de interés

También dispone de enlaces directos con:

- Presentación
- Estructura
- Normativa
- Competencias
- Convenios
- Comisiones

2º.- Dando cumplimiento al principio constitucional de publicidad, todas las convocatorias de puestos de trabajo tanto laboral como funcional se publican en el D.O.C.M. Seguidamente se publican en la página web del Vicerrectorado de Profesorado: http://www.uclm.es/organos/vic_profesorado/convocatorias.asp

Finalmente las convocatorias se envían a través del Departamento de Recursos Humanos a los Directores de Departamento y Centros.

3º.- A instancias de la UCLM se ha articulado un espacio virtual a modo de plataforma digital para facilitar la transmisión de información con las centrales sindicales: <https://espacioscompartidos.uclm.es/qt/participacionsindical>

A través de esta plataforma se consensuará un Plan de Igualdad entre hombres y mujeres en la UCLM.

6.2. Otros recursos humanos disponibles (PAS)

En la Universidad de Castilla-La Mancha, existen unidades centrales que prestan servicios de gestión de alumnos, gestión económica, apoyo informático y servicio de bibliotecas, para los distintos centros ubicados en cada campus, de forma que se reduce considerablemente la necesidad de disponer de personal de apoyo en estas áreas en cada uno de los centros. La Universidad de Castilla-La Mancha garantiza que exista una adecuación entre las necesidades de estos servicios y la dotación establecida, puesto que se consideran actividades críticas para el buen funcionamiento de la Universidad.

En concreto, en el campus de Albacete, la Unidad de Gestión de Alumnos de Campus (UGAC) y la Unidad de Gestión Económica de Campus (UGEC) disponen de 20 y 13 personas respectivamente. Así mismo, se cuenta en el campus de Albacete con una Unidad de Gestión de Tecnología y Telecomunicaciones con 16 personas, el Servicio de Bibliotecas compuesto por otras 19 personas, y una Unidad de Apoyo al Campus con 8 funcionarios que tienen como función apoyar a las distintas unidades administrativas y garantizar la atención de los usuarios de los servicios administrativos de la UCLM en horario de tardes.

Aparte de estas unidades centrales, existe una dotación de personal de administración y servicios asignada a en cada centro. El Grado de Farmacia se imparte en la Facultad de Farmacia del campus de Albacete y tiene destinados 11 miembros del equipo de administración y servicios que prestan servicio al Grado. El equipo tiene la siguiente composición:

DENOMINACIÓN PUESTO	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	DEDICACIÓN	NÚMERO
Administrador	Funcionario C1 / N18	Llevar a cabo la gestión económica, administrativa, académica y del personal del Centro.	Completa	01
Ejecutivo de Cargo	Funcionario C1 / N18	Realizar la gestión de apoyo a los órganos de gobierno y dirección del Centro: soporte en la gestión de la agenda, organización interna, gestión de viajes, clasificación y distribución de la correspondencia, comunicaciones, escritos, archivo, etc..	Completa	01
Gestor de Apoyo	Funcionario C2 / N16	Manejar y mantener correctamente las aplicaciones administrativas y bases de datos propias de la unidad a la que esté adscrito. Además, dará apoyo a la gestión económica, administrativa, académica y del personal del Centro.	Completa	01

Responsable de Edificio	Funcionario C1 / N20	<p>En general: Todas las responsabilidades descritas en el perfil profesional del Gestor de Servicios.</p> <p>En particular: Coordinar, supervisar y dirigir la actividad del personal a su cargo, distribuyendo las diferentes actividades.</p> <p>Supervisión y control de los servicios externos que se realicen en el Edificio. Control, reposición y entrega de material fungible.</p> <p>Certificación y control de servicios extraordinarios del personal a su cargo. Gestión de almacenes, Custodia de las llaves del edificio. Controlar y aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales que resulten necesarias.</p>	Completa	01
Gestores de Servicio	Funcionario C2 / N14 C2 / N13	Facilitar al público información básica, colaborar con la atención telefónica y distribuir y vender impresos oficiales cuando fuera necesario. Revisión y control del estado de los locales, instalaciones, equipamiento material y recursos de la UCLM, identificando posibles anomalías o desperfectos que requieran de una intervención de especial cualificación técnica. Se procurará que siempre exista un Gestor disponible tanto en horario de mañana como de tarde.	Completa	02
Técnico III (Área de Tecnología y Comunicaciones)	Funcionario C1 / N20	Realizar las tareas necesarias para el mantenimiento de las infraestructuras de TIC del campus/centro. Realizar las labores de atención al usuario de servicios TIC en los campus, en todos los ámbitos: gestión, docencia e investigación.	Completa	01

<p>Oficial de laboratorio</p>	<p>Funcionario C2 / N16 Laboral Grupo 4</p>	<p>Apoyar a la docencia durante las sesiones prácticas y la investigación en los laboratorios y áreas experimentales, bajo la dirección y supervisión del Personal Docente Investigador. Preparar las sesiones prácticas con el equipamiento de laboratorio y materiales que se precisen en cada caso. Organizar, controlar y realizar el mantenimiento del stock e inventario de los mismos. Trasladar los materiales de laboratorio entre el almacén y los edificios o laboratorios de campus. Envasar y etiquetar los diferentes tipos de residuos generados para la gestión de los mismos. Realizar el mantenimiento básico y limpieza de los equipos e instrumentos de los laboratorios. Realizar análisis de muestras.</p>	<p>Completa</p>	<p>02</p>
<p>Técnico III de laboratorio</p>	<p>Funcionario A2 / N18 Contratado I+D C1 / N18</p>	<p>Apoyar a la docencia y a la investigación desarrollada en los laboratorios, en tiempo y forma, bajo la dirección y supervisión del Personal Docente Investigador.</p> <p>Realizar los procesos de laboratorio, incluso aquellos que requieran de cierta cualificación (preparación de reactivos)</p> <p>Preparar las sesiones de prácticas con el equipamiento de laboratorio y materiales que se precisen en cada caso.</p> <p>Organizar, controlar y realizar el mantenimiento del almacén de los laboratorios, así como solicitar, recibir e inventariar el material necesario para el correcto mantenimiento del stock de los mismos.</p>	<p>Completa</p>	<p>02</p>

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

El campus biosanitario de Albacete consta de una parcela de más de 83000 m² edificables en una zona próxima al actual hospital general de la ciudad. La Facultad de Medicina de dicho campus se encuentra comunicada con el hospital mediante una pasarela que discurre sobre la vía que separa ambos edificios. En esta zona del campus de Albacete se encuentran ubicados los edificios correspondientes a la Facultad de Medicina, animalario y CRIB (Centro Regional de Investigaciones Biomédicas). Actualmente existen unos 50000 m² donde se ubica el edificio definitivo de la Facultad de Farmacia.

Durante los primeros cursos académicos, a comenzar en el curso 2010/2011, la titulación de Farmacia se ha impartido en un edificio polivalente (con una superficie total construida de 9000 m² aproximadamente) situado en el campus universitario. Este edificio ocupa el antiguo aparcamiento situado en frente de los edificios Benjamín Palencia e Infante D. Juan Manuel (actual EPSA).

Desde el curso 2017/2018 los espacios destinados a Farmacia se ubican en un nuevo edificio denominado Facultad de Farmacia que se encuentra en el entorno biosanitario del campus de Albacete. El nuevo edificio está completamente adaptado a las necesidades del grado de Farmacia, con espacios suficientes para permitir el aumento del número de alumnos de nuevo ingreso propuesto.

La planificación de los cursos académicos se hace siguiendo un programa común para todos los grupos que se imparten, de modo que los grupos de teoría se distribuyen en un aula o dos, dependiendo de si hay un grupo o dos de teoría por curso. Así en el nuevo edificio contamos con siete aulas, dos con una capacidad máxima de 60 alumnos cada una, y las otras con capacidad para 70, 84, 108, 135 y 137 estudiantes. Además, desde septiembre de 2019 estará disponible un aula magna de gran capacidad en espacios adicionales dotada con 209 puestos para sumar un total de 8 aulas. Aparte de estas aulas, la Facultad cuenta con un seminario para 24 estudiantes. El número de aulas es suficiente para acoger el incremento de grupos de teoría que se producirá progresivamente en los diferentes cursos debido al incremento de los 40 alumnos de nuevo ingreso propuesto.

En cuanto a los espacios destinados a prácticas disponemos de 11 laboratorios perfectamente equipados en los que la capacidad oscila entre 24-28 puestos de trabajo y dos aulas de informática con 28 y 32 puestos informáticos cada una de ellas. El número de puestos por cada uno de estos espacios es suficiente para acoger el incremento de grupos de prácticas que se producirá progresivamente en los diferentes cursos debido al incremento de los 40 alumnos de nuevo ingreso propuesto.

También cuenta con 25 despachos de los que 19 son para profesores, 5 para PAS y 1 para la Delegación de alumnos, salón de grados, Oficina de Farmacia Simulada, aula de trabajo en grupo, sala de profesorado, sala de juntas, decanato, conserjería, almacén y espacios destinados a gestión y administración.

Estos espacios se distribuyen en tres plantas tal y como se especifica a continuación:

Planta Baja: Se ubican los despachos de Decanato, Secretaria Académica, zonas para PAS (conserjería, administración, apoyo a la docencia y secretaria) y 6 aulas docentes con diferentes capacidades adecuadas para alojar a los estudiantes de los diferentes cursos y salón de Actos (mediateca).

Primera Planta: Despachos para profesores, salón de Grados, sala de reuniones, sala de profesores, Oficina de Farmacia Simulada, dos seminarios de trabajo, un aula de trabajo en grupo que tiene continuidad con la planta segunda.

Segunda Planta: 11 Laboratorios de docencia, un almacén de reactivos y productos de laboratorio, un despacho para técnicos, un aula docente y dos aulas de informática.

Además de estas instalaciones docentes contamos con espacios destinados al desarrollo de labores de investigación que se sitúan en la Bioincubadora de Empresas, edificio que se sitúa al lado del edificio de la Facultad y que están adecuadamente comunicados. En el edificio de la Bioincubadora actualmente contamos con:

1.1 Unidad de estudios in-vitro (UEVT): incluye una sala de cultivos totalmente equipada y una sala adyacente con equipamiento necesario para servir de unidad central de instrumentación para estudios in vitro.

1.2 Unidad de estudios in-vivo (UEVV): se propone la adquisición de instrumentación para realizar diferentes test de comportamiento animal que se ubicarán en el estabulario del campus biosanitario de Albacete, UCLM.

1.3 Unidad de proteómica y biotecnología (EPBio): contaría con un equipo de electroforesis capilar acoplado a un tiempo de vuelo (CE-TOF) y con un equipo de Cromatografía Flash de Alto Rendimiento que permitirían preparar, aislar y caracterizar perfiles completos de proteínas y nanopartículas, además de equipamiento complementario.

1.4 Unidad de espectroscopia (UE): dotado de un equipo que combina los elementos necesarios para poder aplicar diferentes técnicas a la interacción de macromoléculas (proteínas, ADN, dendrímeros) con moléculas de interés biológico y fármacos.

1.5 Unidad de Recursos Comunes (URC) en los que se ubicarán un almacén de reactivos, un espacio para frigoríficos, congeladores y ultracongeladores.

Prácticas Tuteladas.

La Universidad de Castilla-La Mancha/Facultad de Farmacia cuenta con los convenios necesarios para que los alumnos puedan realizar sus Prácticas Tuteladas en Oficinas de Farmacia y en Servicios de Farmacia Hospitalaria distribuidos por toda la región de Castilla la Mancha. La información se va actualizando antes del inicio de cada curso académico en campus virtual.

Desde el inicio de las Prácticas Tuteladas la Universidad de Castilla-La Mancha ha firmado convenios marco con el SESCAM y el Consejo de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Castilla La Mancha que se han ido renovando y/o ampliando según las necesidades. Ello permitirá ofrecer a los estudiantes el número suficiente de Farmacias Comunitarias y/o Servicios de Farmacia Hospitalarios acreditados, para que puedan realizar sus Prácticas Tuteladas en las mismas. En las tablas se detallan los centros colaboradores y el número de plazas ofertados.

Provincia	Servicios de Farmacia Hospitalaria (Hospital)	Nº Plazas
Albacete	Complejo Hospitalario Universitario de Albacete	28
	Quirón Salud	1
	Hospital General de Almansa	2
	Hospital General de Villarrobledo	8
	Hospital de Hellín	2
Toledo	Complejo Hospitalario de Toledo	8
	Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo	6
	Hospital General Nuestra Señora del Prado (Talavera de la Reina)	6
Cuenca	Hospital Virgen de la Luz	4
Ciudad Real	Hospital General de Ciudad Real	16
	Hospital General La Mancha Centro (Alcázar de San Juan)	4
	Hospital Gutierrez Ortega (Valdepeñas)	6
	Hospital General de Tomelloso	6
	Hospital Virgen de Altagracia (Manzanares)	4
TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS EN SFH		101
Oficinas de Farmacia Comunitaria		Nº Plazas
Albacete		75
Toledo		58
Cuenca		34
Ciudad Real		17
TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS EN OF		184

En todos los casos se cuenta con, al menos, un farmacéutico profesional que como tutor supervisa las actividades realizadas por el estudiante. Además, contamos con una comisión de prácticas tuteladas que se asegura del cumplimiento del reglamento interno de prácticas tuteladas.

7.2. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios.

El nuevo edificio habilitado para el curso 2017/2018 consta de los espacios suficientes para incrementar el número de alumnos de nuevo ingreso hasta 120 alumnos en el curso 2018/2019, además dispone de medios adecuados para ello y capacidad para llegar a los máximos establecidos que son:

- 7 aulas docentes con distintas capacidades máximas que oscilan entre 60 y 135 puestos de trabajo,
- 2 aulas de informática con una capacidad máxima de 28 puestos de ordenador cada una,
- 3 seminarios con capacidades de entre 15 y 30 puestos de trabajo,
- 11 laboratorios docentes con una capacidad que oscila entre los 22 y 28 puestos,
- 25 despachos de los que 19 son para profesores, 5 para PAS y 1 para la Delegación de alumnos,
- Salón de grados,
- Aula y Oficina de Farmacia Simulada,



Vicerrectorado de Docencia

- Aula de trabajo en grupo,
 - Sala de profesorado, sala de juntas, decanato, conserjería, almacén y espacios destinados a gestión y administración.
 - Mediateca.
- La mayor parte de los espacios disponen de la infraestructura adecuada para la realización de la actividad correspondiente.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Estimación de Valores Cuantitativos

- Tasa de Graduación estimada para el Grado: 50%
- Tasa de Abandono estimada para el Grado: 40%
- Tasa de Eficiencia estimada para el Grado: 80%

Justificación de las tasas de graduación, eficiencia y abandono, así como del resto de indicadores empleados:

TASA DE GRADUACIÓN: 50% Esta tasa se estima en base a los resultados obtenidos por los alumnos del Grado de Farmacia en los últimos cursos académicos

TASA DE ABANDONO: 40% Esta tasa se estima en base a los resultados obtenidos por los alumnos del Grado de Farmacia en los últimos cursos académicos

TASA DE EFICIENCIA: 80%. Esta tasa se estima en base a los resultados obtenidos por los alumnos del Grado de Farmacia en los últimos cursos académicos

8.2. Progreso y resultados de aprendizaje.

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.

Las competencias definidas en la memoria de verificación del título son valoradas por dos vías:

1. 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:

- a. El profesorado responsable de la materia y encargado de evaluar las competencias definidas en dicha materia.
- b. Requisitos previos de la materia.
- c. Justificación en el plan de estudios, relación con otras asignaturas/materias y con la profesión.
- d. Competencias de la titulación que la materia contribuye a alcanzar.
- e. Objetivos o resultados de aprendizaje esperados.
- f. Temario / Contenidos.
- g. Actividades o bloques de actividad y metodología de enseñanza aprendizaje.
- h. 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 DEL TÍTULO.

La información se encuentra disponible en el siguiente enlace web:

<https://www.uclm.es/misiones/lauclm/areas-gestion/area-asistenciadireccion/-/media/8276B24B8A364F2C82BB1444BA3409B7.ashx>

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

Curso académico 2010/2011: Una vez verificadas positivamente las condiciones previas de implantación, se impartió el primer curso del plan de estudios propuesto.

Curso académico 2011/2012: Se impartió el segundo curso del plan de estudios propuesto.

Curso académico 2012/2013: Se impartió el tercer curso del plan de estudios propuesto.

Curso académico 2013/2014: Se impartió el cuarto curso del plan de estudios propuesto.

Curso académico 2014/2015: Se impartió el quinto curso del plan de estudios propuesto.

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

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 por la implantación del correspondiente título propuesto

No se extingue ninguna enseñanza al tratarse de un Grado de nueva implantación



Vicerrectorado de Docencia