

## **Propuesta de modificación: GRADO EN FARMACIA**

Para señalar las modificaciones se ha seguido el siguiente criterio:

- El texto nuevo que se ha introducido se ha hecho en color azul y marcado con fluorescente amarillo.
- El texto que se elimina, se ha marcado en color rojo y doble tachado

18, 19, 21, 22, 24, 25, 35, 43, 47, 49, 53, 55, 73, 75, 77, 79, 81, 87, 88, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 107, 117, 118, 125, 135, 188.

### **Aprobado por Consejo de Gobierno**

Se aprueba con las modificaciones señaladas en rojo en las páginas:

24, 25, 97, 101, 122, 123, 129, 133, 139, 141, 143, 147, 149



Universidad de Granada

# **TÍTULO: Grado en Farmacia**

## **UNIVERSIDAD DE GRANADA**



## 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/La farmacéutico/a es el/la experto/a 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, nutrición, bromatología, edafología, parasitología, microbiología, etc. Igualmente, cabe destacar su amplia participación en el desarrollo de la Universidad, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, de la Industria Farmacéutica y de la gestión medioambiental.

La actual formación del Licenciado/a 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, investigación o medioambientales.

El título que se propone tiene su base en el título de Licenciado en Farmacia que se imparte en la Universidad de Granada desde 1850, siendo el actual Plan de Estudios el que fue aprobado el 04 de abril de 2002 (BOE nº 102 del 29 de abril de 2002).

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.

Igualmente señala que los estudios de Farmacia se establecen en un mínimo de cinco años. Al menos deberán cursarse cuatro años de enseñanzas teórico-prácticas en Centros Universitarios y al menos seis meses de prácticas tuteladas o estancias en farmacias comunitarias y/o en servicios de farmacia hospitalaria.

En la Directiva 2005/36/CE se recogen los títulos reconocidos en 25 países.

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 Libro Blanco, Título de Grado en Farmacia (ANECA, 2004) y el Estudio sobre los egresados de la Universidad de Granada en los años 2004 y 2005 (<http://marketing.ugr.es/encuesta/>) muestran un altísimo grado de inserción laboral y bajos periodos para su integración en el mundo laboral entre los titulados en Farmacia, prueba evidente de la pertinencia de esta titulación en la sociedad española actual.



## 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.
- Tanto el Decano, como miembros del equipo decanal, han asistido a 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 han tomado. En la actualidad el Decano de la Facultad es miembro del grupo directivo de la EAFP.
- Estudios de Farmacia que se imparten en todas las universidades europeas de excelencia y tradición académica consolidada, citados en la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de septiembre de 2005 (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/europea/directiva200536ce/>!), relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y que se relacionan a continuación:

- 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, Πιστοποιητικό Εγγραφής Φαρμακοποιού 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 läbimiseest 1-V-2004
- Finlandia Proviisorin tutkinto/Provisorexamen 1-X-1994
- Francia, Diplôme d'Etat de pharmaciens y Diplôme d'Etat de docteur en pharmacie 1-X-1987
- Grecia, Άδεια άσκησης φαρμακευτικού 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. 1-10-1987
- 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 Pharmaciens, 1-X-1987
- Malta, Lawrja fil-farmacija, 1-V-2004.
- Portugal, Carta de curso de licenciatura em Ciências Farmacêuticas 1-X-1987
- Polonia, Dyplom ukończenia 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

- 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).
- Libro blanco del Título de Grado de Farmacia publicado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA 2004).
- La actual Licenciatura en Farmacia fue evaluada en el año 2002, tras los correspondientes informes de los Comités Interno y Externo de evaluación. Los puntos débiles que se detectaron fueron subsanados con los contratos-



programa firmados en 2004 con el Rectorado de la Universidad.

- Desde el curso académico 2006-07 se viene desarrollando una Experiencia Piloto para la Implantación del Crédito Europeo (ECTS) en Andalucía, a partir de la elaboración de guías docentes comunes con la Facultad de Farmacia de Sevilla, mediante un Proyecto del año 2005 financiado por la Junta de Andalucía.
- 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 ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Sesión de la Comisión Académica del Consejo Andaluz de Universidades, de 22 de enero de 2008, en la que se aprobó que las titulaciones de grado tendrán al menos el 75% de sus enseñanzas comunes en todas las universidades públicas de Andalucía (incluidas las prácticas y, en su caso, el trabajo de fin de grado). Dichas enseñanzas comunes tendrán garantizadas su reconocimiento por el conjunto del Sistema Universitario Público Andaluz. En la memoria de cada proyecto de nueva titulación, deberá explicitarse la adaptación para dicha titulación de la metodología de innovación docente conforme a lo establecido en el marco andaluz, y su plan de implantación efectiva, así como la estructura modular que, en su caso, pueda establecerse con reconocimiento en el ámbito andaluz y con el resto de titulaciones universitarias.
- Sesión de 28 de marzo de 2008, de la Comisión Académica del CAU, en la que se establecieron las líneas generales, protocolos y metodologías de trabajo para la solicitud de autorización de titulaciones oficiales en el Sistema Universitario Andaluz.
- Reunión de 2 de mayo de 2008, de la Asociación de Universidades Públicas Andaluzas, en la que se analizó la implantación de las nuevas enseñanzas universitarias adaptadas al EEES en las universidades andaluzas y se trató la adscripción de los títulos a ramas y la composición de las Comisiones Andaluzas de Título, adscribiéndose el título de Farmacia a la rama de Ciencias de la Salud.
- Reunión de la Comisión Andaluza de la rama de Ciencias de la Salud, el 15 de mayo de 2008, en la que se emitió las orientaciones generales de rama.



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

En el 2º punto del orden del día de la sesión ordinaria de Junta de Facultad celebrada el día 10 de octubre de 2008 se aprobó por unanimidad la propuesta de la Comisión de Ordenación Académica para la composición del Equipo Docente encargado de elaborar el Plan de Estudios Farmacia (EDF).

El criterio fundamental era que la composición del EDF fuese lo más amplia posible, de forma que no se quedasen departamentos sin representación, quedando de la siguiente forma:

Profesorado: 1 representante por área de conocimiento con asignaturas troncales u obligatorias de universidad en el actual plan de estudios  
5 alumnos  
2 PAS

El EDF se constituyó el día 14 de octubre de 2008, con los miembros propuestos por los departamentos, alumnos de Junta y de la Asociación Granadina de Estudiantes de Farmacia (AGEF) y PAS de la facultad apoyando la propuesta del equipo decanal de que el plan de estudios se elaborase inicialmente en subcomisiones del EDF por módulos.

Las subcomisiones del EDF comenzaron inmediatamente sus reuniones, que fueron 34 en total, todas ellas coordinadas por el vicedecano de ordenación académica. Se celebraron 8 reuniones de la subcomisión para el módulo de Química, 3 para el módulo de Física y Matemáticas, 6 para el módulo de Biología, 7 para el módulo de Farmacia y Tecnología, 7 para el módulo de Medicina y Farmacología y 3 para el módulo de Legislación y Farmacia Social.

Finalizadas las reuniones de las subcomisiones, se iniciaron las del EDF en pleno, que se reunió en 13 ocasiones, por lo que para la elaboración del plan de estudios del Grado en Farmacia han sido necesarias 47 reuniones del EDF, ya sea en subcomisiones o en pleno.

Terminadas las reuniones del EDF, se debatió la propuesta de plan de estudios en Junta de Facultad celebrada el día 23 de junio de 2009, siendo necesarias 2 reuniones del EDF para efectuar algunos cambios. La aprobación definitiva de la propuesta tuvo lugar en Junta de fecha 7 de julio de 2009, por mayoría absoluta. Antes de cada una de las Juntas citadas se envió a los miembros la propuesta completa elaborada por el EDF, estableciéndose un plazo de presentación de enmiendas en el registro de la facultad. Las enmiendas fueron estudiadas por el EDF, para que los miembros de Junta de Facultad tuviesen conocimiento de su grado de aceptación por el equipo docente.



## 2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

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. Felipe Trigo Romero. Vicepresidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacia.
- D. Juan Sánchez Raya, Vocal de Docencia e Investigación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Granada.
- D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Teresa Miras Portugal. Secretaria de la Real Academia Nacional de Farmacia.
- D. Alberto Ramos Cormenzana. Presidente de la Academia Iberoamericana de Farmacia.
- D. Mariano Avilés Muñoz. Presidente de la Asociación Española de Derecho Comunitario (ASEDEF).
- D. Antonio García Lasala. Tesorero de la Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria (AEFI).
- D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Jesús Rodríguez Martínez. Presidenta de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC).
- D. Santiago Martínez del Olmo. Presidente de la Asociación Española de Farmacéuticos Analistas.
- D. Jose Luis Poveda Andrés. Sociedad Española de Farmacéuticos de Hospital.
- D. Jose Manuel Vega Perez. Nuevo Decano de la F. de Farmacia de Sevilla(En representación de la Universidad)
- D<sup>a</sup>. Eva Anchuela Rodero. Presidenta de la Sociedad Española de Radiofarmacia.
- D. Francisco J. Muñoz Aizpuru. Secretario General de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios.
- D. Juan Carlos Morales Serna. Presidente de la Asociación de Farmacéuticos de Atención Primaria SEFAP).
- D. Martín Muñoz Méndez. Presidente de la Asociación Profesional de farmacéuticos formulistas.
- D<sup>a</sup> Rosa Sánchez de Vega. Presidenta de la Federación Española de Enfermedades Raras.
- D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Teresa Mora Cítores. Presidenta de la Asociación de niños con síndrome de hiperactividad y déficit de atención (ANSHDA)
- D. Pedro Martínez Hernández. Presidente de la Asociación Iberoamericana de Academias de Farmacia.
- D. Gonzalo de Sousa Pinto. Director de Relaciones Institucionales de la Federación Internacional Farmacéutica (F.I.P)

Las personas arriba relacionadas recibieron las asignaturas del plan de Estudios, su ubicación temporal, la relación de competencias generales, específicas y transversales, los programas de las asignaturas y la correspondiente encuesta para la valoración.

Una vez elaborado el anteproyecto y aprobado por la Junta de Centro, éste ha sido enviado a la Comisión del Planes de Estudio del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado, donde se ha sometido a su análisis y se ha completado la "Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales". La composición de esta comisión es la siguiente:

- 1) Vicerrectora de Enseñanzas de Grado y Posgrado, que preside la comisión.
- 2) Director del Secretariado de Planes de Estudio, del Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado.
- 3) Directora del Secretariado de Evaluación de la Calidad, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad.
- 4) Director del Secretariado de Organización Docente, del Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado.
- 5) Un miembro del personal de administración y servicios del Vicerrectorado de Grado y Posgrado.
- 6) Coordinador del Equipo Docente de la titulación.
- 7) Decano o Director del Centro donde se imparte la titulación.
- 8) Como Agente Externo un representante de un colectivo de relevancia en relación con la Titulación, D. Juan Sánchez Raya, Vocal de Docencia e Investigación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Granada.

Esta "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales", se ha expuesto durante 10 días en la página web de la UGR, teniendo acceso a dicha información todo el personal de la UGR, a través del acceso identificado. Este periodo de exposición coincide con el periodo de alegaciones.

Finalizado el periodo de 10 días, la "Memoria para la solicitud de Verificación de Títulos Oficiales" ha pasado a la Comisión de Títulos de Grado, comisión delegada del Consejo de Gobierno, que atiende las posibles alegaciones, informa las propuestas recibidas de las Juntas de Centro, y las eleva, si procede, al Consejo de Gobierno. A dicha Comisión ha sido invitado un miembro del Consejo Social de la UGR.

La aprobación definitiva de la memoria en la UGR ha tenido lugar en el Consejo Social y en el Consejo de Gobierno.



## 3. OBJETIVOS

### 3.1 Objetivos

#### **OBJETIVOS GENERALES DE LA TITULACIÓN DE FARMACIA**

Según lo recogido en el Libro Blanco del Título de Grado en Farmacia, publicado por la ANECA, la formación de los futuros profesionales teniendo en cuenta las diferentes vertientes de la actividad farmacéutica se orientará hacia la consecución de los siguientes objetivos generales que a su vez pretenden alcanzar los objetivos y competencias delimitados en el MECES al que hace alusión el RD 1393/2007.

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 (Orden CIN/2137/2008).

El 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.

Tanto los objetivos a alcanzar como las competencias adquiridas tienen en cuenta el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.





## 3.2. Competencias

Según la Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales y la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, recogido también en el acuerdo de mínimos entre las Universidades andaluzas para el Título de Graduado en Farmacia, el Grado en Farmacia habilita para el ejercicio de la profesión de Farmacéutico.

Asimismo, de acuerdo con la propuesta de la Comisión de la Titulación de Farmacia del Consejo Andaluz de Universidades se acordó fijar un mínimo del 80% de materias comunes entre las Universidades andaluzas, y con las directivas vigentes (por ejemplo, ORDEN CIN/2137/2008, de 3 de junio de 2008), la formación garantizará que el egresado haya adquirido las siguientes competencias:

### **a. Competencias genéricas (CG).**

- CG1. 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.
- CG2. Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.
- CG3. 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.
- CG4. Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.
- CG5. Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.
- CG6. 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.
- CG7. Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia.
- CG8. Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- CG9. Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
- CG10. 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.
- CG11. Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
- CG12. Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.
- CG13. Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- CG14. 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.
- CG15. 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 disponible.



CG16. El trabajo de Fin de Grado está orientado a la evaluación de las competencias genéricas asociadas a la Titulación, por lo que incluye la totalidad de las citadas competencias.

CG17. En su realización, el estudiante deberá adquirir competencias ligadas a la búsqueda, análisis, organización de documentación y a la comunicación de su trabajo de manera adecuada

### **b. Competencias específicas (CE).**

#### **Módulo 1: Química**

- CEM1.1. Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario
- CEM1.2. Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
- CEM1.3. Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
- CEM1.4. Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
- CEM1.5. Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.
- CEM1.6. 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.
- CEM1.7. Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.
- CEM1.8. Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- CEM1.9. Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
- CEM1.10. Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
- CEM1.11. Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.

#### **Módulo 2: Física y Matemáticas**

- CEM2.1. Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas.
- CEM2.2. Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con la información referente a datos físicos, químicos y biológicos.
- CEM2.3. Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.
- CEM2.4. Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios.
- CEM2.5. Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas.

#### **Módulo 3: Biología**

- CEM3.1. Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
- CEM3.2. Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
- CEM3.3. Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.



- CEM3.4. Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
- CEM3.5. Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
- CEM3.6. Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.
- CEM3.7. Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.
- CEM3.8. Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.
- CEM3.9. Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.
- CEM3.10. Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.

#### **Módulo 4: Farmacia y Tecnología**

- CEM4.1. 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.
- CEM4.2. Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.
- CEM4.3. 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.
- CEM4.4. Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.
- CEM4.5. Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.
- CEM4.6. Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio.
- CEM4.7. Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.
- CEM4.8. Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.

#### **Módulo 5: Medicina y Farmacología**

- CEM5.1. Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
- CEM5.2. Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.
- CEM5.3. Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
- CEM5.4. Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.
- CEM5.5. Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.
- CEM5.6. Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.
- CEM5.7. Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.



- CEM5.8. 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.
- CEM5.9. Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.
- CEM5.10. 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.
- CEM5.11. Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
- CEM5.12. Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
- CEM5.13. 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.
- CEM5.14. Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
- CEM5.15. Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
- CEM5.16. Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.

#### **Módulo 6: Legislación y Farmacia social**

- CEM6.1. 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.
- CEM6.2. Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento.
- CEM6.3. 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.
- CEM6.4. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
- CEM6.5. Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas.
- CEM6.6. Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
- CEM6.7. 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.
- CEM6.8. 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.

#### **Módulo 7: Prácticas Tuteladas, Trabajo de fin de grado**

- CEM7.1. Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia.



- CEM7.2. Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos
- CEM7.3. Gestionar los medicamentos.
- CEM7.4. Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos.
- CEM7.5. Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- CEM7.6. Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes.
- CEM7.7. Realizar farmacovigilancia.
- CEM7.8. Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso.
- CEM7.9. 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.
- CEM7.10. Superar la convalidación-acreditación de una lengua extranjera, que certifique el conocimiento suficiente de esa lengua, como para poder leer, escribir un texto y expresarse con un nivel de autosuficiencia correcto.
- CEM7.11. Conocer sistemas de creación, dirección o gestión de empresas del sector farmacéutico.
- CEM7.12. Saber usar alguno de los programas informáticos para gestión de la oficina de farmacia comunitaria u hospitalaria.

**Módulo 8: Complementos de Formación (a adquirir en función de las materias optativas que curse el estudiante)**

- CO1. Utilizar los recursos bibliográficos de la red.
- CO2. Desarrollar la capacidad para la argumentación fundamentada y la crítica racional sobre la información científica, diferenciando claramente entre interpretaciones subjetivas y los hechos o evidencias científicas aceptadas.
- CO3. Tener capacidad para la expresión oral ante un auditorio público, por ejemplo, la propia clase, mediante la exposición de un breve trabajo o la intervención en un debate sobre un tema o cuestión polémica.
- CO4. Conocer las diversas técnicas de cultivo "in vitro" de plantas, así como sus aplicaciones.
- CO5. Desarrollar habilidades basadas en el uso de células y tejidos vegetales "in vitro"
- CO6. Conocer las bases de la ingeniería genética en plantas.
- CO7. Utilizar los conocimientos del metabolismo de plantas para modularlo o modificarlo.
- CO8. Conocer las aplicaciones farmacéuticas de la Biotecnología Vegetal.
- CO9. Conocer el impacto sociológico y ambiental que determinadas técnicas y aplicaciones de la Biotecnología Vegetal pueden generar en nuestra sociedad.
- CO10. Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para el análisis y determinación de plantas medicinales, alergénicas y tóxicas.
- CO11. Conocimiento del valor económico, histórico y cultural de las plantas medicinales.
- CO12. Catalogar, evaluar y gestionar recursos vegetales de interés en farmacia.
- CO13. Identificación botánica de grupos taxonómicos en relación a su interés farmacéutico y medicinal.
- CO14. Comprender las relaciones entre el medio natural y la salud.
- CO15. Conocimiento e identificación de polen y esporas. Principales vegetales alergógenos. Caracterización morfológica, ecológica y fenológica.
- CO16. Estudiar las plantas como bioindicadores y su uso como indicador de la calidad del medio.
- CO17. Capacidad de organizar y planificar.
- CO18. Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.
- CO19. Resolución de problemas.



- CO20. Toma de decisiones.
- CO21. Capacidad de crítica y autocrítica.
- CO22. Trabajo en equipo.
- CO23. Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.
- CO24. Conocer los principios, procedimientos y metodologías metrológicas empleadas en el laboratorio de análisis farmacéutico para llevar a cabo el control de calidad necesario para conseguir el buen funcionamiento del laboratorio y asegurar la calidad de los resultados obtenidos al realizar determinaciones relacionadas con el ámbito de la Farmacia y de la Salud.
- CO25. Seleccionar e implementar los procedimientos y recursos necesarios para producir de forma idónea la información solicitada como resultado de un análisis, evaluando, controlando y corrigiendo, si fuera necesario, cada uno de los pasos que constituyen el proceso analítico general.
- CO26. Desarrollar y aplicar procesos de control que incluyan tanto los equipos e instrumentación analítica como todos los reactivos y materiales utilizados en los laboratorios relacionados con el ámbito farmacéutico y de la salud (alimentario, medioambiental y otros).
- CO27. Profundizar en el conocimiento sobre la influencia de los alimentos y de la dieta en la salud, prevención y tratamiento de las enfermedades.
- CO28. Conocimiento sobre los productos dietéticos comerciales y su aplicación en la dietética y dietoterapia.
- CO29. Comprender la metodología del análisis de datos experimentales.
- CO30. Saber plantear estadísticamente un diseño experimental, resolver el análisis mediante un programa computacional e interpretar los resultados.
- CO31. Conocer las técnicas usuales del muestreo estadístico.
- CO32. Saber trabajar estadísticamente con variables de tipo cualitativo.
- CO33. Desarrollar la capacidad de razonamiento científico con datos experimentales, sabiendo extraer la información relevante e interpretar rigurosamente los resultados del análisis.
- CO34. Conocer el concepto de Agua Mineromedicinal.
- CO35. Entender que el agua puede ser un agente con finalidad terapéutica.
- CO36. Conocer los distintos orígenes en la naturaleza de las Aguas Mineromedicinales y las propiedades diversas -de órdenes distintos, incluido el terapéutico-, que de ello se derivan.
- CO37. Conocer los distintos mecanismos de acción de las Aguas Mineromedicinales y su relación con sus propiedades (químicas, físicas, fisicoquímicas, entre otras).
- CO38. Adquirir conocimiento sobre las distintas modalidades de aplicación sanitaria de las Aguas Mineromedicinales: Curas Hidrotermales (Hidropínicas y Balneoterapia), Talasoterapia y Peloterapia.
- CO39. Conocer la ubicación y características de sus Aguas Mineromedicinales, peloides y tratamientos, de los principales balnearios de España y Europa.
- CO40. Conocer los tipos de agua que existen en la naturaleza a través del Ciclo Hidrológico y sus Elementos Principales. Relación entre las características de las aguas naturales y su origen.
- CO41. Evaluar la calidad de las aguas y clasificarlas por medio de análisis físicos, químicos y fisico-químicos.
- CO42. Comprender el agua como recurso natural valioso y escaso, con importantes implicaciones sanitarias.
- CO43. Conocer las Fuentes para el conocimiento de la Historia de la Farmacia como ciencia y como profesión.
- CO44. Estudio de los elementos científicos-técnicos e históricos del Patrimonio Farmacéutico conservados en los Museos y Colecciones de Farmacia.



## 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

#### Sistemas de información previa comunes a la UGR

La Universidad de Granada desarrolla una significativa actividad promocional, divulgativa y formativa dirigida a estudiantes de nuevo ingreso, haciendo un especial hincapié en proporcionar información respecto del proceso de matriculación, la oferta de titulaciones, las vías y requisitos de acceso, así como los perfiles de ingreso atendiendo a características personales y académicas adecuadas para cada titulación. En este sentido, el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, constituye un instrumento fundamental para la diversificación de los canales de difusión, combinando la atención personalizada con las nuevas tecnologías. Las medidas concretas que vienen desarrollándose para garantizar un correcto sistema de información previa a la matriculación son las siguientes:

##### a) Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso

La Guía de Información y Orientación para estudiantes de nuevo acceso se ha editado, por primera vez, en septiembre de 2008, por el Secretariado de información y participación estudiantil del Vicerrectorado de Estudiantes como herramienta fundamental para los futuros estudiantes a la hora de escoger alguna de las titulaciones de la Universidad de Granada.

Esta Guía contiene toda la información necesaria en el plano académico y personal que sirva de orientación ante el acceso a los estudios universitarios, utilizándose en las ferias y salones del estudiante, en las charlas en los institutos y en todos aquellos actos informativos de acceso a las titulaciones de la Universidad de Granada.

##### b) Jornadas de Orientación Universitaria en los institutos

Dichas Sesiones son coordinadas por el Servicio de Alumnos del Vicerrectorado de Estudiantes. Se desarrollan en los propios institutos de la provincia de Granada y son impartidas por miembros del Vicerrectorado de Estudiantes y por docentes de cada uno de los ámbitos científicos que engloban todas las titulaciones ofrecidas por la Universidad de Granada. Sus destinatarios son los alumnos y alumnas de 2º de Bachillerato, y los orientadores de los Centros docentes de Bachillerato. La fecha de realización, su organización y contenido están fijados y desarrollados de acuerdo con la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

##### c) Jornadas de Puertas Abiertas

Desde el curso académico 2008-2009, la Universidad de Granada desarrolla unas "Jornadas de Puertas Abiertas" en las que los futuros estudiantes universitarios pueden conocer los diferentes Centros Universitarios, sus infraestructuras, las titulaciones en ellos impartidas, además de entrar en contacto con el profesorado, con los equipos de dirección y con el personal de administración y servicios. A través de una visita guiada por el personal fijado por cada Centro Universitario, los futuros alumnos pueden resolver sus dudas sobre los servicios dirigidos a estudiantes, las condiciones de acceso a las distintas titulaciones, los medios materiales y humanos adscritos a ellas, y sobre cuantos extremos sean relevantes a la hora de elegir una carrera universitaria.

Dichas visitas se completan con la organización de charlas en los propios centros, en las que se intenta ofrecer una atención más personalizada sobre titulaciones, perfiles y/o servicios. Además, está previsto el desarrollo de encuentros dirigidos a los orientadores de los Centros de Bachillerato.

La fecha de realización de las Jornadas de Puertas Abiertas está prevista entre los meses de marzo y mayo de cada curso académico.

##### d) Preinscripción y Sobres de matrícula

La información previa a la matriculación que los estudiantes tienen a su disposición en el momento de formalizar su matrícula, es la que a continuación se detalla:

1. Vías y requisitos de acceso: engloba las diferentes vías de acceso, dependiendo de la rama de conocimiento por la que haya optado el estudiante en el bachillerato. En cuanto a los requisitos de acceso, los estudiantes deberán encontrarse en algunas de las situaciones académicas recogidas según el Distrito Único Universitario Andaluz. (Esta



información deberá estar en manos de los estudiantes una vez que realicen la preinscripción y no es del todo indispensable en los sobres de matrícula).

2. Perfil de ingreso: Habrá un perfil específico para cada titulación recogido en los sobres de matrícula. De esta forma, los estudiantes podrán orientarse sobre las capacidades, conocimientos e intereses idóneos para iniciar ciertos estudios y acciones de compensación ante posibles deficiencias, sobre todo durante los primeros años de la titulación.

3. Titulaciones y notas de corte: Se proporciona un mapa conceptual sobre las Facultades y Escuelas en la cuales se imparten cada una de las titulaciones, así como un mapa físico de la universidad y la situación de cada uno de los campus.

4. Características del título: planes de estudios de cada titulación específica y su correspondiente plan de ordenación docente.

5. Plazos que los estudiantes deberán saber en el momento de la matriculación: el plazo de matrícula, de alteración de matrícula, de convalidación, reconocimiento de créditos, etc.; junto con la documentación que tienen que presentar, para evitar posibles errores ya que la mayoría de los estudiantes de primer año no sabe cómo realizar una acción administrativa en la secretaría de su Facultad o Escuela.

6. Periodos de docencia de cada curso académico general de la Universidad: calendario académico indicando el calendario oficial de exámenes.

7. Información general de la Universidad: becas y ayudas, intercambios nacionales e internacionales, servicios de la Universidad vinculados directamente con los estudiantes y sus prestaciones, entre ellos, especialmente, información y cartón de solicitud del Carnet Universitario e información sobre el Bono-Bus Universitario.

**e) La web de la Universidad de Granada: <http://www.ugr.es>**

La página web de la Universidad de Granada se constituye en una herramienta fundamental de información y divulgación de las Titulaciones, Centros y resto de actividades de especial interés para sus futuros estudiantes, la normativa de acceso a dicha universidad, información sobre deportes, asociacionismo, actividades culturales, etc.

**f) Actuaciones específicas del Centro o la Titulación**

Junto con las acciones reseñadas, que con carácter general realiza la Universidad de Granada, la Facultad de Farmacia viene desarrollando actividades complementarias de información específica sobre las titulaciones impartidas en ella:

**a.- Los PIE (Puntos de Información al Estudiante)**

Dependientes del Vicerrectorado de Estudiantes, existe en la Facultad de Farmacia un PIE (Punto de información al estudiante), atendidos por alumnos y alumnas de los últimos cursos, cuyo función es informar a todos los estudiantes del Centro de los Servicios de la Universidad de Granada e, igualmente, proporcionar la misma información a quienes tengan interés en cursar alguna de las titulaciones impartidas por la Facultad.

**b.- Asistencia para la realización de la automatrícula**

El equipo decanal atiende, aconseja, guía y orienta sobre el proceso de matriculación a los futuros y/o nuevos estudiantes. Esta orientación se lleva realizando a lo largo de varios cursos, a partir de una convocatoria que en el curso 2008-2009 ha constituido la número XIII. En ella se capacita para la información y orientación al alumnado de la Facultad de Farmacia. El equipo decanal y la administradora del Centro forman a un grupo de alumnas y alumnos que, durante todo el proceso de matriculación, asesoran al alumnado de nuevo ingreso.

**c.- Participación en el desarrollo de las Visitas a los institutos**

En los meses de julio y septiembre, se cuenta con grupos de alumnos y alumnas que informan a los alumnos de los IES. Estos alumnos/as informantes han sido previamente formados a través del curso de "Capacitación para la información y orientación al estudiante" que se desarrolla a lo largo de todo el mes de junio en la propia Facultad de Farmacia.

**d.- Jornadas de Puertas Abiertas**

Cada mes de marzo, se realiza en la Facultad una semana de puertas abiertas para que los alumnos de Bachillerato y Formación Profesional se informen de las titulaciones que se ofertan en la Facultad. Los servicios encargados de atender sus cuestiones e informarles son el Vicedecanato de Estudiantes y Acción Tutorial y los puntos de información estudiantil (PIE). Uno de estos días se dedica a las "Jornadas de Orientación a la Universidad para los estudiantes de Bachillerato", donde reciben charlas informativas al respecto y se atienden sus cuestiones por los ponentes de dichas jornadas.

**e.- La Guía del Estudiante**

Cada curso académico se edita a su inicio la Guía del Estudiante en la que se incluye toda la información sobre la Facultad de Farmacia, como su presentación organizativa, la distribución de los cursos con asignación de aulas, profesorado, horario, calendario de exámenes e información sobre los distintos servicios que ofrece la Facultad





para desarrollo de la actividad docente y que el alumno necesita conocer.

**f.- La Guía del Estudiante Extranjero**

La Facultad de Farmacia viene editando una Guía del Estudiante Extranjero, bilingüe, dirigida a los estudiantes interesados en disfrutar de sus becas de movilidad en Granada. Además, se lleva a cabo una intensa labor de divulgación, utilizando como herramienta básica esta Guía, para proporcionar toda la información necesaria a futuros estudiantes de la Facultad procedentes de otros Estados.

**g.- Otras actividades**

Simultáneamente a estas acciones, se llevan a cabo otras en los propios centros de bachillerato y de formación profesional tales como, talleres de información al alumnado sobre las titulaciones que se imparten en la Facultad y sus salidas profesionales. Todo ello se acompaña de la información gráfica correspondiente: cartelería y trípticos informativos sobre las diferentes titulaciones. Estas acciones son realizadas por el propio profesorado de la Facultad de Farmacia, dentro del marco informativo establecido por la propia Universidad de Granada para este tipo de acciones.

## Sistemas de información previa propios del Centro o Titulación

En la información previa se realizan dos actuaciones:

1. Información a través de la página web (<http://farmacia.ugr.es/>) que tiene un apartado específicamente diseñado para personas interesadas en las titulaciones que aquí se imparten sean de enseñanzas medias o procedentes de otros centros. Incluso la página tiene una versión en inglés para hacerla asequible a los alumnos extranjeros.
2. Páginas web de los departamentos de la titulación. En dichas direcciones se encontrará todo lo relativo a los mismos, como docencia adscrita e impartida a cada departamento, temarios de las asignaturas concretas, material de apoyo a la docencia de cada asignatura, recursos humanos y material disponible, etc.

Además se realizan unas Jornadas de Información y de puertas abiertas para los alumnos de Bachiller. Estas están coordinadas en seis sesiones (dos sesiones matinales durante tres días consecutivos) para dar la oportunidad de visitar nuestro centro a cualquier alumno del distrito que lo desee.

## Sistemas de información, acogida y orientación a estudiantes con necesidades educativas especiales

Este grado puede ser cursado por alumnos con necesidades especiales. Nuestro centro está adaptado pues carece de barreras arquitectónicas y dispone de la infraestructura necesaria para el acceso a todas sus dependencias de personal discapacitado.

Los sistemas de información y acogida para estos alumnos son idénticos que para el resto de los estudiantes. En cuanto a la orientación, en nuestro centro existe un grupo de profesores integrados en el programa de tutorización de alumnos con necesidades especiales. Para más información:  
<http://fcd.ugr.es/pages/alumnos/necesidadesespeciales/index>

## Perfil de ingreso recomendado

Los alumnos que deseen realizar el Grado de Farmacia han de recibir una formación sólida y equilibrada en **física, química y biología**, materias que representan la base de su formación específica en:  
-sistemas biológicos, química de los medicamentos y otras sustancias que entren en su composición, así como su interacción.  
-elaboración y fabricación de medicamentos.  
-los efectos y el uso de los medicamentos y otros productos.



Universidad de Granada

Por ello, es muy recomendable que los interesados en cursar este Grado en Farmacia realicen un itinerario académico previo que facilite dicho logro. El Bachiller recomendado es el de la rama Biosanitaria. Los conocimientos, habilidades y destrezas en estos ámbitos, **física, química y biología**, garantizan el éxito en esta titulación, según el "*Informe y recomendaciones sobre el aspecto universitario de la formación de los farmacéuticos*" elaborado por el "*Comité Consultivo para la formación de los farmacéuticos*" de la Unión Europea, aprobado en sus reuniones de 3 y 4 de mayo de 1994 (CE, DGXV, Bruselas, el 22 de septiembre de 1994 XV/E/8341/5/93-ES, Orig. DE).

Así mismo y dado el carácter eminentemente científico de esta titulación, son necesarias una serie de herramientas adicionales de las que los alumnos deberían tener conocimientos previos, como por ejemplo, idiomas (preferentemente inglés) o informática.

En otro orden de cosas, los alumnos deben además tener sensibilización por los problemas relacionados con la salud humana. Además, el futuro graduado en Farmacia debe demostrar facilidad para trabajar en equipo y de integrarse en grupos de trabajo específicos o multidisciplinares, capacidad para la toma de decisiones y a la vez, ser persona consecuente con sus pensamientos y actuaciones.



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

El acceso al Grado en Farmacia, no requiere de ninguna prueba complementaria a las establecidas legalmente de carácter nacional.

De acuerdo con el Art. 14 del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el acceso a las enseñanzas oficiales de Grado requerirá estar en posesión del título de bachiller o equivalente y la superación de la prueba a la que se refiere el Art. 42 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril. Esta normativa ha sido posteriormente modificada por el RD 1892/2008, de 14 de noviembre **y el Real Decreto 558/210 de 7 de mayo.** ~~por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, cuyo art. 3 amplía las mencionadas modalidades de acceso. Esta disposición prevé, entre otras situaciones relacionadas con la movilidad internacional de estudiantes, además del clásico procedimiento de acceso a la universidad para personas mayores de 25 años, otros procedimientos de acceso para mayores de 40 años de edad, que estén en condiciones de acreditar una determinada experiencia profesional o laboral, y para personas mayores de 45 años.~~

La Universidad de Granada forma parte del Distrito Único Andaluz, a los efectos del acceso de los estudiantes a las titulaciones correspondientes. La fijación del Distrito Único Andaluz se regula en la Ley 15/2003, de 22 de diciembre, de Universidades Andaluzas (BOJA nº 14 de 16 de enero de 2004). Es, por tanto, la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía la que fija las vías y los procedimientos de acceso a las universidades de nuestra Comunidad Autónoma.

Se puede consultar dichos procedimientos en el sitio web de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía en Internet en

[http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocon/aj-detalleCO.html?p=/Conocenos/SG\\_universidades\\_investigacion\\_tecnologia/&s=/Conocenos/SG\\_universidades\\_investigacion\\_tecnologia/Direccion\\_General\\_de\\_universidades/&n3=/Conocenos/SG\\_universidades\\_investigacion\\_tecnologia/Direccion\\_General\\_de\\_universidades/acceso\\_a\\_la\\_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer](http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/cocon/aj-detalleCO.html?p=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/&s=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/&n3=/Conocenos/SG_universidades_investigacion_tecnologia/Direccion_General_de_universidades/acceso_a_la_universidad/&cod=15717&language=es&device=explorer)

**Por consiguiente, podrán acceder** ~~Actualmente podrán acceder~~ a la Titulación de Licenciado en Farmacia, quienes se encuentren en alguna de las siguientes situaciones:

- Haber superado la Prueba de Acceso a la Universidad (Selectividad)
- Tener finalizado el COU (curso anterior al 74/75)
- Haber superado las Pruebas de Madurez del Curso Preuniversitario – Bachillerato planes anteriores a 1953
- **Estar en posesión de los títulos correspondientes a enseñanzas de Formación Profesional (F.P.) que habilitan para el acceso a la Universidad:**
  - **Técnico Superior correspondiente a las enseñanzas de Formación Profesional.**
  - **Técnico Superior correspondiente a las enseñanzas Artísticas Profesionales.**
  - **Técnico Deportivo Superior correspondiente a las enseñanzas Deportivas Profesionales.**
  - **Títulos de enseñanzas de F.P. de Sistemas educativos anteriores: Ciclos Formativos de Grado Superior (LOGSE), F.P. de 2º Grado, Módulos de Nivel III.**
- ~~Haber finalizado Ciclos Formativos (Animación Social, Educación Infantil e Integración Social):~~
- Ser Titulados Universitarios
- Haber superado la Prueba de Mayores de 25 años.
- **Cumplir los requisitos para el acceso, mediante acreditación de experiencia laboral o profesional, para mayores de 40 años.**
- **Cumplir los requisitos para el acceso de mayores de 45 años.**
- Los estudiantes extranjeros que hayan superado la Prueba de Acceso a la Universidad.
- Los estudiantes procedentes de Estados miembros de la Unión Europea, o de otros Estados



con los que España haya suscrito acuerdos internacionales al respecto, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad **y estén en posesión de la Credencial expedida por la UNED.**

La Información sobre estas distintas vías para acceder a las titulaciones que oferta el Distrito Universitario Andaluz y los requisitos de cada una de ellas se encuentran la página web:

<http://serviciodealumnos.ugr.es/pages/preinscripcion/procedimiento-admision-grados>

~~La información sobre la prueba de acceso a la Universidad se encuentra publicada en la dirección <http://www.ugr.es/~ofiinfo/infogen/selectividad.php>, donde aparecen las convocatorias de cada curso académico. El procedimiento de inscripción en las distintas Titulaciones de la UGR se recoge en: <http://www.ugr.es/~ofiinfo/infogen/ingreso.php>.~~

~~En el caso de los mayores de 25 años, la UGR establece una prueba de acceso cuyo procedimiento se encuentra en la dirección: <http://www.ugr.es/%7Eofiinfo/infogen/mayores.php>. Quienes hayan superado esta prueba de Acceso para mayores de veinticinco años, deberán participar, en todo caso, en el proceso de preinscripción, que regula los procedimientos de selección para el ingreso en los distintos centros. La comisión de Distrito Único Universitario Andaluz establece anualmente, para todas las Universidades Andaluzas, los procedimientos y plazos de preinscripción, el número de plazas totales de cada titulación y centro, así como el porcentaje de reserva de cada uno de los cupos de acceso. La normativa legal que se aplica al respecto es la siguiente:~~

- ~~● Ley 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo de 3 de marzo de 1990 (B.O.E. núm. 238, de 4 de octubre);~~
- ~~● Real Decreto 1742/2003, de 19 de Diciembre por el que se establece la normativa básica para el acceso a los estudios universitarios de carácter oficial;~~
- ~~● Real Decreto 743/2003, de 20 de Junio, por el que se regula la prueba de acceso a la universidad de los mayores de 25 años;~~
- ~~● Resolución de 12 de julio de 2006 de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía por la que se establecen los procedimientos y los programas para la realización de la prueba de acceso para mayores de 25 años;~~

~~Esta normativa se completa con la siguiente que, en cualquier caso, deberá ajustarse a la actual regulación de los títulos de grado y posgrado:~~

- ~~A) Acuerdo de 2 de abril de 2008, de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía de acceso en los primeros ciclos de las enseñanzas universitarias. (BOJA nº 94 de 13 de mayo de 2008);~~
- ~~B) Acuerdo de 2 de abril de 2008 de la Dirección General de Universidades de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía por el que se establece el procedimiento para el ingreso en los segundos ciclos de las enseñanzas universitarias reguladas con anterioridad al Real Decreto 56/2005, de 21-1-2005 (RCL 2005\153), de Estudios Oficiales de Postgrado. (BOJA nº 94, de 13 mayo de 2008);~~
- ~~C) Reglamento General de Acceso de la Universidad de Granada, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada en su sesión de 4 de marzo de 1996;~~
- ~~D) Reglamento General sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos de la Universidad de Granada, aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada en sesión celebrada el día 4 de marzo de 1996. Recogidas las modificaciones realizadas por la Junta de Gobierno en sesión celebrada el día 14 de abril de 1997 y en sesión celebrada el día 5 de febrero de 2001.~~

Aún cuando, no está previsto ningún requisito previo para el acceso al Grado en Farmacia, y al margen de ulteriores desarrollos normativos, se entiende conveniente que el alumno posea una formación previa que facilite la adquisición de los conocimientos, las competencias y habilidades asociadas a esta titulación.



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

### Sistemas de apoyo y orientación comunes a la UGR

Cada año, al inicio del curso académico, la UGR organiza unas **Jornadas de Recepción** en las que se realizan actividades específicamente dirigidas al alumnado de nuevo ingreso, al objeto de permitirle tomar contacto con la amplia (y nueva) realidad que representa la Universidad. La finalidad es que conozca no sólo su Facultad, sino también las restantes, y se conecte con el tejido empresarial y cultural de la ciudad así como con las instituciones y ámbitos que puedan dar respuesta a sus inquietudes académicas y personales.

El Secretariado de Información y Participación Estudiantil (Vicerrectorado de Estudiantes) publica anualmente una *Guía de Estudiantes*, que ofrece una completa información sobre los siguientes aspectos: la UGR; la ciudad de Granada; el Gobierno de la UGR; el Servicio de becas; el Gabinete de atención social; la Oficina de gestión de alojamientos; el Gabinete de atención psicopedagógica; el Centro de promoción de empleo y prácticas; la Casa del estudiante; los Secretariados de asociacionismo, de programas de movilidad nacional, y de información y participación estudiantil; el carné universitario; el bono-bus universitario; la Biblioteca; el Servicio de informática; el Servicio de comedores; actividades culturales; el Centro juvenil de orientación para la salud; el Defensor universitario; la Inspección de servicios; la cooperación internacional; la enseñanza virtual; programas de movilidad; cursos de verano; exámenes; traslados de expediente; la simultaneidad de estudios; títulos; el mecanismo de adaptación, convalidaciones y reconocimiento de créditos; estudios de tercer ciclo y masteres oficiales; el seguro escolar; becas y ayudas; y un directorio de instituciones y centros universitarios. Esta guía está a disposición de todos los estudiantes tanto si residen en Granada como si no, ya que puede descargarse gratuitamente desde la página web del Vicerrectorado de Estudiantes.

### Sistemas de apoyo y orientación propios del Centro o Titulación

Los sistemas de apoyo y orientación propios del centro o titulación son los siguientes:

#### **a.- Información / Jornadas de acogida**

Dentro de los actos de inauguración del curso académico, en la Facultad de Farmacia se llevan a cabo reuniones del alumnado con sus Coordinadores/as Académicos de Titulación para que, de modo más cercano, reciban orientación sobre las principales características de su titulación, el programa formativo y las adaptaciones al E.E.E.S. que se están llevando y aplicando en el Centro.

#### **b.- Guía de la Facultad**

Además de la función divulgativa que tiene, la Guía del Estudiante de la Facultad es el instrumento básico para proporcionar al alumno la información esencial para planificar académicamente cada curso y el desarrollo de actividades complementarias a su formación.

#### **c.- Guías Docentes.**

Con la puesta en marcha del nuevo Título de Grado en Farmacia se elaborarán las correspondientes Guías docentes donde el alumno tendrá a su disposición la planificación de cada asignatura en cuanto a las actividades presenciales y no presenciales, fórmulas de evaluación, materiales, herramientas complementarias y guías de uso de los recursos informáticos.

#### **d.- Cursos de orientación para la participación en Programas de movilidad.**

La Facultad de Farmacia viene organizando este tipo de cursos para facilitar a los alumnos la participación en Programas de movilidad, especialmente en el Programa Erasmus.

#### **e.- Página web.**

La Facultad de Farmacia cuenta con una web propia (<http://www.farmacia.ugr.es>), que ofrece información completa sobre:

- Todas las titulaciones que se estudian en ella.
- Las guías docentes del alumnado y los programas de las diferentes materias.
- El E.E.E.S.



#### 4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

- La Universidad de Granada dispone de un Reglamento sobre adaptación, convalidación y transferencia créditos en la Universidad de Granada (aprobado por Consejo de Gobierno el día 22 de junio de 2010, modificado por el Consejo de Gobierno el 21 de octubre de 2010)

Este Reglamento puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/reglamentogeneralsobreadaptaciones>

- ~~La Universidad de Granada dispone de un Reglamento general sobre adaptaciones, convalidaciones y reconocimiento de créditos que actualmente está en proceso de adaptación a los conceptos de reconocimiento y transferencia de créditos de acuerdo con su definición en los Artículos 6 y 13 del R.D. 1393/2007. Dicho Reglamento general... fue aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad de Granada de 4 de marzo de 1996, y recoge las modificaciones realizadas por la Junta de Gobierno de 14 de abril de 1997 y por la Junta de Gobierno de 5 de febrero de 2001. Esta normativa puede consultarse en la siguiente dirección web: <http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/otranormativa>.~~

- En relación a los estudios realizados en universidades fuera de España, la Universidad ha establecido el pleno reconocimiento de los estudios realizados en la universidad de destino, de acuerdo con el compromiso establecido en la Erasmus Charter (Acción 1 del subprograma Erasmus). El Reglamento de la Universidad de Granada sobre movilidad internacional de estudiantes (aprobado por Consejo de Gobierno el 14.05.2009) establece, en su art. 8.f), que los estudiantes enviados en cualquiera de las modalidades previstas en el Reglamento tendrán derecho "Al pleno reconocimiento de los estudios realizados, como parte del plan de estudios de grado o posgrado que estén cursando en la Universidad de Granada, en los términos previstos en el Acuerdo de Estudios y con las calificaciones obtenidas en la universidad de destino." El texto del Reglamento puede consultarse en: <http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/consejo-de-gobierno/reglamentodemovilidadinternacionaldeestudiantes>.

La particularidad del reconocimiento de créditos en los programas de movilidad internacional de estudiantes es una particularidad procedimental: el reconocimiento debe quedar garantizado con carácter previo a la ejecución de la movilidad. Para ello, los términos del reconocimiento se plasmarán en un Pre-acuerdo de estudios o de formación que, como su nombre indica, ha de firmarse antes del inicio de la movilidad y que compromete a la institución de origen a efectuar el reconocimiento pleno, en los términos establecidos en el mismo, una vez el estudiante demuestre que efectivamente ha superado su programa de estudios en la institución de acogida.

- Por otra parte, de acuerdo con el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, y el art. 12.8 del R.D 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el RD 861/2010, de 2 de julio, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación hasta un máximo de 6 12 créditos del total del plan de estudios cursado. Esta modalidad de reconocimiento es objeto del Reglamento sobre Reconocimiento de créditos por actividades universitarias, que desarrolla el reglamento sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Granada (aprobado por el Consejo de Gobierno el 22 de junio de 2010).

Este Reglamento puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/ugr/reconocimientocreditosacti>

- En el apartado correspondiente (punto 10.2) de esta memoria de verificación del Grado en Farmacia se incorpora, asimismo, una propuesta de tabla de adaptación de asignaturas del título de Licenciado en Farmacia al Plan de Estudios del Grado en Farmacia.



## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Las materias que componen el plan de estudios son todas semestrales, ofertándose cada semestre 30 ECTS, lo que hace un total de 300 ECTS, distribuidos en 5 cursos académicos y 10 semestres.

La distribución de materias y asignaturas en módulos es la siguiente:

MATERIA	ASIGNATURA	CARÁCTER	ECTS
<b>MÓDULO 1: QUÍMICA (54 ECTS)</b>			
FISICOQUÍMICA	FISICOQUÍMICA	OBLIGATORIA	6,0
QUÍMICA	PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA	BÁSICA	6,0
	QUÍMICA INORGÁNICA	BÁSICA	6,0
QUÍMICA ANALÍTICA	QUÍMICA ANALÍTICA	OBLIGATORIA	6,0
QUÍMICA FARMACÉUTICA	QUÍMICA FARMACÉUTICA I	OBLIGATORIA	6,0
	QUÍMICA FARMACÉUTICA II	OBLIGATORIA	6,0
QUÍMICA ORGÁNICA	QUÍMICA ORGÁNICA I	OBLIGATORIA	6,0
	QUÍMICA ORGÁNICA II	OBLIGATORIA	6,0
TÉCNICAS INSTRUMENTALES	TÉCNICAS INSTRUMENTALES	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 2: FÍSICA Y MATEMÁTICAS (12 ECTS)</b>			
ESTADÍSTICA	BIOMETRÍA	BÁSICA	6,0
FÍSICA	FÍSICA Y FISICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA	BÁSICA	6,0
<b>MÓDULO 3: BIOLOGÍA (54 ECTS)</b>			
BIOQUÍMICA	BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL	BÁSICA	6,0
	BIOQUÍMICA METABÓLICA	BÁSICA	6,0
BIOTECNOLOGÍA	BIOTECNOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
BOTÁNICA	BOTÁNICA FARMACÉUTICA	BÁSICA	6,0
FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	OBLIGATORIA	6,0
FISIOLOGÍA VEGETAL	FISIOLOGÍA VEGETAL	OBLIGATORIA	6,0
MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA I	OBLIGATORIA	6,0
	MICROBIOLOGÍA II	OBLIGATORIA	6,0
PARASITOLOGÍA	PARASITOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 4: FARMACIA Y TECNOLOGÍA (24 ECTS)</b>			



TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	OBLIGATORIA	6,0
	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	OBLIGATORIA	6,0
	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 5: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA (78 ECTS)</b>			
ANATOMIA HUMANA	ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS	BÁSICA	6,0
FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA	FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA	OBLIGATORIA	6,0
FARMACOLOGÍA	FARMACOLOGÍA I	OBLIGATORIA	6,0
	FARMACOLOGÍA II	OBLIGATORIA	6,0
	FARMACOLOGÍA III	OBLIGATORIA	6,0
FISIÓLOGIA	FISIÓLOGIA CELULAR Y HUMANA I	BÁSICA	6,0
	FISIÓLOGIA CELULAR Y HUMANA II	BÁSICA	6,0
FISIOLOGIA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS	FISIOLOGIA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS	OBLIGATORIA	6,0
FISIOPATOLOGÍA	FISIOPATOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
INMUNOLOGÍA	INMUNOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS	OBLIGATORIA	6,0
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
TOXICOLOGÍA	TOXICOLOGÍA	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 6: LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL (12 ECTS)</b>			
LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA	LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA	OBLIGATORIA	6,0
SALUD PÚBLICA	SALUD PÚBLICA	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 7: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO (30 ECTS)</b>			
PRÁCTICAS TUTELADAS	PRÁCTICAS TUTELADAS	OBLIGATORIA	24,0
TRABAJO FIN DE GRADO	TRABAJO FIN DE GRADO	OBLIGATORIA	6,0
<b>MÓDULO 8: COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN (36 ECTS A ELEGIR ENTRE 108)</b>			
ALTERACIONES DEL ORGANISMO HUMANO: PRUEBAS FUNCIONALES	ALTERACIONES DEL ORGANISMO HUMANO: PRUEBAS FUNCIONALES	OPTATIVA	6,0
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	ATENCIÓN FARMACÉUTICA	OPTATIVA	6,0
BIOTECNOLOGÍA VEGETAL APLICADA A LA FARMACIA	BIOTECNOLOGÍA VEGETAL APLICADA A LA FARMACIA	OPTATIVA	6,0
ETNOBOTÁNICA, AEROBIOLOGÍA Y GESTIÓN DE RECURSOS VEGETALES CON INTERÉS EN FARMACIA	ETNOBOTÁNICA, AEROBIOLOGÍA Y GESTIÓN DE RECURSOS VEGETALES CON INTERÉS EN FARMACIA	OPTATIVA	6,0
DESARROLLO GALÉNICO DE MEDICAMENTOS	DESARROLLO GALÉNICO DE MEDICAMENTOS	OPTATIVA	6,0
DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA	DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA	OPTATIVA	6,0
ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL EN FARMACIA	ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL EN FARMACIA	OPTATIVA	6,0
FARMACOLOGIA APLICADA A LAS ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS PUBLICITARIAS	FARMACOLOGIA APLICADA A LAS ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS PUBLICITARIAS	OPTATIVA	6,0





GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA	GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA	OPTATIVA	6,0
HIDROLOGÍA FARMACÉUTICA	HIDROLOGÍA FARMACÉUTICA	OPTATIVA	6,0
HISTORIA DE LA FARMACIA Y PATRIMONIO FARMACÉUTICO	HISTORIA DE LA FARMACIA Y PATRIMONIO FARMACÉUTICO	OPTATIVA	6,0
PARÁSITOS E INMUNIDAD	PARÁSITOS E INMUNIDAD	OPTATIVA	6,0
PATOLOGÍA MOLECULAR	PATOLOGÍA MOLECULAR	OPTATIVA	6,0
PROCESOS DE SEPARACIÓN	PROCESOS DE SEPARACIÓN	OPTATIVA	6,0
QUÍMICA AVANZADA DEL FÁRMACO	QUÍMICA AVANZADA DEL FÁRMACO	OPTATIVA	6,0
QUÍMICA BIOINORGÁNICA	QUÍMICA BIOINORGÁNICA	OPTATIVA	6,0
RADIOFARMACIA	RADIOFARMACIA	OPTATIVA	6,0
VIROLOGÍA Y MICOLOGÍA CLÍNICAS	VIROLOGÍA Y MICOLOGÍA CLÍNICAS	OPTATIVA	6,0

En la tabla anterior se observa que las materias básicas son las siguientes:

MATERIAS BÁSICAS	ECTS	ASIGNATURAS
ANATOMÍA HUMANA	6,0	ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS
BIOQUÍMICA	12,0	BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL
		BIOQUÍMICA METABÓLICA
BOTÁNICA	6,0	BOTÁNICA FARMACÉUTICA
ESTADÍSTICA	6,0	BIOMETRÍA
FISIOLOGÍA	12,0	FISIOLOGIA CELULAR Y HUMANA I
		FISIOLOGIA CELULAR Y HUMANA II
FÍSICA	6,0	FÍSICA Y FISICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA
QUÍMICA	12,0	PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA
		QUÍMICA INORGÁNICA
<b>TOTAL</b>	<b>60,0</b>	

Las materias básicas citadas se encuentran incluidas en los módulos de Química, Física y Matemáticas, Biología y Medicina y Farmacología.

Las asignaturas optativas se impartirán en el 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> semestre de 3<sup>er</sup> curso y 2<sup>o</sup> semestres de 4<sup>o</sup> curso .

Por tanto, los alumnos cursarán 45 asignaturas semestrales, 39 obligatorias y 6 optativas, distribuidas en los nueve primeros semestres, quedando el décimo semestre para las Prácticas Tuteladas y Trabajo de Fin de Grado. Los alumnos cursarán 5 asignaturas de 6 ECTS en los 9 semestres en los que se cursan las asignaturas obligatorias y/o optativas, como se describe en la siguiente tabla, que respeta el acuerdo entre las facultades andaluzas de Farmacia (Granada y Sevilla) para fijar un mínimo del 80% de contenidos comunes.

De acuerdo con el Consejo Andaluz de Universidades, los estudiantes deberán acreditar su competencia en una lengua extranjera para obtener el título de grado. El nivel que debe acreditar será, al menos, un B1 de los establecidos en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

La distribución en cursos y semestres de las asignaturas, así como sus respectivos ECTS, es la siguiente:



CURSO	SEMESTRE	ASIGNATURA	ECTS
1º	1º	ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS	6,0
		BIOMETRÍA	6,0
		FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA	6,0
		PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA	6,0
		TÉCNICAS INSTRUMENTALES	6,0
	2º	BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL	6,0
		BOTÁNICA FARMACÉUTICA	6,0
		QUÍMICA ANALÍTICA	6,0
		QUÍMICA INORGÁNICA	6,0
		QUÍMICA ORGÁNICA I	6,0
2º	1º	BIOQUÍMICA METABÓLICA	6,0
		FISIOLOGÍA CELULAR Y HUMANA I	6,0
		PARASITOLOGÍA FÍSICOQUÍMICA	6,0
		MICROBIOLOGÍA I	6,0
		QUÍMICA ORGÁNICA II	6,0
	2º	FISIOLOGÍA CELULAR Y HUMANA II	6,0
		FISIOLOGÍA VEGETAL	6,0
		OPTATIVA 1	6,0
		MICROBIOLOGÍA II	6,0
		FÍSICOQUÍMICA PARASITOLOGÍA	6,0
3º	1º	BIOTECNOLOGÍA	6,0
		FISIOPATOLOGÍA	6,0
		FARMACOLOGÍA I TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	6,0
		INMUNOLOGÍA	6,0
		OPTATIVA 2	6,0
	2º	OPTATIVA 3 TOXICOLOGÍA	6,0
		FARMACOLOGÍA II	6,0
		MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS	6,0
		QUÍMICA FARMACÉUTICA I	6,0
		TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	6,0
4º	1º	FARMACOLOGÍA II	6,0
		QUÍMICA FARMACÉUTICA II	6,0
		TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	6,0
		BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	6,0
		FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS OPTATIVA 3	6,0
	2º	NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	6,0
		FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	6,0
		TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III FARMACOLOGÍA III	6,0
		OPTATIVA 4 FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS	6,0
		OPTATIVA 4-5	6,0
5º	1º	FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA	6,0
		LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA	6,0
		SALUD PÚBLICA	6,0
		TOXICOLOGÍA OPTATIVA 5	6,0
		OPTATIVA 6	6,0



Universidad de Granada

		2º	PRÁCTICAS TUTELADAS	24,0	
			TRABAJO FIN DE GRADO	6,0	



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

<b>TIPO DE MATERIA</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Formación básica	60
Obligatorias	174
Optativas	36
Prácticas externas	24
Trabajo fin de Grado	6
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>300</b>

Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

## **Mecanismos de coordinación docente**

Los órganos implicados en la coordinación docente son el Decanato a través del Vicedecano/a de Ordenación Académica y Planes de Estudio y la Correspondiente COA o Comisión de Ordenación Académica formada por profesores, personal de administración y servicios y alumnos. Así mismo se cuenta con profesores coordinadores de cada curso, tanto de la enseñanza teórica como coordinadores de prácticas que anualmente se encargan de hacer la programación y planificación de enseñanzas y exámenes.

El órgano encargado de garantizar la coordinación docente de esta titulación es la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la misma. En el punto 9 de esta memoria (relativo al Sistema de Garantía de la Calidad del título), se explica y documenta los mecanismos a través de la cual se asegura la coordinación docente. En el Procedimiento 1 del SGC del título ("Evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado") se detalla la sistemática a seguir para la recogida y análisis de información sobre distintos aspectos que inciden en la coordinación docente, así como para la toma de decisiones de mejora de dicha coordinación (ver páginas 164 y 165 de esta memoria)

Los procedimientos de información son a través de la Guía de la Facultad pero fundamentalmente a través de la página web donde se puede consultar: el calendario oficial, las guías de las diferentes asignaturas así como la planificación anual tanto de actividades como de pruebas o exámenes.

## **Idioma del grado**

Las clases se impartirán en español.



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

En relación a la movilidad debemos diferenciar en el alumnado dos tipos: los estudiantes de la Universidad de Granada que van a otras Universidades para realizar parte de sus estudios y los estudiantes que vienen a realizar parte de sus estudios a nuestra Universidad.

### Organización de la movilidad de los estudiantes propios

El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, a través de la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) es el responsable de la movilidad estudiantil, en tres campos diferentes: estudiar en el extranjero, prácticas en el extranjero y prácticas en el ámbito de la Cooperación y el Desarrollo. Es esta Oficina la que realiza los convenios con todas las Universidades extranjeras a propuesta de los diferentes centros universitarios.

- PROGRAMAS INTERNACIONALES:

La UGR, a través del Vicerrectorado y la Oficina de Relaciones Internacionales, ofrece a los estudiantes de grado y postgrado matriculados en nuestra universidad, diferentes programas de movilidad, de intercambio, y de proyectos de prácticas y periodos de estudio e investigación, en una extensa relación de instituciones de enseñanza superior de todo el mundo. La información completa de estos programas puede encontrarse en la página *web* (<http://www.ugr.es/local/ofirint>)

- PROGRAMA LLP/ERASMUS:

Convocatoria anual de movilidad de estudiantes europeos de un mínimo de 3 meses y un máximo de 12 meses, con más de 500 centros universitarios de toda Europa. Se puede participar a partir del segundo curso de grado y en postgrado, cumpliendo las condiciones establecidas en la convocatoria anual en cuanto a Centro, ciclo, especialidad y curso señalados en cada uno de los destinos. La oferta anual de plazas disponibles supera las 2.000. La gestión y desarrollo de los acuerdos bilaterales corresponde a los responsables de relaciones internacionales o coordinadores del programa en los Centros. La Oficina de Relaciones Internacionales de la UGR coordina la ejecución de la convocatoria y la relación con la Agencia Nacional Erasmus ([www.europa.int.eu/comm/education/socrates.html](http://www.europa.int.eu/comm/education/socrates.html)); ([www.mec.es/consejou/erasmus/index.html](http://www.mec.es/consejou/erasmus/index.html)).

El plazo de solicitud, una vez realizada la convocatoria para el siguiente curso académico, se sitúa entre enero y febrero. La UGR reconoce los estudios cursados en este programa, según el acuerdo que se establece entre los responsables académicos de los Centros y el estudiante, previo al inicio de sus estudios en la universidad de destino, y conforme a los criterios y normas específicas de convalidación y reconocimiento aprobadas por los órganos colegiados de cada Centro.

La Agencia Nacional Erasmus y el Ministerio de Educación y Ciencia aportan unas ayudas a los gastos de las estancias. Por otra parte la UGR y la Junta de Andalucía desarrollan programas de ayudas complementarias, en función de la renta. Algunos Ayuntamientos ofrecen ayudas a los estudiantes de sus municipios.

Los estudiantes beneficiarios en cursos anteriores de una ayuda Erasmus pueden solicitar de nuevo la movilidad sin ayuda económica, como estudiantes de Libre Intercambio, previa aceptación de la UGR y la universidad de destino. Estos estudiantes disfrutarán del resto de las condiciones del Programa Erasmus (<http://www.ugr.es>); (<http://www.ugr.es/local/ofirint>); ([www.mec.es/consejou/erasmus/index.html](http://www.mec.es/consejou/erasmus/index.html)).

- PROGRAMAS DE INTERCAMBIO DE LA UGR:

La UGR desarrolla un gran número de programas de intercambio con universidades y otras instituciones académicas de Europa, EEUU, Canadá, Australia, América Latina, Países Árabes, Asia. Los Programas de Intercambio se ofrecen, con distintos periodos de estancia, a todos los estudiantes de grado y postgrado matriculados en la UGR. Cada convenio bilateral suscrito por la UGR determina las condiciones y procedimiento para los intercambios acordados. La Oficina de Relaciones Internacionales convoca anualmente, en coordinación con los Centros, las plazas ofertadas. Las convocatorias están abiertas a todos los estudiantes o bien son para áreas de estudio y especialidades concretas. Los estudiantes beneficiarios estarán exentos del pago de derechos de matrícula en la universidad de destino y podrán obtener ayudas complementarias cuando así lo contemple la convocatoria.



## Normativa de transferencia y reconocimiento curricular

Los estudios de grado cursados en un programa de intercambio tendrán reconocimiento académico. Para ello, se requiere establecer y firmar el documento de "Contrato de Estudios/Reconocimiento Académico de Programas de Intercambio" entre el responsable académico del Centro y el estudiante. La UGR establece las normas generales aplicables a los programas de intercambio y su representación institucional. Los Centros aprueban las normas y criterios específicos para sus reconocimientos académicos. Para los estudios de postgrado la documentación exigida y los procedimientos de matrícula y reconocimiento dependerán de las normas de cada programa de doctorado o máster.

En la siguiente dirección se encuentra una tabla de adaptaciones.

[http://farmacia.ugr.es/almacen/movilidad/ConvalidaERASMUS\\_FARMACIA06-09.xls](http://farmacia.ugr.es/almacen/movilidad/ConvalidaERASMUS_FARMACIA06-09.xls).

- OTROS PROGRAMAS INTERNACIONALES:

- Grupo Coimbra:

La UGR pertenece al Grupo de treinta y siete universidades históricas de Europa, localizadas en ciudades no capitales. Algunos de sus programas de cooperación para estudiantes de la UGR son:

- . Hospitality Scheme. Programa de movilidad con Países del Sudeste de Europa hacia Universidades del Grupo Coimbra.

- . Split Winter School.

- . Movilidad de Estudiantes de Doctorado dentro del Grupo Coimbra ([www.coimbra-group.be](http://www.coimbra-group.be))

- . Movilidad de PAS (bolsas de viaje)

- Redes en América Latina:

La AUIP, Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado a la que pertenece la UGR, convoca anualmente para los miembros de la asociación ayudas a la movilidad de estudiantes de postgrado, tanto a nivel nacional como a nivel andaluz ([www.auiip.org](http://www.auiip.org)).

La UGR pertenece al Grupo Tordesillas, que colabora con la AECI para la convocatoria de becas para españoles en las universidades brasileñas del grupo ([www.grupotordesillas.org](http://www.grupotordesillas.org)).

- Programas de la AECI:

La UGR tiene suscrito un plan operativo con la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) para el apoyo a programas y ayudas a estudiantes de postgrado. Anualmente se convocan las Becas MAE-AECI, con becas para españoles para estudios de lengua y postgrado, doctorado y postdoctorado en el exterior ([www.aeci.es](http://www.aeci.es)).

- Otros Programas de la Unión Europea:

La UE convoca diferentes programas de cooperación internacional en los que participa la UGR. Algunos de estos programas son: ALFA, TEMPUS, LEONARDO, INTERREG, etc. Las direcciones de la UE para sus programas de cooperación internacional, pueden encontrarse en la página *web* ([www.europa.eu.int/comm/des.es.htm](http://www.europa.eu.int/comm/des.es.htm)).

La UGR participa en la convocatoria europea del ERASMUS MUNDUS, para la realización de Máster europeos y de terceros países ([www.europa.eu.int/comm/education/programmes/mundus/index\\_en.html](http://www.europa.eu.int/comm/education/programmes/mundus/index_en.html)).

Otro programa en el que la UGR es participante activo es el ERASMUS MUNDUS COOPERATION WINDOWS. Actualmente, la Universidad forma parte de un consorcio formado por instituciones europeas y jordanas para el diseño de un programa de cooperación académica.

Financiado por el Programa Leonardo da Vinci de la UE, el Proyecto ARGO concede becas para prácticas en empresas europeas de titulados universitarios ([www.becasarگو.net/](http://www.becasarگو.net/)) y (<http://fomento.ugr.es/empleo/portada.htm>).

La información completa de todos los programas internacionales y convocatorias puede encontrarse en nuestra página *web* ([www.ugr.es/local/ofirint](http://www.ugr.es/local/ofirint)).

Centro de Iniciativas y Cooperación al Desarrollo (CICODE): Organiza actividades de acción social y ayuda al desarrollo. Anualmente convoca proyectos de cooperación internacional al desarrollo. *Web:* ([www.ugr.es/local/veu](http://www.ugr.es/local/veu)) y e-mail: [coopera@ugr.es](mailto:coopera@ugr.es)



## Universidad de Granada

Centro de Promoción de Empleo y Prácticas: Gestiona los programas de prácticas en empresas extranjeras. *Web:* (<http://fomento.ugr.es/empleo/portada.htm>).

Asociación de Servicios al Estudiante Erasmus: Ofrece servicios de información, asesoramiento y ayuda al estudiante internacional y promueve la realización de actividades que mejoren la integración en la Universidad y en la ciudad de los estudiantes extranjeros.

Universidades con las que la UGR ha establecido acuerdos de colaboración para el intercambio de estudiantes. Más de 500 Instituciones de Enseñanza Superior Europeas, para los Programas LLP/Erasmus, de Libre Intercambio, Lectorados y de Movilidad en Europa. En otros países, con Programas Bilaterales de Intercambio y Lectorados, con: EE.UU., Canadá, Australia, Rusia, Polonia, Estonia, Ucrania, Eslovaquia, República Checa, Serbia y Montenegro, Marruecos, Egipto, Jordania, Yemen, Túnez, Brasil, México, Perú, Chile, Colombia, Cuba, Japón, Israel, China.

– Programa Sicue/Séneca:

El Programa SICUE (Sistema de Intercambio de Centros Universitarios Españoles) trata de fomentar la movilidad de estudiantes entre universidades españolas, pudiendo realizar estancias de entre cuatro a nueve meses en otra universidad para continuar los estudios que realiza en su universidad de origen.

Las becas Séneca constituyen la ayuda económica al programa SICUE. Para solicitarlas, los alumnos deberán haber superado 60 créditos en carreras de ciclo corto o 120 en las de ciclo largo (dentro del plazo de solicitud) y que tengan una media de expediente académico igual o superior a 1,5. El importe de las becas es de 480 € mensuales más 120 € como ayuda única de viaje. El plazo de presentación de solicitudes para el Programa de Movilidad SICUE se establece en cada convocatoria, habiéndose llevado a cabo esta última durante el mes de febrero, y la presentación de solicitudes para optar a la Beca Séneca se realiza sobre abril del mismo año. La información y solicitudes se llevan a cabo en el Vicerrectorado de Estudiantes de la Universidad de Granada ([www.mecd.es](http://www.mecd.es)) y *web* ([www.ugr.es/~satm](http://www.ugr.es/~satm)).

– Programa Sócrates/Erasmus:

Este programa está orientado a favorecer la cooperación europea en materia de educación, y el capítulo que os puede interesar es el que se refiere a la movilidad de estudiantes en el ámbito de la enseñanza superior.

⇒ **PROGRAMAS DE MOVILIDAD EUROPEA:**

En la Oficina de Relaciones Internacionales de la Universidad de Granada, y en las distintas oficinas de Relaciones Internacionales de los centros, se pueden encontrar las instituciones de la Unión Europea con las que la Universidad de Granada ha establecido convenios. Fuera de la Unión Europea existen convenios con los siguientes países: Islandia, Noruega, Rumanía, Bulgaria y Suiza.

Las estancias son de entre 3 y 12 meses. El importe de las ayudas lo fija la Agencia Nacional Erasmus, entendiéndose que éstas no pretenden cubrir todos los gastos del estudiante durante el período de estudio en el extranjero. La concesión de estas ayudas no supone la reducción ni la suspensión de la Beca del Estado. Para solicitar estas ayudas hay que ser alumnos de la Universidad de Granada y haber finalizado al menos el primer curso y superar una prueba lingüística, según el país elegido. La selección se hará por expediente académico. La Junta de Andalucía y la propia Universidad de Granada desarrollan también programas de ayudas complementarias al fijado por la Agencia Nacional Erasmus. Las solicitudes se recogen y presentan en la Oficina de Relaciones Internacionales. El plazo de solicitud es entre los meses de enero y febrero. Las solicitudes de la ayuda fijada por la Universidad se presentan en el Secretariado de Becas de la misma.

⇒ **MOVILIDAD NACIONAL:**

Con el objeto de brindar a los estudiantes la posibilidad de cursar parte de sus estudios en una universidad distinta a la suya, la Universidad de Granada integra junto con otras universidades españolas integran la CRUE y han establecido un programa de movilidad de estudiantes denominado Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles (SICUE). Este programa de movilidad permite a los estudiantes realizar una 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. Las distintas posibilidades de intercambio hacen posible que el universitario experimente sistemas docentes distintos, así como aspectos sociales y culturales de otros lugares.

Los estudiantes pueden solicitar la movilidad en función de las plazas ofrecidas por su universidad de origen. Éstas se publican entre los meses de enero y marzo de cada año y son el resultado de la firma de Acuerdos Bilaterales entre las distintas universidades.

El Programa SICUE es apoyado por varios tipos de becas, entre las cuales se encuentra el Programa español de ayudas para la movilidad de estudiantes "Séneca" del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y otro tipo de ayudas otorgadas por Comunidades Autónomas e instituciones públicas o privadas.



## Universidad de Granada

El Programa SICUE es coordinado en la Universidad de Granada por el Vicerrectorado de Estudiantes (Servicio de Asistencia al Estudiante-Ventanilla Programa SICUE-SÉNECA). Su función es la de informar al estudiante y tramitar la documentación necesaria, relacionada con el aspecto administrativo. Los alumnos que hayan obtenido plazas de movilidad según SICUE pueden optar a becas SÉNECA. Además cada centro universitario tiene un responsable que se encarga de asesorar y ayudar a los estudiantes, fundamentalmente en el aspecto académico.

### Información y seguimiento

Los estudiantes pueden obtener información de todos los programas mediante los folletos distribuidos, la página web, la atención personalizada en la Oficina de Relaciones Internacionales y las numerosas sesiones informativas.

La selección de los alumnos la realiza el Vicerrectorado aplicando criterios relacionados con resultados académicos, conocimiento lingüístico, motivación y aptitud. Asimismo la Universidad de Granada a través de su Centro de Lenguas Modernas oferta curso de diferentes idiomas y de diferentes niveles para los alumnos que se van al extranjero.

### Organización de la movilidad de los estudiantes procedentes de otras universidades

El alumno proveniente de otras universidades para estudiar en la Universidad de Granada acude en primer lugar a la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) donde se le presta todo el asesoramiento y ayuda necesaria para su estancia en la ciudad. Existe una guía *on-line* con toda la información necesaria para los estudiantes que llegan a nuestra ciudad. En esta oficina es donde se le proporciona al estudiante la documentación necesaria para posteriormente poder matricularse en el centro de destino. Es pues la ORI la encargada de matricular a los estudiantes de acogida en cursos de idioma castellano en caso de ser necesario para una mayor integración.

Una vez que el alumno llega al centro, realiza la matrícula de las asignaturas que vaya a cursar, recibiendo el asesoramiento del subdirector encargado de relaciones internacionales. Posteriormente, es derivado al coordinador de Estudiantes de Intercambio de los estudios elegidos para que les ayude en la integración de las actividades académicas. Al comienzo del curso académico el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales organiza unas jornadas de acogida para los estudiantes recibidos.

### Convenios específicos de la Facultad de Farmacia

La Facultad de Farmacia mantiene en la actualidad los siguientes convenios:

#### **AUSTRIA:**

Universidad de Viena (2)

#### **ALEMANIA:**

Universidad de Bonn (2)

Universidad de Frankfurt (2)

#### **BÉLGICA:**

Universidad de Liège (2)

#### **FRANCIA:**

Universidad de Bourdeaux 02 (2)

Universidad de Dijon (3)

Universidad de Lille 02 (4)

Universidad de Lyon (2)

Universidad Aix Marseille 02 (3)

Universidad de Nancy (2)

Universidad de Nantes (5)

Universidad de Poitiers (5)

Universidad de Reims (2)

Universidad de Estrasbourg (3)

#### **HUNGRÍA:**

Universidad de Budapest 08 (1)

#### **ITALIA:**

Universidad de Bari (3)

Universidad de Bologna (9)

Universidad de Cagliari (3)





## Universidad de Granada

Universidad de Catania (4)  
Universidad de Ferrara (5)  
Universidad de Firenze (4)  
Universidad de Messina (4)  
Universidad de Milan (5)  
Universidad de Napoli (2)  
Universidad de Padova (2)  
Universidad de Palermo (4)  
Universidad de Parma (4)  
Universidad de Pavia (2)  
Universidad de Perugia (12)  
Universidad de Roma 01 (2)  
Universidad de Sassari (2)  
Universidad de Urbino (3)

### **PORTUGAL:**

Universidad de Beira Interior-Covilha (2)  
Universidad de Coimbra (5)  
Universidad de Lisboa 02 (3)  
Universidad de Lusofona de Lisboa 52 (3)  
Universidad de Porto (5)

En cuanto al programa SICUE-SÉNECA, la Facultad de Farmacia de Granada mantiene convenio con el resto de Facultades de Farmacia:

Universidad de Barcelona (1)  
Universidad de La Laguna (1)  
Universidad de Miguel Hernández de Elche (1)  
Universidad del País Vasco (1)  
Universidad Complutense de Madrid (2)  
Universidad de Alcalá de Henares (2)  
Universidad de Salamanca (1)  
Universidad San Pablo Ceu Madrid (1)  
Universidad San Pablo Ceu Valencia (1)  
Universidad Santiago de Compostela (1)  
Universidad de Sevilla (2)  
Universidad de Valencia (1)  
Universidad Privada de Navarra (1)

Los intercambios realizados en los distintos programas y cursos ofrecen el siguiente balance:

CURSO	2006/07		2007/08		2008/09	
	ENVIADOS	RECIBIDOS	ENVIADOS	RECIBIDOS	ENVIADOS	RECIBIDOS
SENECA	13	7	11	9	14	10
ERASMUS	72	39	89	42	91	41
TOTAL	85	46	100	51	105	51

Como puede verse, en los últimos años, existe una tendencia sostenida en el número de estudiantes que participan en los programas de movilidad.

La gestión, aceptación de estudiantes, realización de nuevos acuerdos bilaterales, asesoramiento, acuerdos académicos de estudios y su reconocimiento lo realiza bien el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales para el Programa Erasmus y el Vicerrectorado de Estudiantes para el Programa Séneca/Sicue. No obstante, en la Facultad



## Universidad de Granada

están dirigidos por el Vicedecanato de Relaciones Internacionales y Prácticas en Empresa, asistido por personal administrativo y varios profesores coordinadores de los distintos países.

Según el espíritu del programa Sócrates-Erasmus, los principios que rigen el reconocimiento de estudios en universidades europeas se basan en la confianza mutua y recíproca entre los diferentes centros firmantes de cada convenio. Con objeto de fomentar la mayor movilidad posible entre universidades, la Comisión Europea siempre ha aconsejado el reconocimiento pleno de estudios en las universidades de la Unión Europea. No obstante, dentro de esta amplia filosofía y en aras del principio de igualdad de trato, habrán de respetarse los criterios que se expresan a continuación.

Es política de esta Facultad que los alumnos que desean realizar una estancia en alguna universidad europea utilicen para ello la convocatoria anual de las plazas ofertadas en cada convocatoria, por lo que La Facultad no favorecerá los libres intercambios. En todo momento se aplicará la normativa sobre movilidad vigente en la Universidad de Granada, tanto en lo referente al programa ERASMUS como al SICUE-SÉNECA.

El Centro se compromete a aceptar para realizar estudios de grado y postgrado, a cuantos estudiantes iberoamericanos sean seleccionados dentro de las Acciones Integradas con Iberoamérica de la Universidad de Granada.

## Seguimiento, evaluación y reconocimiento

### Estudiantes de la Universidad de Granada que se desplazan a otras universidades

Una vez el estudiante es oficialmente beneficiario de un Programa de movilidad, se elabora un acuerdo de estudios en el que figura la correspondencia entre las materias que serán cursadas en el centro de destino y las matriculadas en el centro de origen. Dicho acuerdo es firmado por el estudiante y los representantes institucionales de los Centros de destino y origen. La firma de dicho acuerdo condiciona el abono de la ayuda de movilidad. El acuerdo puede ser modificado con acuerdo de las partes implicadas.

El personal administrativo del Centro comprueba que los datos de matriculación del alumno concuerda con los que figuran en el acuerdo y guarda una copia de dicho documento en el expediente del alumno.

Una vez finalizado su periodo de estancia, en la secretaría del Centro se reciben las calificaciones del alumno saliente (enviadas por los centros de destino) y se procede al reconocimiento de las calificaciones obtenidas usando los acuerdos de calificación europea siguiendo la normativa vigente. Dichas calificaciones quedan recogidas en un acta que es aprobada por la Comisión SICUE/SENECA- SOCRATES-ERASMUS.

### Estudiantes procedentes de otra Universidad.

Los estudiantes procedentes de otras Universidades se inscriben en aquellas materias que soliciten de nuestro Centro, recibiendo la asesoría pertinente en cuestiones académicas y prácticas. Una vez formalizada la inscripción se les incluye en los sistemas de adjudicación de prácticas de laboratorio, acceso a plataformas virtuales de docencia, biblioteca y aulas de informática.

Los estudiantes participan en las mismas actividades que los alumnos de la Universidad de Granada y mediante una lista de distribución son avisados de todas las actividades que pudieran interesarles. Asimismo, se favorece la creación de redes sociales en las que participen estudiantes del Centro que ya disfrutaron o que solicitan participar en acciones de movilidad.

Una vez finalizada la estancia, la Universidad de Granada emite un certificado con las calificaciones del estudiante que es remitido a su Centro de origen.

### Mecanismos de seguimiento

Los estudiantes salientes permanecen en contacto con el responsable académico durante su estancia. Asimismo, al regreso del periodo de estancia, el estudiante elabora un informe según el modelo proporcionado por la Universidad de Sevilla, en el que se recoge diferentes ítems relacionados con los programas de movilidad (información, financiación, reconocimiento de estudios, alojamiento...) ayude a la mejora del sistema.



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

Las competencias genéricas y específicas que se citan en este apartado mediante códigos (CG.1, CEM1.1, etc.) son las que se relacionan en el apartado 3.2. de esta memoria.

Las actividades formativas podrán ser presenciales (clases de teoría, clases prácticas, clases de problemas, seminarios y/o exposición de trabajos, realización de exámenes, prácticas de campo y viajes, etc.) y no presenciales (estudio de teoría y problemas, preparación y estudio de prácticas, preparación de trabajos, etc.). El porcentaje de presencialidad no podrá superar en ningún caso el 40%. El valor de cada crédito ECTS será de 25 horas.

La valoración del nivel de adquisición por parte de los estudiantes de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, anteriormente señaladas, será continua. Los sistemas de evaluación de la adquisición de las competencias que en principio podrán utilizarse son los que se recogen en la siguiente tabla. Estos sistemas se reflejan posteriormente en cada una de las fichas de las materias/asignaturas, entendiéndose que tienen carácter orientativo y que, según la experiencia que se vaya adquiriendo, podrán modificarse al inicio de cada curso, previa autorización de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación. Los posibles cambios deberán quedar reflejados en las guías docentes correspondientes antes del inicio del curso académico.

CLAVE	SISTEMAS DE EVALUACIÓN
SE.1	Exámenes escritos de desarrollo
SE.2	Exámenes escritos de respuesta corta
SE.3	Exámenes escritos tipo test
SE.4	Exámenes orales
SE.5	Exposición de trabajos
SE.6	Presentación de temas
SE.7	Exámenes de prácticas mediante prueba práctico
SE.8	Exámenes de prácticas mediante prueba escrita
SE.9	Exámenes de prácticas mediante prueba oral
SE.10	Elaboración de informe o cuaderno de prácticas
SE.11	Preparación de trabajos en grupo
SE.12	Preparación individual de trabajos
SE.13	Autoevaluación
SE.14	Pruebas de campo
SE.15	Asistencia

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de exámenes de la Universidad de Granada, de 30 de junio de 1997.

El sistema de calificación empleado será el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

La evaluación se realizará a partir de las presentaciones y/o exposiciones de los trabajos de teoría y problemas y de los exámenes (parciales y finales) en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas. La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación, por lo tanto éstas pueden variar en función de las necesidades específicas de las asignaturas que componen cada materia; de manera orientativa, los exámenes de teoría supondrán entre un 40 y un 70% de la calificación final, los de prácticas entre un 20 y un 30% y otros sistemas (seminarios, problemas, asistencia a clase....) entre un 20% y un 30%.

Las actividades formativas y los sistemas y criterios de evaluación son orientativos y se podrán revisar por la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación al inicio de cada curso. Se publicarán en las Guías Didácticas correspondientes a cada asignatura, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.



<b>MÓDULO 1</b>			
<b>Denominación del Módulo 1</b>	QUÍMICA		
<b>Créditos ECTS</b>	54	<b>Carácter</b>	Formación Básica y Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Primer, segundo, tercer y cuarto curso		
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>			
<b>Breve descripción de los contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Principios básicos de química.</li><li>• Química Farmacéutica: Diseño, síntesis y análisis de Fármacos</li><li>• Análisis químico cualitativo y cuantitativo. Métodos analíticos de separación. Análisis de trazas.</li><li>• Química Orgánica: Estructura de compuestos orgánicos. Estereoquímica. Reactividad. Sistemática de grupos funcionales. Química de Heterociclos.</li><li>• Química Inorgánica. Elementos no metálicos, metálicos y compuestos. Química de coordinación.</li><li>• Físicoquímica y Técnicas Instrumentales</li></ul>			

<b>FISICOQUÍMICA</b>	<b>6 ECTS , carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 2º ± <sup>er</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG1, CG10, CG15	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM1.1, CEM1.3, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.6	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
Entender los fenómenos químicos y sus aplicaciones en procesos biológicos-bioquímicos y en tecnología farmacéutica. Demostrar la comprensión de los fundamentos teóricos-prácticos de los fenómenos de superficie y de la electroquímica. Entender la cinética de los procesos físicos (fenómenos de transporte) y químicos (velocidad y coordenada de reacción, catálisis, biocatálisis, etc.). Entender las propiedades y comportamiento de macromoléculas en disolución. Coloides y el estado coloidal.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG 10, CEM 1.1, CEM 1.3, CEM 1.4	
	Clases de problemas	CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1. CEM 1.5, CEM 1.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG10, CEM 1.1, CEM 1.3, CEM 1.4	
	Preparación de trabajos	CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	SE.1	Aproximadamente un 65
CG1, CG10, CEM 1.1 CEM 1.4, CEM 1.3	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 20
CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	SE.11, SE.12	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Aplicación de los principios fisicoquímicos a las ciencias farmacéuticas.



PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA		6 ECTS, carácter BÁSICO
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>		
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.		
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>		
<b>A. <u>Competencias genéricas:</u></b>		
CG16, CG3, CG10, CG12, CG13		
<b>B. <u>Competencias específicas:</u></b>		
CEM1.12, CEM1.13, CEM1.14, CEM1.15, CEM1.16, CEM1.17		
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>		
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Entender la estructura atómica y los procesos radiactivos ligados al núcleo.</li><li>2. Entender la estructura electrónica, Sistema Periódico y la relación existente entre las configuraciones electrónicas de los elementos y sus propiedades. Conocer el papel de los diferentes elementos químicos en los sistemas biológicos en relación a su configuración electrónica.</li><li>3. Saber qué modelos de enlace existen, y saber relacionar las propiedades químicas de los compuestos con el tipo de enlace que se establece entre los iones, átomos o moléculas. Relacionar las propiedades físicas de los preparados farmacéuticos con las interacciones que se establecen entre sus componentes.</li><li>4. Entender los procesos ácido-base y redox que tienen lugar en disolución, realizar cálculos para la correcta evolución de los equilibrios ácido-base y para la utilización de los antioxidantes en los preparados farmacéuticos.</li></ol>		
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>		
Ninguno		



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG3, CG13, CEM1.1, CEM1.2, CEM1.6	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10, CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.4	
	Clases de problemas	CG3, CEM1.2,	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG13	
	Realización de exámenes	CG13,	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG3, CG12, CG13, CG12, CG13 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3 CEM1.4, CEM1.5, CEM1.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM1.2 CEM1.4	
	Preparación de trabajos	CG3, CG13,	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3. CG13,	SE1, SE2 o SE3	Aproximadamente un 60
CG13, CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	SE8 y SE10	Aproximadamente un 20
CG.3 CG.13	SE11 y SE15	Aproximadamente un 20

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Estructura atómica, Configuración electrónica, Sistema Periódico. Enlace. Reacciones en disolución: ácido-base, redox y precipitación



<b>QUÍMICA ANALÍTICA</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. <u>Competencias genéricas:</u></b>			
CG1, CG10, CG12, CG15.			
<b>B. <u>Competencias específicas:</u></b>			
CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.9, CEM1.10.			
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: Manejar las técnicas básicas en Química Analítica.			
Resolver numéricamente problemas relacionados con el análisis químico.			
Manipular de forma correcta manipulación de las técnicas analíticas usuales en los laboratorios de análisis químico.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios Básicos de Química			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	
Presenciales	Clases de teoría	CG10, CG12, CEM1.2, CEM1.9, CEM1.10	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CEM1.1, CEM1.3	
	Clases de problemas	CG10, CEM1.2, CEM1.9, CEM1.10	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG12, CG15	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG10, CG12, CEM1.2, CEM1.9, CEM1.10	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CEM1.1, CEM1.3	
	Preparación de trabajos	CG12, CG15	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG10, CG12, CEM1.2, CEM1.9, CEM1.10	SE.1, SE.2, SE.3	Aproximadamente un 60
CG12, CG15	SE.5, SE.11	Aproximadamente un 20
CG1, CEM1.1, CEM1.3	SE.8, SE.15	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Metodología analítica  
Análisis químico cualitativo y cuantitativo.  
Métodos analíticos de separación.  
Análisis de trazas  
Técnicas analíticas aplicadas al análisis de fármacos, cosméticos, aguas, alimentos, plantas, suelo, aire, etc.



QUÍMICA FARMACÉUTICA I		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 3 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b> CG1			
<b>B. Competencias específicas:</b>  CEM1.1, CEM1.3, CEM1.4, CEM 1.5, CEM1.9 y CEM1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: <ul style="list-style-type: none"><li>- Demostrar la comprensión detallada el contenido teórico incluido en los bloques temáticos.</li><li>- Dominar las operaciones necesarias en un laboratorio de Síntesis Orgánica, para la síntesis y el aislamiento de fármacos, y su análisis y determinación estructural (métodos espectroscópicos y químicos).</li><li>- Diseñar fármacos, manejar modelos moleculares, y de estructuras de fármacos por ordenador.</li></ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b> Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: -QUÍMICA ORGÁNICA -BIOQUÍMICA			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM1.11	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1 CEM1.1,CEM1.3 CEM1.4 y CEM1.11	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	
	Realización de exámenes	CG1 CEM1.11	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CEM1.1, CEM1.5 y CEM1.9, CEM1.11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1 CEM1.1,CEM1.3 CEM1.4, y CEM1.11	
	Preparación de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9 CEM1.11	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	Aproximadamente un 70
CG1 CEM1.1,CEM1.3, CEM 1.4 y CEM1.11	SE7, SE.8, SE.9 y SE.10	Aproximadamente un 15
CG1 CEM1.1, CEM1.9	SE.5, SE.11, SE.12 y SE.15	Aproximadamente un 15

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS:**

Diseño, síntesis y análisis de fármacos.



<b>QUÍMICA FARMACÉUTICA II</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b> CG1			
<b>B. Competencias específicas:</b>  CEM1.1, CEM1.3, CEM1.4, CEM 1.5, CEM1.9 y CEM1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  - Demostrar la comprensión detallada del contenido teórico incluido en los bloques temáticos. - Dominar las operaciones necesarias en un laboratorio de Síntesis Orgánica, para la síntesis y el aislamiento de fármacos, y su análisis y determinación estructural (métodos espectroscópicos y químicos). - Tener las habilidades necesarias para el diseño de fármacos, manejo de modelos moleculares, y de estructuras de fármacos por ordenador. .			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b> Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: -QUÍMICA ORGÁNICA I y II -BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL y METABÓLICA -FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA -FÍSICOQUÍMICA			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM1.11	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1 CEM1.1,CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.11	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	
	Realización de exámenes	CG1 CEM1.11	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM1.11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1 CEM1.1,CEM1.3, CEM 1.4 y CEM1.11	
	Preparación de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9 CEM1.11	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	Aproximadamente un 70%
CG1 CEM1.1, CEM1.3, CEM 1.4 y CEM1.11	SE7, SE.8, SE.9 y SE.10	Aproximadamente un 15%
CG1 CEM1.1, CEM1.9	SE.5, SE.11, SE.12 y SE.15	Aproximadamente un 15%

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Estudio sistemático, diseño, síntesis y análisis de fármacos.



<b>QUÍMICA INORGÁNICA</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG3, CG10, CG12, CG13, CG16.	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM1.12, CEM1.13, CEM1.14, CEM1.15, CEM1.16, CEM1.17, CEM1.18.	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
Saber cuáles son los elementos químicos y sus compuestos con especial atención a los aspectos químicos que tienen importancia en la práctica farmacéutica.	
Saber cuál es la función de los elementos químicos y sus compuestos inorgánicos en los sistemas biológicos, tanto en estado normal como en estado alterado,	
Apreciar el importante papel que tienen los elementos de transición y sus compuestos de coordinación en los procesos metabólicos fundamentales para la vida.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Ninguno	



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG2, CG3, CG4 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.6, CEM1.7	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.7	
	Clases de problemas	CG3, CEM1.2	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG13.	
	Realización de exámenes	CG13,	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG3, CG12, CG13, CG12, CG13 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3 CEM1.4, CEM1.5, CEM1.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM1.2, CEM1,3, CEM1.4	
	Preparación de trabajos	CG3, CG13,	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3. CG13,	SE1, SE2, SE3 o SE15	Aproximadamente un 60
CG13, CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	SE8 y SE10	Aproximadamente un 20
CG.3 CG.13	SE11	Aproximadamente un 20

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Química Inorgánica. Elementos no metálicos, metálicos y compuestos. Aplicaciones farmacéuticas de los elementos y sus compuestos.



QUÍMICA ORGÁNICA I		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM1.3, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
- Entender el contenido teórico incluido en los bloques temáticos.			
- Realizar las operaciones básicas propias de un laboratorio de Química Orgánica, como son las implicadas en la síntesis y aislamiento de sustancias orgánicas sencillas, y su determinación estructural.			
- Dominar el método científico, y las habilidades para la síntesis, aislamiento y caracterización de compuestos orgánicos.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas:			
-PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA GENERAL			
-FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11 CEM1.11	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1 CEM1.3 , CEM1.4 y CEM1.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11 CEM1.11	
	Realización de exámenes	CG1	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11 CEM1.11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1 CEM1.3 , CEM1.4 y CEM1.8	
	Preparación de trabajos	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11 CEM1.11	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	Aproximadamente un 70
CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.8	SE.7, SE.8, SE.9 y SE.10	Aproximadamente un 15
CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	SE.11 SE.12 y SE.15	Aproximadamente un 15

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Estructura de los compuestos orgánicos. Estereoquímica. Reactividad. Hidrocarburos.



QUÍMICA ORGÁNICA II		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM1.3, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender el contenido teórico incluido en los bloques temáticos.</li><li>- Realizar las operaciones básicas propias de un laboratorio de Química Orgánica, como son las implicadas en la síntesis y aislamiento de sustancias orgánicas sencillas, y su determinación estructural.</li><li>- Dominar el método científico, y las habilidades para la síntesis, aislamiento y caracterización de compuestos orgánicos.</li></ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas:			
<ul style="list-style-type: none"><li>-PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA GENERAL</li><li>-FÍSICA Y FÍSICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA</li><li>-TÉCNICAS INSTRUMENTALES</li><li>-QUÍMICA ORGÁNICA I</li></ul>			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	
Presenciales	Clases de teoría	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1 CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	
	Realización de exámenes	CG1	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1 CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.8	
	Preparación de trabajos	CG1 CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	



Universidad de Granada

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	SE.1, SE.2, SE.3 y SE.4	Aproximadamente un 70
CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.8	SE.7, SE.8, SE.9 y SE.10	Aproximadamente un 15
CEM1.5, CEM1.8 y CEM1.11	SE.11, SE.12 y SE.15	Aproximadamente un 15

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Sistemática de grupos funcionales. Química de heterociclos.



TÉCNICAS INSTRUMENTALES		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: QUÍMICA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1, CG10, CG15			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM 1.1, CEM 1.2, CEM 1.3, CEM 1.4, CEM 1.9, CEM 1.10, CEM 1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Seleccionar la técnica más adecuada para el análisis y control de medicamentos, productos sanitarios, análisis de agua, alimentos, plantas, suelo, aire, etc.</li> <li>- Entender las técnicas principales de investigación, tanto desde el punto de vista de fundamento, como de instrumentación.</li> </ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG10 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.9, CEM 1.10, CEM1.11	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG 10 CEM 1.1, CEM1.2, CEM 1.3, CEM 1.4, CEM1.10, CEM1.11	
	Clases de problemas	CG1 CEM1.2, CEM 1.5, CEM 1.6	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG15 CEM1.1, CEM1.10, CEM1.11	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG10 CEM1.1, CEM1.2, CEM1.9, CEM 1.10, CEM1.11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG 10 CEM 1.1, CEM1.2, CEM 1.3, CEM 1.4, CEM1.10, CEM1.11	
	Preparación de trabajos	CG1, CG15, CEM1.1, CEM1.10, CEM1.11	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CG10, CEM 1.9, CEM1.10, CEM1.11	SE.1, SE.3	Aproximadamente un 65
CG1, CG10, CEM 1.1 CEM1.2, CEM1.3, CEM 1.4	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 20
CG1, CG15, CEM1.1, CEM1.10, CEM1.11	SE.11, SE.12	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Técnicas Instrumentales



<b>MÓDULO 2</b>		
<b>Denominación del Módulo 2</b>	FÍSICA Y MATEMÁTICAS	
<b>Créditos ECTS</b>	12	<b>Carácter</b> Formación Básica
<b>Unidad temporal</b>	Primer y segundo curso	
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>		
<b>Breve descripción de los contenidos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Principios básicos de Matemáticas, Biometría y Estadística aplicada a las Ciencias Farmacéuticas</li><li>Física y Físicoquímica aplicadas a la farmacia</li></ul>		

<b>BIOMETRÍA</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: FÍSICA Y MATEMÁTICAS</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG3	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM2.1, CEM2.2, CEM2.3, CEM2.4, CEM2.5.	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
Saber plantear de forma matemática la relación causa-efecto que subyace en un fenómeno natural o en un experimento y describir mediante cálculo diferencial la tasa de variación de una variable en función de otras magnitudes dependientes, aplicando dicho concepto a la evaluación de errores.	
Plantear y resolver una ecuación diferencial que rige un fenómeno en las Ciencias Farmacéuticas, e interpretar los resultados.	
Manejar los métodos descriptivos de la Estadística a nivel unidimensional y bidimensional, incluyendo la técnica de regresión.	
Dominar el cálculo elemental de probabilidades y su aplicación al diagnóstico clínico (teorema de Bayes, curva ROC, etc), y conocer algunas distribuciones de probabilidad, discretas y continuas, con sus principales aplicaciones.	
Comprender Demostrar la comprensión detallada del método estadístico de inferencia y sus nociones básicas.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Ninguno	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG3, CEM 2.1, CEM 2.3, CEM 2.4 y CEM 2.5	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG3, CEM 2.2 y CEM 2.4	
	Clases de problemas	CG3, CEM 2.3, CEM 2.5	
	Realización de exámenes	CG3, CEM 2.1, CEM 2.2, CEM 2.3, CEM 2.4 y CEM 2.5	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3, CEM 2.1, CEM 2.3, CEM 2.4 y CEM 2.5	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3, CEM 2.2 y CEM 2.3	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3, CEM 2.1	SE.1 SE.2	Aproximadamente un 30
CG3, CEM 2.2	SE.7	Aproximadamente un 20
CG3, CEM 2.3	SE.10	Aproximadamente un 10
CG3, CEM 2.4	SE.12	Aproximadamente un 10
CG3, CEM 2.5	SE.2 SE.8	Aproximadamente un 30

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Principios básicos de Matemáticas, Biometría y Estadística aplicada a las Ciencias Farmacéuticas.



**MÓDULO: FÍSICA Y MATEMÁTICAS**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 1<sup>er</sup> curso y 1<sup>er</sup> semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG1, CG10, CG15.

**B. Competencias específicas:**

CEM2.1, CEM2.4.

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

1. Entender los fenómenos químicos y físicos y sus aplicaciones en procesos biológicos-bioquímicos y en tecnología farmacéutica.
2. Demostrar la comprensión detallada de los principios termodinámicos y el desarrollo lógico para su aplicación a los problemas químicos, biológicos y farmacéuticos.
3. Dominar las aplicaciones termodinámicas en los equilibrios de fase y de reacción química.
4. Entender los modelos de disoluciones y aplicarlos aplicación al estudio de disoluciones reales (electrolíticas y no electrolíticas)

**REQUISITOS PREVIOS:**

Ninguno

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CEM 2.1, CEM 2.4	40 % (3,0 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG 10, CEM 2.1, CEM 2.4	
	Clases de problemas	CG1, CEM 2.1, CEM 2.4	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG15	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1. CEM 2.1, CEM 2.4	60 % (4,5 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CEM 2.1, CEM 2.4, CG10	
	Preparación de trabajos	CG1, CG15	





### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CEM 2.1, CEM 2.4	SE.1	Aproximadamente un 65
CG1, CG10, CEM 2.1 CEM 2.4	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 20
CG1, CG15	SE.11, SE.12	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Conceptos básicos de Física y Físicoquímica aplicados a las ciencias farmacéuticas.



<b>MÓDULO 3</b>		
<b>Denominación del Módulo 3</b>	<b>BIOLOGÍA</b>	
<b>Créditos ECTS</b>	54	<b>Carácter</b> Formación Básica Y Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Primer, segundo, tercer y cuarto curso	
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>		
<b>Breve descripción de los contenidos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura. Enzimología. Metabolismo. Biología Molecular e Ingeniería Genética.</li><li>• Fundamentos de Fisiología de las plantas.</li><li>• Fundamentos de biología animal. Morfología y Bionomía de los parásitos. Relación parásito-hospedador.</li><li>• Biología Vegetal y Farmacognosia. Estudio de las materias primas naturales de uso medicinal.</li><li>• Microbiología aplicada a la Farmacia</li><li>• Biotecnología aplicada a la Farmacia</li></ul>		

<b>BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias específicas:</b> CEM3.1, CEM3.7	
<b>B. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  Entender la relación entre estructura y función de las biomoléculas. En especial deberá conocer la estructura general de las proteínas y de sus funciones biológicas. Demostrar la comprensión detallada del papel de las proteínas como enzimas así como sus características cinéticas y distinguir la importancia en farmacia de la inhibición enzimática. También se habrá aprendido Entender la estructura de membranas y sus papeles biológicos como barreras de permeabilidad selectiva. Habrá comprendido y su papel de las membranas en la transducción de señales al interior celular. Durante la segunda parte del programa teórico se debe aprender Entender la estructura del material genético, así como los mecanismos para su perpetuación y expresión: Replicación. Transcripción y traducción.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios Básicos de Química	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CEM3.1, CEM3.7	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CEM3.1, CEM3.7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CEM3.1, CEM3.7	
	Realización de exámenes	CEM3.1, CEM3.7	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CEM3.1, CEM3.7	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM3.1, CEM3.7	
	Preparación de trabajos	CEM3.1, CEM3.7	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CEM3.1, CEM3.7	SE1, SE2, SE3, SE4	Aproximadamente un 80
CEM3.1, CEM3.7	SE7, SE8, SE9, SE10	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Estructura de biomoléculas, Enzimología, Membranas, Biología molecular.



<b>BIOQUÍMICA METABÓLICA</b>		<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias específicas:</b>			
CEM3.1, CEM3.9			
<b>B. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
Entender el concepto de metabolismo y las principales rutas metabólicas que se producen en el ser humano. Demostrar la comprensión detallada del Metabolismo oxidativo, glucídico, lipídico y de compuestos nitrogenados.			
Entender la integración metabólica y a las adaptaciones más importantes de tejidos y órganos a situaciones fisiopatológicas como ayuno y diabetes.			
Entender cómo las vías metabólicas son utilizadas en los procesos para la degradación de fármacos.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Bioquímica Estructural			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CEM3.1, CEM3.9	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CEM3.1, CEM3.9	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CEM3.1, CEM3.9	
	Realización de exámenes	CEM3.1, CEM3.9	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CEM3.1, CEM3.9	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM3.1, CEM3.9	
	Preparación de trabajos	CEM3.1, CEM3.9	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CEM3.1, CEM3.9	SE1, SE2, SE3, SE4	Aproximadamente un 80
CEM3.1, CEM3.9	SE7, SE8, SE9, SE10	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Metabolismo



<b>BIOTECNOLOGÍA</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>		
La materia propuesta tendrá su ubicación en 3 <sup>er</sup> curso, 1 <sup>er</sup> semestre.		
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>		
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>		
CG1		
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>		
CEM 5.1 CEM 5.2		
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>		
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Entender los conceptos básicos de las aplicaciones de la biotecnología en farmacia.</li><li>- Dominar las técnicas generales de manipulación del material genético y de la mutagénesis, así como los aspectos esenciales de la expresión génica.</li><li>- Demostrar la comprensión detallada de los fundamentos de la transferencia de material genético a células eucarióticas y procarióticas.</li><li>- Entender las técnicas de enzimas inmovilizadas, cultivos celulares, animales transgénicos, y knock-out. Una parte fundamental de la asignatura se dedicará al empleo de microorganismos en la producción de productos de interés farmacéutico.</li><li>- Diferenciar los principales tipos de microorganismos utilizados en biotecnología así como los métodos esenciales en la producción biotecnológica de todo tipo de productos de interés farmacéutico, fundamentalmente polisacáridos, vacunas, antibióticos y proteínas.</li></ul>		
<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>		
Se recomienda haber cursado con aprovechamiento las asignaturas de Bioquímica Estructural, Bioquímica Metabólica, Microbiología I y Microbiología II.		



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CEM5.1, CEM5.2	40 % (1,8 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CEM5.1, CEM5.2	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CEM5.1, CEM5.2	
	Realización de exámenes	CG1, CEM5.1, CEM5.2	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CG1, CEM5.1, CEM5.2	60 % (2,7 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CEM5.1, CEM5.2	
	Preparación de trabajos	CG1, CEM5.1, CEM5.2	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CEM5.1, CEM5.2	SE1, SE2, SE3, SE4	Aproximadamente un 80
CG1, CEM5.1, CEM5.2	SE7, SE8, SE9, SE10	Aproximadamente un 20

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

1. Conceptos básicos de biología molecular y de sus métodos.
2. Métodos para la manipulación del DNA.
3. Uso de los microorganismos en biotecnología
4. Aplicaciones de la biotecnología en farmacia



<b>BOTÁNICA FARMACÉUTICA</b>		<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<p><b>A. Competencias genéricas:</b> CG1, CG3, CG6, CG15.</p> <p><b>B. Competencias específicas:</b> CEM3.2, CEM3.10.</p> <p><b>C. Resultados del aprendizaje</b></p> <p>Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los caracteres morfológicos de las plantas</li> <li>- Evidenciar los grados básicos de diferenciación de los diversos grupos vegetales y tener una idea de conjunto de la diversidad botánica y su filogenia.</li> <li>- Conocer y caracterizar las plantas medicinales: Biodiversidad. Filogenia. Taxonomía y nomenclatura.</li> <li>- Manipular muestras vegetales para su análisis y observación, conocimiento de la terminología botánica básica, manejo de claves de identificación y de fuentes documentales.</li> <li>- Percibir 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.</li> </ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1,3, 6, 15 CEM3.2, 10	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, 3 CEM3.2, 10	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, 3, 15 CEM3.2, 10	
	Realización de exámenes	CG1, 3, 6, 15 CEM3.2, 10	
	Prácticas de campo y viajes	CG1, 3 CEM3.10	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, 3, 6, 15 CEM3.2, 10	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, 3 CEM3.2, 10	
	Preparación de trabajos	CG1, 3, 6, 15 CEM3.2, 10	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG: 1, 3, 6, 15 CEM3: 2, 10	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 70
CG: 1, 3 CEM3: 2, 10	SE.7, SE.8, SE.10	Aproximadamente un 10
CG: 1, 3, 6, 15 CEM3: 2, 10	SE.5, SE.6, SE.11, SE.12	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

- Biología Vegetal y Farmacognosia. Estudio de las materias primas naturales de uso medicinal.
- Visión general sobre la diversidad y evolución de hongos, algas y plantas. Fundamentos de la clasificación botánica: caracteres, filogenia, sistemática, nomenclatura.
- Origen, ecología, distribución y descripción de hongos, algas y plantas de interés farmacéutico



**FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA**

**6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: BIOLOGÍA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y 2º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG5/CG6/CG7

**B. Competencias específicas:**

CEM3.2/CEM3.10

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Diferenciar las especies vegetales con utilidad en terapéutica. (química de sus principios activos/acciones farmacológicas/mecanismo de acción/indicaciones terapéuticas/efectos secundarios/contraindicaciones/interacciones/posología).

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Química Orgánica I y II, Bioquímica Estructural y Metabólica, Fisiopatología.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG5/CG6/CG7/CEM3.10	40% (3,6 ECTS)
	Clases prácticas	CG5/CG7/CEM3.2	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5/CG6/CG7/CEM3.10	
	Realización de exámenes	Todas las generales y específicas seleccionadas	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG6/CG7	60% (5,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM3.2/CEM3.10	
	Preparación de trabajos	CG5/CG6/CG7/CEM3.10	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Exámenes de teoría (CG5/CG6/CG7/CEM3.10)	SE.2	Aproximadamente un 70
Exámenes de prácticas (CG5/CG7/CEM3.2)	SE.10	Aproximadamente un 20
Otros (CG5,CG6,CG7, CEM32;CEM3.10)	SE.5/SE.11	Aproximadamente un 10

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS.

Estudio de las materias primas naturales de origen vegetal. Contenidos relativos al desarrollo de las habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.



FISIOLOGÍA VEGETAL		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. <u>Competencias genéricas:</u></b>			
CG3.			
<b>B. <u>Competencias específicas:</u></b>			
CEM3.1, CEM3.5, CEM3.10.			
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender y utilizar la terminología básica de Fisiología Vegetal y Biotecnología Vegetal. (RA1)</li> <li>2. Explicar los principales procesos fisiológicos y comprender las bases del metabolismo vegetal. (RA2)</li> <li>3. Identificar los procesos que están implicados en la producción de metabolitos secundarios. (RA3)</li> <li>4. Buscar, analizar y presentar información relativa a la fisiología de las plantas de manera autónoma. (RA4)</li> </ol>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Bioquímica			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG3, CEM3.1, CEM3.5, CEM3.10 y RA 1-4	40% (2, 4 ECTS)
	Clases prácticas	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	
	Realización de exámenes	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	60% (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	
	Preparación de trabajos	CG3, CEM3.1, CEM3.5 CEM3.10 y RA 1-4	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3, CEM3.1, CEM3.5, CEM3.10 y RA 1-4	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 60
CG3, CEM3.1, CEM3.5, CEM3.10 y RA 1-4	SE.8, SE.10, SE.15	Aproximadamente un 10
CG3, CEM3.1, CEM3.5, CEM3.10 y RA 1-4	SE.5, SE.6, SE.11, SE.12, SE.15	Aproximadamente un 30

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Fundamentos de Fisiología de las plantas: El agua en las plantas. Fotosíntesis. Nutrición mineral. Desarrollo vegetal. Control hormonal del desarrollo. Metabolismo secundario, rutas biosintéticas. Biotecnología Vegetal



<b>MICROBIOLOGÍA I</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG3; CG9; CG10; CG13			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
Demostrar la comprensión detallada del mundo microbiano desde la perspectiva de la relación estructura-función de las células microbianas, su metabolismo y como herramienta para la manipulación genética			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica estructural.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG3; CG9; CG10; CG13;CEM3.4;CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	40% (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG9; CG10; CEM3.6; CEM3.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3; CG13; CEM3.6; CEM3.8	
	Realización de exámenes	CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6 CEM3.8	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6	60% (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6	
	Preparación de trabajos	CG3	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE1	Aproximadamente un 10
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE2	Aproximadamente un 30
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE3	Aproximadamente un 15
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE5	Aproximadamente un 5
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE6	Aproximadamente un 3
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE7	Aproximadamente un 10
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE8	Aproximadamente un 3
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE9	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE10	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE11	Aproximadamente un 5
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE12	Aproximadamente un 8
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE13	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE15	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Introducción al estudio de la célula microbiana su relación estructura función, metabolismo y genética.



<b>MICROBIOLOGÍA II</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG3; CG9; CG10; CG13			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
Demostrar la comprensión detallada del mundo microbiano desde cualquier perspectiva para comprender la biosfera, con orientación preferente a la actividad pluridisciplinar del mundo farmacéutico.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica estructural, Bioquímica metabólica y Microbiología I.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG3; CG9; CG10; CG13 CEM3.4;CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG9; CG10; CEM3.6; CEM3.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3; CG13; CEM3.6; CEM3.8	
	Realización de exámenes	CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6 CEM3.8	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6	
	Preparación de trabajos	CG3	





### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE1	Aproximadamente un 10
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE2	Aproximadamente un 30
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE3	Aproximadamente un 15
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE5	Aproximadamente un 5
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE6	Aproximadamente un 3
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE7	Aproximadamente un 10
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE8	Aproximadamente un 3
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE9	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE10	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE11	Aproximadamente un 5
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE12	Aproximadamente un 8
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE13	Aproximadamente un 2
CG3; CG9; CG10; CG13; CEM3.4; CEM3.5; CEM3.6; CEM3.8	SE15	Aproximadamente un 5

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Estudio de las bacterias patógenas humanas, la patogénesis y el control de las enfermedades infecciosas. Estudio de las aplicaciones de los microorganismos.



PARASITOLOGÍA		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: BIOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y <del>1º</del> <del>2º</del> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b> CG3, CG4, CG6, CG7, CG9, CG13, CG15			
<b>B. Competencias específicas:</b>  CEM3.3, CEM3.4, CEM3.5, CEM3.8			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  Demostrar la comprensión detallada de los principales aspectos de la morfología y ciclo biológico de los parásitos que afectan al hombre y animales domésticos, así como la patología, epidemiología y profilaxis de las enfermedades parasitarias			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>  Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Anatomía e Histología Humanas, Técnicas Instrumentales y Bioquímica Estructural y Metabólica			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG3,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3,4,6,7,9,13,15; CEM3.3,4,5,8	
	Realización de exámenes	CG3,13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	
	Preparación de trabajos	CG3,4,6,7,9,13,15; CEM3.3,4,5,8	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	Exámenes de teoría:SE.1,2,3,4,5,6.	Aproximadamente un 70
CG3,4,6,7,9,15; CEM3.3,4,5,8	Exámenes prácticas: SE.7,8,9,10,11	Aproximadamente un 20
CG3,4,6,7,9,13,15; CEM3.3,4,5,8	Seminarios y/o exposición de trabajos. Asistencia. Otros. SE5,6,11,12,15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Fundamentos de Parasitología. Morfología. Importancia actual de los parásitos en países desarrollados y en vías de desarrollo: inmunodepresión, turismo, inmigración y adopciones. Principales parásitos productores de enfermedades en el hombre: morfología, ciclo biológico, mecanismos de transmisión, sintomatología más característica, tratamiento y medidas profilácticas/control.



<b>MÓDULO 4</b>		
<b>Denominación del Módulo 4</b>	FARMACIA Y TECNOLOGÍA	
<b>Créditos ECTS</b>	24	<b>Carácter</b> Formación Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Tercer y cuarto curso	
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>		
<b>Breve descripción de los contenidos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología Farmacéutica. Formulación de medicamentos oficinales e industriales. Elaboración y control de formas farmacéuticas. Operaciones básicas y procesos tecnológicos en la industria farmacéutica. Estudios y control de productos sanitarios.</li><li>• Formulación de medicamentos oficinales e industriales. Elaboración y control de formas farmacéuticas. Operaciones básicas y procesos tecnológicos en la industria farmacéutica.</li><li>• Biofarmacia y Farmacocinética. Distribución de fármacos en el organismo. Biodisponibilidad.</li><li>• Programación y corrección de la posología. Factores condicionantes de la posología.</li></ul>		

<b>BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA</b>	<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO: FARMACIA Y TECNOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en <b>4º 3º</b> curso y <b>1º 2º</b> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas</b>	
CG1. CG2. CG4. CG7. CG13. CG15.	
<b>B. Competencias específicas</b>	
CEM4.3. CEM4.4. CEM4.5. CEM4.8.	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: Entender e interpretar: biodisponibilidad y bioequivalencia de medicamentos; variación de la biodisponibilidad con la vía de administración, forma de dosificación y proceso de obtención así como influencia de factores interindividuales e intraindividuales; factores que influyen sobre la bioequivalencia de medicamentos; evolución y eliminación del fármaco del organismo; parámetros farmacocinéticos que lo cuantifican; posología de los medicamentos; selección de la vía de administración de los medicamentos y sus implicaciones clínicas.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Tecnología Farmacéutica I, Fisiología y Anatomía e Histología Humanas.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG2, CG4, CG7, CG13, CG15, CEM4.3. CEM4.4. CEM4.5. CEM4.8.	40 % (3,6 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG2, CG4, CG7, CEM4.3. CEM4.4. CEM4.8	
	Clases de problemas	CG1, CG2, CG4, CG7, CEM4.3. CEM4.4.	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG2, CG4, CG7, CG13, CG15 CEM4.3. CEM4.8	
	Realización de exámenes	CG1, CG2, CG4, CG7, CG13, CEM4.3. CEM4.4. CEM4.5. CEM4.8.	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG2, CG4, CG7, CG13, CG15 CEM4.3. CEM4.4. CEM4.5. CEM4.8.	60 % (5,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG2, CG4, CG7, CEM4.3. CEM4.4. CEM4.8	
	Preparación de trabajos	CG1, CG2, CG4, CG7, CG13, CG15 CEM4.3.CEM4.8	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1., CG2., CG4., CG7., CG13., CG15., CEM4.3., CEM4.4., CEM4.5., CEM4.8.	SE.1, SE3	Aproximadamente un 75
CG1., CEM4.3. CEM4.4. CEM4.8	SE.10, SE.15	Aproximadamente un 10
CG1., CG2., CG4., CG13., CG15., CEM4.3., CEM4.4., CEM4.8.	SE.5, SE.6, SE.11, SE.12	Aproximadamente un 15

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Liberación del fármaco de las formas de dosificación. Absorción, Distribución y eliminación de fármacos en el organismo. Biodisponibilidad. Bioequivalencia. Parámetros farmacocinéticas. Programación y corrección de la posología de los medicamentos.



**TECNOLOGIA FARMACÉUTICA I**

**6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 3<sup>er</sup> curso y 2<sup>o</sup> ~~3<sup>er</sup>~~ semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG1, CG4,CG7, CG13 y CG15

**B. Competencias específicas:**

Parte de los contenidos de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7

**C. Resultados del aprendizaje :**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- Demostrar los conocimientos necesarios de las operaciones básicas que permitan adecuar la materia prima de medicamentos y cosméticos, así como de las operaciones de transformación requeridas para su conversión en productos intermedios utilizados para la elaboración de medicamentos y cosméticos.
- Realizar trabajo autónomo, el interés
- Interesarse por localizar información actualizada sobre los temas de estudio y la capacidad de
- Aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica y Principios Básicos de Química General.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
	Clases de problemas	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
	Realización de exámenes	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
	Prácticas de campo y viajes	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	
	Preparación de trabajos	CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7Parte de CEM4.5, CEM4.6 y CEM4.7	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7	SE.1 y SE 2	Aproximadamente un 70
CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7	SE 7, SE.9 y SE.10	Aproximadamente un 20
CG1, 4, 7, 13 y 15 y Parte de CEM 4. 5, 4. 6 y 4. 7	SE.11, SE12, SE 15	Aproximadamente un 10

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

- Operaciones básicas en Tecnología Farmacéutica: División, separación y dispersión.
- Caracterización de polvos farmacéuticos: Ensayos granulométricos y reológicos.
- Sistemas dispersos homogéneos: Preparación de soluciones verdaderas e inducidas.
- Sistemas dispersos heterogéneos: Preparación de sistemas coloidales, suspensiones y emulsiones. Estudio de inestabilidad/estabilidad de estos sistemas.



**TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II**

**6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en **4º** curso y **1º** semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas**

CG1, CG4, CG6, CG7, CG13 y CG15

**B. Competencias específicas**

CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- Diseñar formas farmacéuticas, con objeto de lograr una respuesta terapéutica eficaz y segura del fármaco que incluye la formulación del medicamento terminado:
  - Operaciones tecnológicas y materiales implicados en la fabricación de medicamentos.
  - Operaciones y materiales de envasado y acondicionamiento de medicamentos.
  - Control de medicamentos.
  - Promoción del uso racional del medicamento.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios Básicos de Química, Química Inorgánica, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica, Microbiología I, Tecnología Farmacéutica I, Biofarmacia y Farmacocinética.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
<b>Presenciales</b>	Clases de teoría	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	
	Realización de exámenes	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	
<b>No presenciales</b>	Estudio de teoría y problemas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	SE.1 y SE.2	Aproximadamente un 85
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	SE.7 y SE.10	Aproximadamente un 10-15
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	Otras actividades relacionadas con la asignatura o con investigación	Aproximadamente un 0-5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Operaciones de la Tecnología Farmacéutica. Diseño, optimización y elaboración de formas farmacéuticas, incluyendo excipientes, formulación, acondicionamiento y control de calidad de los medicamentos. Promoción del uso racional del medicamento.



TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III	6 ECTS, carácter OBLIGATORIO
<b>MÓDULO: FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y 2º 1º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas</b>	
CG1, CG4, CG6, CG7, CG13 y CG15	
<b>B. Competencias específicas</b>	
CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
- Diseñar formas farmacéuticas, con objeto de lograr una respuesta terapéutica eficaz y segura del fármaco que incluye la formulación del medicamento terminado:	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones tecnológicas y materiales implicados en la fabricación de medicamentos.</li><li>- Operaciones y materiales de envasado y acondicionamiento de medicamentos.</li><li>- Control de medicamentos.</li><li>- Promoción del uso racional del medicamento.</li></ul>	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios Básicos de Química, Química Inorgánica, Física y Fisicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Fisicoquímica, Microbiología I, Tecnología Farmacéutica I y II, Biofarmacia y Farmacocinética.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	
	Realización de exámenes	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>% CALIFICACIÓN FINAL</b>
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	SE.1 y SE.2	Aproximadamente un 85
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.7	SE.7 y SE.10	Aproximadamente un 10-15
Parte de los contenidos de CG1, CG4, CG6 y CG7. CG13, CG15, CEM 4.1 y parte de los contenidos de CEM 4.2, CEM 4.5, CEM 4.6 y CEM 4.7	Otras actividades relacionadas con la asignatura o con investigación	Aproximadamente un 0-5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Operaciones de la Tecnología Farmacéutica. Diseño, optimización y elaboración de formas farmacéuticas, incluyendo excipientes, formulación, acondicionamiento y control de calidad de los medicamentos. Promoción del uso racional del medicamento.



<b>MÓDULO 5</b>			
<b>Denominación del Módulo 5</b>	MEDICINA Y FARMACOLOGÍA		
<b>Créditos ECTS</b>	78	<b>Carácter</b>	Formación Básica Y Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Primer, segundo, tercer, cuarto y quinto curso		
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>			
<b>Breve descripción de los contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Farmacología: origen, propiedades y mecanismos de acción y efectos de los medicamentos; información y selección de medicamentos.</li><li>• Bioquímica clínica. Patología molecular humana. Microbiología clínica. Parasitología clínica. Hematología.</li><li>• Anatomía, citología e histología humanas.</li><li>• Fisiopatología de alteraciones de sistemas y funciones. Terminología médica.</li><li>• Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicología analítica. Toxicidad de los medicamentos.</li><li>• Fármacos de origen inmunológico.</li><li>• Nutrición y dietética humanas. Aspectos sanitarios y analíticos de los alimentos.</li></ul>			

<b>ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANAS</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 1 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b> CG3, CG10, CG13, CG15	
<b>B. Competencias específicas:</b> CEM5.5,CEM5.13	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  - Saber como es la morfología y estructura microscópica de los diferentes componentes y compartimentos celulares humanos. Conocer Saber como es la estructura y organización microscópica de los tejidos que componen el cuerpo humano. Conocer la morfología y estructura de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, tanto a nivel macroscópico como microscópico. - Aplicar estos conocimientos a la comprensión de la absorción, distribución, metabolismo, eliminación y efectos de los fármacos y medicamentos.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>  Ninguno.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CEM5.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10, CEM5.5, CEM5.13 CEM5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3, CG13, CG15, CEM5.13, CEM5.15	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CEM5.13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10, CEM5.5, CEM5.13, CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG3, CG13, CG15, CEM5.13	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3, CG13, CG15	SE.11	Aproximadamente un 5
CG10, CEM5.5	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 10
CEM5.13	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 60
CEM5.13	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 25

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Morfología macroscópica del cuerpo humano y estructura histológica de los tejidos, órganos y sistemas corporales.



**FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA** **6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 1º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG2; CG3; CG4; CG5; CG6; CG7; CG8; CG9; CG13; CG15

**B. Competencias específicas:**

CEM5.1; CEM5.4; CEM5.5; CEM5.6; CEM5.7; CEM5.8; CEM5.10; CEM5.13; CEM5.16

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Demostrar la comprensión detallada del medicamento y su entorno con el paciente; el papel del farmacéutico en Atención Primaria y en otros ámbitos del Sistema Nacional de Salud; uso racional del medicamento y productos sanitarios; farmacovigilancia; medidas clínicas en la resolución de interacciones o reacciones adversas a medicamentos; posología en situaciones especiales.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Biofarmacia y Farmacocinética, Farmacología I, II y III, Fisiopatología, Tecnología Farmacéutica I, II, y III

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
<b>Presenciales</b>	Clases de teoría	CG 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 CEM5.1; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7; 5.8; 5.10; 5.13; 5.16	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG 3,6, 7,8; 9;13 CEM 5.1;5.5;5.6;5.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG 2,3,4,5,6,7,8,9,13,15 CEM 5.1;5.4;5.6;5.7;5.8;5.13	
	Realización de exámenes	CG 2, 3, 4, 5,6, 7,8,9 CEM 5.1;5.4;5.6;5.7;5.8;5.13	
<b>No presenciales</b>	Estudio de teoría y problemas	CG 2, 3, 4, 5,6, 7,8,9,13 CEM 5.1;5.4;5.6;5.7;5.8;5.13	60% (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG 3, 7,8; 9;13; CEM 5.5;5.6;5.8	
	Preparación de trabajos	CG2,3,4,5,6,7,8,9,13,15 CEM 5.1;5.4;5.6;5.7;5.8;5.13	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 CEM 5.1;5.4;5.5;5.6;5.7; 5.8;5.10; 5.13; 5.16	SE.1;SE.2; SE.3	Aproximadamente un 75
CG 3,6, 7,8; 9;13 CEM 5.1,5.5;5.6;5.8	SE.8	Aproximadamente un 15
CG 2,3,4,5,6,7,8,9,13,15 CEM 5.1;5.4;5.6;5.7;5.8; 5.13	SE.5, SE.6, SE11, SE12, SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Farmacovigilancia. Farmacoeconomía. Posología. Uso del medicamento en situaciones especiales. Información y selección de medicamentos. Seguimiento farmacoterapéutico.



FARMACOLOGIA I		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGIA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 3 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>o</sup> <del>2<sup>o</sup></del> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas</b>			
CG2, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG15			
<b>B. Competencias específicas</b>			
CEM5.1, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.6, CEM5.7, CEM.5.8, CEM5.12, CEM5.13			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el alumno sea capaz de : Demostrar la comprensión detallada de los mecanismos, las acciones y los efectos de los fármacos, que justifican tanto sus aplicaciones terapéuticas como sus reacciones adversas.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica Estructural y Metabólica, Fisiología celular y humana I y II, Fisiopatología y Microbiología I y II.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	40 % (3,6 ECTS)
	Clases prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8	
	Clases de problemas		
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	
	Realización de exámenes	Todas las generales y específicas seleccionadas	
	Prácticas de campo y viajes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	60 % (5,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8 CEM5.4	
	Preparación de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	






**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15 CEM5.1,CEM5.12	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 70
CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8	SE.8	Aproximadamente un 20
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15, CEM5.1,CEM5.12	SE.5, SE.6, SE11, SE12, SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Principios generales de la Farmacología. Fármacos activos sobre el Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico: origen, propiedades y mecanismos de acción y efectos  información y selección de medicamentos.



FARMACOLOGIA II		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGIA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en <del>3º</del> 4º curso y <del>2º</del> 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG2, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG15			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM5.1, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.6, CEM5.7, CEM.5.8, CEM5.12, CEM5.13			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
Demostrar la comprensión detallada de los mecanismos, las acciones y los efectos de los fármacos, que justifican tanto sus aplicaciones terapéuticas como sus reacciones adversas.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica Estructural y Metabólica, Fisiología celular y humana I y II, Fisiopatología, Microbiología I y II y Farmacología I.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12,CEM5.13 CCCE,CEM5.12,CEM5.12	40 % (3,0 ECTS)
	Clases prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	
	Realización de exámenes	Todas las generales y específicas seleccionadas	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	60 % (4,5 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8 CEM5.4	
	Preparación de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15, CEM5.1,CEM5.12	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 70
CG2,CG5,CG7,CG8,CEM5.4, CEM5.5,CEM5.8	SE.8	Aproximadamente un 20
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15, CEM5.1,CEM5.12	SE.5, SE.6, SE11, SE12, SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Fármacos activos sobre el Aparato Cardiovascular, la Sangre y el Sistema Endocrino: origen, propiedades y mecanismos de acción y efectos; información y selección de medicamentos.



**FARMACOLOGIA III**

**6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGIA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y ~~1º~~ 2º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG2, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG15

**B. Competencias específicas:**

CEM5.1, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.6, CEM5.7, CEM.5.8, CEM5.12, CEM5.13

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Demostrar la comprensión detallada de los mecanismos, las acciones y los efectos de los fármacos, que justifican tanto sus aplicaciones terapéuticas como sus reacciones adversas.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Bioquímica Estructural y Metabólica, Fisiología celular y humana I y II, Fisiopatología, Microbiología I y II y Farmacología I y II.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12,CEM5.13 CCCE,CEM5.12,CEM5.12	40 % (3,0 ECTS)
	Clases prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	
	Realización de exámenes	Todas las generales y específicas seleccionadas	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	60 % (4,5 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG2,CG5,CG7,CG8, CEM5.4,CEM5.5,CEM5.8 CEM5.4	
	Preparación de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	





### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15, CEM5.1,CEM5.12	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 70
CG2,CG5,CG7,CG8,CEM5.4, CEM5.5,CEM5.8	SE.8	Aproximadamente un 20
CG5,CG6,CG7,CG9,CG15, CEM5.1,CEM5.12	SE.5, SE.6, SE11, SE12, SE.15	Aproximadamente un 10

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Fármacos activos sobre Aparato Digestivo, Respiratorio, la Inflamación y la Inmunidad y Fármacos Antiinfecciosos y Antineoplásicos: origen, propiedades y mecanismos de acción y efectos, información y selección de medicamentos.



<b>FISIOLOGÍA CELULAR Y HUMANA I</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 1º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>  <b>A. Competencias genéricas:</b> CG9, CG13, CG15.  <b>B. Competencias específicas:</b> CEM5.13 <b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  Saber cómo es y cómo funciona el organismo humano (fisiología celular y sistemas de integración y comunicación) Entender el destino al que se dirigen las acciones de los medicamentos que se estudian en el contexto de esta Licenciatura. Evaluar los procesos fisiológicos y analizar su significado biológico, su descripción, su regulación e integración a los distintos niveles de organización, en estado de salud. Establecer las bases para comprender las modificaciones de los procesos fisiológicos como forma de adaptación a un medio ambiente cambiante. Relacionar los conceptos con anteriores conocimientos y adquirir la base suficiente para los posteriores.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b> Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios básicos de Química, Física  <b>Fisicoquímica</b> Aplicada  a la Farmacia, Anatomía e Histología Humanas y Bioquímica estructural.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
<b>Presenciales</b>	Clases de teoría	CG9, CG15, CEM5.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG13, CEM5.13	
	Clases de problemas		
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG13, CEM5.13	
	Realización de exámenes	CEM5.13	
	Prácticas de campo y viajes		
<b>No presenciales</b>	Estudio de teoría y problemas	CG9, CG13, CG15, CEM5.13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG13, CEM5.13	
	Preparación de trabajos	CG13, CEM5.13	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Teoría: controles periódicos (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.1 SE.2 SE.3 SE.4 SE.13	Aproximadamente un 70
Realización y exposición de trabajos de teoría (CG13, CEM5.13)	SE.5 SE.6 SE.11 SE.12	Aproximadamente un 10
Asistencia con aprovechamiento a clase (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10
Realización de prácticas de laboratorio (CG13, CEM5.13)	SE.7 SE.8 SE.9 SE.10 SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Fisiología celular y sistemas de integración y comunicación: Introducción a la Fisiología. Organización funcional de la célula: membrana plasmática. Mecanismos de transporte a través de la membrana plasmática. Excitabilidad: fibras nerviosas y fibras musculares. Sistema Nervioso Somático. Líquidos corporales: la sangre. Sistema Endocrino.



<b>FISIOLOGÍA CELULAR Y HUMANA II</b>	<b>6 ECTS, carácter BÁSICO</b>
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º curso y 2º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG9, CG13, CG15.	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM5.13.	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
-Saber cómo es y cómo funciona el organismo humano (fisiología de los sistemas: cardiovascular, respiratorio, excretor, digestivo, reproductor y fisiología del sistema nervioso vegetativo),	
- Entender el destino al que se dirigen las acciones de los medicamentos que se estudian en el contexto de esta Licenciatura.	
Evaluar los procesos fisiológicos y analizar su significado biológico, su descripción, su regulación e integración a los distintos niveles de organización, en estado de salud.	
Establecer las bases para comprender las modificaciones de los procesos fisiológicos como forma de adaptación a un medio ambiente cambiante.	
Relacionar los conceptos con anteriores conocimientos y adquirir la base suficiente para los posteriores.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios básicos de Química, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica, Anatomía e Histología Humanas, Bioquímica estructural, Bioquímica metabólica y Fisiología Celular y Humana I.	





**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG9, CG15, CEM5.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG13, CEM5.13	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG13, CEM5.13	
	Realización de exámenes	CEM5.13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG9, CG13, CG15, CEM5.13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG13, CEM5.13	
	Preparación de trabajos	CG13, CEM5.13	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Teoría: controles periódicos (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.1 SE.2 SE.3 SE.4 SE.13	Aproximadamente un 70
Realización y exposición de trabajos de teoría (CG13, CEM5.13)	SE.5 SE.6 SE.11 SE.12	Aproximadamente un 10
Asistencia con aprovechamiento a clase (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10
Realización de prácticas de laboratorio (CG13, CEM5.13)	SE.7 SE.8 SE.9 SE.10 SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Sistema Nervioso Autónomo: organización periférica y central. Sistema Cardiovascular. Sistema Respiratorio. Sistema Excretor. Sistema Digestivo. Sistema Reprodutor. Termorregulación. Sistema Tegumentario. Síndrome general de adaptación.



<b>FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS</b>	<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y <b>1º</b> <del>2º</del> 2º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b> CG10, CG13.	
<b>B. Competencias específicas:</b> CEM5.3, CEM5.5, CEM5.15	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:  Tener una visión general de las bases moleculares, la metodología de las pruebas diagnósticas de laboratorio más usuales en Fisiología y Bioquímica clínicas.  Interpretar las pruebas diagnósticas de laboratorio más usuales en Fisiología y Bioquímica clínicas Los alumnos serán capaces y de aplicar la interpretación de datos de laboratorio en el seguimiento de la eficacia y de la seguridad terapéutica. Se sentarán las bases para una posterior especialización en Análisis clínicos	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b> Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Fisiología Celular y Humana I, Fisiología Celular y Humana II, Fisiopatología, Bioquímica estructural y Bioquímica metabólica.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO: Bioquímica**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5. CEM5.15	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	
	Realización de exámenes	CG10, CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG10, CG13, CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	SE1, SE2, SE3, SE4	Aproximadamente un 70
CG10, CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	SE7, SE8, SE9, SE10	Aproximadamente un 20
CG10, CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM5.15	SE.5, SE.6, SE.11, SE.12	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Métodos de extracción sanguínea. Órganos hematopoyéticos. Hematimetría básica. Introducción al estudio de la patología eritrocitaria. Tipos de Anemias. Introducción al estudio del funcionalismo leucocitario. Leucemias agudas y tipos. Hemostasia: coagulación y fibrinólisis. Aclaramiento renal. Examen de orina. Examen del equilibrio ácido-base. Líquido cefalorraquídeo. Líquido seminal.

La semiología y el control de la variabilidad analítica y biológica. Diagnóstico molecular. Determinaciones bioquímicas para el diagnóstico de las alteraciones metabólicas y funcionales. Marcadores tumorales. Bioquímica clínica pediátrica, en el embarazo y en la senescencia.



**FISIOPATOLOGÍA** **6 ECTS, carácter OBLIGATORIO**

**MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 3<sup>er</sup> curso y 1<sup>er</sup> semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas+**

CG9, CG13, CG15.

**B. Competencias específicas**

CEM5.13.

**C. Resultados del aprendizaje**

- Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:
- Obtener información sobre las alteraciones de la función de los diferentes sistemas que componen el organismo, así como de los mecanismos etiopatogénicos implicados en la alteración y de la sintomatología de cada enfermedad.
  - Comprender los conceptos de salud y enfermedad.
  - Demostrar la comprensión detallada del mecanismo fisiopatológico de la enfermedad.
  - Obtener una base para la comprensión de la actividad de los diversos fármacos sobre el organismo.
  - Entender los mecanismos de compensación para mantener la función de un sistema en situaciones patológicas y relacionar los conceptos con anteriores conocimientos y adquirir la base suficiente para los posteriores.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios básicos de Química, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica, Anatomía e Histología Humanas, Bioquímica estructural, Bioquímica metabólica, Fisiología Celular y Humana I y II.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG9, CG15, CEM5.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG13, CEM5.13	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG13, CEM5.13	
	Realización de exámenes	CEM5.13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG9, CG13, CG15, CEM5.13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG13, CEM5.13	
	Preparación de trabajos	CG13, CEM5.13	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Teoría: controles periódicos (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.1 SE.2 SE.3 SE.4 SE.13	Aproximadamente un 70
Realización y exposición de trabajos de teoría (CG13, CEM5.13)	SE.5 SE.6 SE.11 SE.12	Aproximadamente un 10
Asistencia con aprovechamiento a clase (CG9, CG15, CEM5.13)	SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10
Realización de prácticas de laboratorio (CG13, CEM5.13)	SE.7 SE.8 SE.9 SE.10 SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Aspectos generales de fisiopatología. Alteraciones de sistemas y funciones: fisiopatología de la sangre, y de los sistemas cardiovascular, respiratorio, excretor, digestivo, endocrino, reproductor, osteomuscular y nervioso.



INMUNOLOGÍA		6 ECTS, carácter OBLIGATORIO	
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 3º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas</b>			
CG5, CG9, CG10, CG16, CG17, CG18.			
<b>B. Competencias específicas</b>			
CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15.			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar perfectamente los elementos, células y órganos del Sistema Inmunitario.</li> <li>- Demostrar la comprensión detallada de los tipos de respuesta inmunológica y los mecanismos efectores y reguladores implicados en cada una de ellas.</li> <li>- Dominar los mecanismos implicados en las principales enfermedades del Sistema Inmunitario.</li> <li>- Diferenciar los principales fármacos moduladores de la respuesta inmunitaria, y el papel de la Inmunología en la investigación y desarrollo farmacéuticos.</li> <li>- Manejar las técnicas inmunológicas básicas utilizadas en los laboratorios de investigación y diagnóstico.</li> </ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13	40 % (1,8 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG2, CG3, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.13, CEM5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	
	Realización de exámenes	CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13	60 % (2,7 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG2, CG3, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.13, CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	SE.3, SE.8 Exámenes escritos tipo test (teoría y prácticas)	Aproximadamente un 75
CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	SE.5 Exposición de trabajos	Aproximadamente un 15
CG1, CG2, CG3, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.13, CEM5.15	SE.10 Elaboración de cuaderno de prácticas	Aproximadamente un 5
CG1, CG2, CG3, CG5, CG9, CG10, CEM5.2, CEM5.4, CEM5.5, CEM5.8, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.15	SE.15 Asistencia	Aproximadamente un 5

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Bases moleculares y celulares del sistema inmunitario.  
Mecanismos de la respuesta inmunitaria.  
Inmunopatología molecular humana.  
Fisiopatología de alteraciones del sistema inmunitario.  
Fármacos de origen inmunológico.  
Técnicas básicas en inmunología.



<b>MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA CLÍNICAS</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 3 <sup>er</sup> curso y 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CG15.			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7, CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15.			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender el papel del análisis de laboratorio y su interpretación en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y parasitarias.</li> <li>2. Tener manejo en los procesos de toma de muestras para diagnóstico microbiológico y parasitológico, su conservación y procesamiento en el laboratorio.</li> <li>3. Identificar bacterias patógenas y parásitos a través de pruebas de laboratorio.</li> <li>4. Determinar la susceptibilidad de bacterias patógenas a los agentes antimicrobianos.</li> <li>5. Realizar informes con los resultados del diagnóstico bacteriológico y parasitológico de laboratorio.</li> </ol>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Microbiología I y II, Parasitología.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7., CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG6, CG10, CG15	
	Realización de exámenes	CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7., CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7., CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG6, CG10	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7., CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15	SE.2	Aproximadamente un 20
CG6, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.7., CEM5.8, CEM5.13, CEM5.15	SE.3	Aproximadamente un 40
CG6, CG10, CG15	SE.5	Aproximadamente un 5
CG10, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.15	SE.7	Aproximadamente un 10
CG10, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.15	SE.8	Aproximadamente un 5
CG10, CEM5.2, CEM5.3, CEM5.4, CEM5.15	SE.10	Aproximadamente un 5
CG6, CG10	SE.11	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Introducción al diagnóstico de laboratorio de las enfermedades infecciosas y parasitarias. Bacteriología clínica: identificación de bacterias patógenas y determinación de su susceptibilidad a los agentes antimicrobianos. Parasitología clínica: identificación de parásitos del ser humano.



<b>NUTRICIÓN y BROMATOLOGÍA</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: MEDICINA y FARMACOLOGÍA</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 4º curso y 2º semestre			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas</b>			
CG5, CG9, CG12, CG15.			
<b>B. Competencias específicas</b>			
CEM5.3, CEM5.8, CEM5.9, CEM5.15.			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferenciar los nutrientes, saber sus funciones y las fuentes alimentarias.</li> <li>- Dominar la composición y valor nutritivo de los alimentos, los requerimientos y recomendaciones nutricionales.</li> <li>- Saber las características de una dieta equilibrada; las pautas nutricionales en el ciclo vital y las recomendaciones dietéticas en las enfermedades de la sociedad de consumo.</li> <li>- Demostrar la comprensión de los aspectos higiénicos y el control analítico de los alimentos</li> </ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Bioquímica y Fisiología			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG5, CG9 CEM5.8, CEM5.9,	40 % (3,6 ECTS)
	Clases prácticas	CG12 CEM5.3, CEM5.15	
	Clases de problemas	CG5 CEM5.8, CEM5.9,	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5 CG9, CG15	
	Realización de exámenes	CG5, CG9, CG12, CG15 CEM5.3, CEM5.8, CEM5.9, CEM5.15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG15 CEM5.8, CEM5.9	60 % (5,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG12, CG15 CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG15	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG5, CG9, CEM5.8, CEM5.9,	SE 1, SE 2, SE 3	Aproximadamente un 70
CG12, CEM5.3, CEM5.15 CG5, CEM5.8, CEM5.9,	SE 7, SE 8	Aproximadamente un 25
CG5, CG9, CG15	SE 5, SE 6	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Nutrición y dietética humanas. Aspectos sanitarios y analíticos de los alimentos.



TOXICOLOGÍA	6 ECTS, carácter OBLIGATORIO
<b>MÓDULO: MEDICINA Y FARMACOLOGÍA</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en <del>5º</del> <sup>4º</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b> <b>A. Competencias genéricas:</b> CG2, CG3, CG5, CG7, CG11, CG13, CG15 <b>B. Competencias específicas:</b> CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11, CEM5.14, CEM5.15 <b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Saber cuáles son los fundamentos y principios básicos de la Toxicología</li><li>2. Entender los mecanismos de acción y efecto de los tóxicos, así como los principios del tratamiento</li><li>3. Manejar las técnicas para la evaluación de la toxicidad y el riesgo</li><li>4. Manejar las técnicas analíticas relacionadas con el análisis de tóxicos</li><li>5. Valorar los aspectos más relevantes en cuanto a la toxicidad de los medicamentos</li></ol>	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b> Ninguno.	



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG2, CG5, CG7, CG11, CG13, CG15, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11, CEM5.14, CEM5.15	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG11, CEM5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3, CG11, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11	
	Realización de exámenes	CG2, CG3, CG5, CG7, CG11, CG13, CG15, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11, CEM5.14, CEM5.15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG2, CG5, CG7, CG11, CG13, CG15, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11, CEM5.14, CEM5.15	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG11, CEM5.15	
	Preparación de trabajos	CG3, CG11, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG2, CG5, CG7, CG11, CG13, CG15, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11, CEM5.14, CEM5.15	SE.2, SE.3, SE.15	Aproximadamente un 60
CG11, CEM5.15	SE.8, SE.15	Aproximadamente un 20
CG3, CG11, CEM5.1, CEM5.7, CEM5.11	SE.5, SE.15	Aproximadamente un 20

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Toxicidad. Fases del fenómeno tóxico. Evaluación de la toxicidad. Toxicología analítica. Toxicidad de los medicamentos.



<b>MÓDULO 6</b>			
<b>Denominación del Módulo 6</b>	LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL		
<b>Créditos ECTS</b>	12	<b>Carácter</b>	Formación Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Quinto curso		
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>			
<b>Breve descripción de los contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Legislación sanitaria. Deontología farmacéutica.</li><li>• Organización y gestión de recursos en la farmacia comunitaria y hospitalaria y en las industrias farmacéuticas.</li><li>• Servicio de salud. Medicina preventiva. Epidemiología. Factores ambientales y su relación con la salud pública. Psicología y Sociología sanitarias.</li></ul>			

<b>LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN FARMACÉUTICA</b>	<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO: LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 1º semestre	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG3, CG6, CG14.	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM.6.2, CEM.6.3 , CEM.6.4, CEM.6.5, CEM.6.6, CEM.6.7, CEM.6.8.	
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Saber cuál es la normativa legal y deontológica así como su correcta aplicación.</li><li>• Realizar el ejercicio profesional farmacéutico en la elaboración, distribución y dispensación de medicamentos</li><li>• Mentalizarse sobre la coercitividad de las normas.</li><li>• Saber las infracciones y correspondientes sanciones por actos ilícitos.</li><li>• Tener concienciación sobre las acciones y omisiones y su correspondiente responsabilidad</li><li>• Organizar y gestionar las empresas y centros, privados y públicos, donde va a poder desarrollar su actividad el farmacéutico, como es la industria farmacéutica, almacenes de distribución, farmacia comunitaria y farmacia hospitalaria</li><li>• Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para que puedan aplicar sus conocimientos.</li><li>• Aplicar cómo y cuándo sean precisos, mediante la adopción de las actividades necesarias, los conocimientos y habilidades adquiridas</li></ul>	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas las asignaturas correspondientes a los 4 primeros cursos del Grado, lo cual dota al estudiante de un conocimiento general de la profesión y permite que tome conciencia como futuro profesional que debe conocer sus funciones y asumir sus deberes profesionales.	



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG6, CG14, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.6, CEM6.7, CEM6.8	40 % (1,8 ECTS)
	Clases prácticas	CG3, CEM6.2, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3, CG6, CEM6.2, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.6, CEM6.8	
	Realización de exámenes	CG3, CG6, CG14, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.6, CEM6.7, CEM6.8	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3, CG6, CG14, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.6, CEM6.7, CEM6.8	60 % (2,7 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3, CG6, CG14, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.6, CEM6.7, CEM6.8	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3, CG6, CG14, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.6, CEM6.7	SE1	Aproximadamente un 70
CEM6.4, CEM6.5, CEM6.8	SE2, SE5	Aproximadamente un 30

### BREVE RESUMEN DE LOS CONTENIDOS

- Legislación sanitaria. Deontología farmacéutica: Deberes y responsabilidades del farmacéutico
- Legislación farmacéutica que abarca la reglamentación de la profesión farmacéutica y el régimen jurídico de los medicamentos y de los productos sanitarios
- Organización y gestión de recursos en la farmacia comunitaria y hospitalaria y en las industrias farmacéuticas



<b>SALUD PÚBLICA</b>		<b>6 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>	
<b>MÓDULO: LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<p><b>A. Competencias genéricas:</b> CG1, CG2, CG3, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG10, CG11, CG12, CG13, CG14, CG15.</p> <p><b>B. Competencias específicas:</b> CEM6.1, CEM6.2, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.5, CEM6.6, CEM6.7, CEM6.8</p> <p><b>C. Resultados del aprendizaje</b> Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:</p> <p>Saber la práctica de las herramientas metodológicas más imprescindibles en el ámbito de la Salud Pública que sirvan de base a las actuaciones del futuro graduado en Farmacia, especialmente en el plano comunitario. Entre ellos cabe destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos fundamentales sobre salud, Salud Pública, Epidemiología, Educación Sanitaria, y Ecología en relación con la salud.</li> <li>- Conocimientos del método epidemiológico, demografía, farmacoepidemiología y farmacovigilancia.</li> <li>- Métodos generales de prevención, determinantes e indicadores de salud, y conocimientos básicos de Salud Pública y Educación Sanitaria necesarios en materia del ejercicio de las actividades profesionales del farmacéutico.</li> <li>- Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.</li> <li>- Sanidad Ambiental: Factores ambientales y su relación con la salud. Higiene alimentaria.</li> <li>- Estrategias de Salud Pública, programas de salud y organización sanitaria.</li> </ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda haber cursado las materias básicas (Estadística, Química, Bioquímica y Fisiología), las asignaturas de Microbiología I y II, Inmunología, Parasitología, y haber adquirido conocimientos básicos de Farmacología.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1 a CG3, CG5 a CG15, CEM6.1 a CEM6.8	40 % (3,6 ECTS)
	Clases prácticas	CG3, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5, CG6, CG8, CG9, CG13, CG15, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6, CEM6.8	
	Realización de exámenes	CG1 a CG3, CG5 a CG15, CEM6.1 a CEM6.8	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 a CG3, CG5 a CG15, CEM6.1 a CEM6.8	60 % (5,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6	
	Preparación de trabajos	CG5, CG6, CG8, CG9, CG13, CG15, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6, CEM6.8	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1 a CG3, CG5 a CG15, CEM6.1 a CEM6.8	SE.3	Aproximadamente un 80
CG3, CG9, CG10, CG12, CG13, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 5
CG5, CG6, CG8, CG9, CG13, CG15, CEM6.1, CEM6.3, CEM6.4, CEM6.6, CEM6.8	SE.12	Aproximadamente un 5
CG1 a CG3, CG5 a CG15, CEM6.1 a CEM6.8	SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Conceptos fundamentales sobre salud y Salud Pública. Epidemiología, demografía y método epidemiológico. Determinantes de salud. Epidemiología de los principales problemas de salud. Estrategias de salud pública. Sanidad Ambiental. Factores ambientales y su relación con la Salud Pública. Organización sanitaria. Servicios de salud.



<b>MÓDULO 7</b>			
<b>Denominación del Módulo 7</b>	PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO		
<b>Créditos ECTS</b>	30	<b>Carácter</b>	Formación Obligatoria
<b>Unidad temporal</b>	Quinto curso		
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>			
<b>Breve descripción de los contenidos</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Prácticas tuteladas (24 ECTS)</li><li>• Trabajo fin de Grado (6 ECTS)</li></ul>			

<b>PRÁCTICAS TUTELADAS</b>	<b>24 ECTS, carácter OBLIGATORIO</b>
<b>MÓDULO 7: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 2º semestre	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. Competencias genéricas:</b>	
CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9.	
<b>B. Competencias específicas:</b>	
CEM7.1, CEM7.2, CEM7.3, CEM7.4, CEM7.5, CEM7.6, CEM7.7, CEM7.8, CEM7.9, CEM7.10.	
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
Realizar la gestión integral de una oficina de farmacia o de un servicio de farmacia de hospital. Adquirir las habilidades necesarias para practicar atención farmacéutica a los pacientes encaminada a un uso racional de los medicamentos.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Haber superado 220 créditos de asignaturas del Grado en Farmacia.	



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG1 a CG9	90% (21,6 ECTS)
	Clases prácticas externas	CG1 a CG9; y CEM7.1 a CEM7.10	
	Tutorías	CG8 a CG9	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 a CG9	10% (2,4 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM7.9 a CEM7.10	
	Preparación de trabajos	CEM7.1 a CEM7.10	

### METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposiciones teóricas de los contenidos de la asignatura.  
Prácticas en Oficinas de Farmacia o/y Servicios de Farmacia de Hospital.  
Tutorías personalizadas de seguimiento del trabajo práctico realizado.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

El alumno se evalúa mediante un examen tipo test, al que se podrá presentar después de haber obtenido, como requisitos imprescindibles, el Visto Bueno del profesorado en el Cuaderno de Estancias, el informe favorable del Farmacéutico tutor y haber asistido en su totalidad a las clases teóricas y a las tutorías.

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1 a CG9; y CEM7.1 a CEM7.10	Examen tipo test	100

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

- Funciones del farmacéutico en el sistema de salud.
- Dispensación de medicamentos.
- Gestión de oficinas de farmacia y servicios de farmacia de hospital.
- Uso racional de medicamentos.
- Atención farmacéutica.
- Aspectos sanitarios generales.
- Actividades de farmacia asistencial.



TRABAJO FIN DE GRADO	6 ECTS, carácter OBLIGATORIO
<b>MÓDULO 7: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 2º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• CG16.</li><li>• CG17.</li></ul>	
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• CEM7.9.</li></ul>	
<b>RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con el perfil profesional.</li><li>2. Adquirir los conocimientos necesarios sobre el uso y aplicación de los diferentes sistemas de fuentes bibliográficas y documentales.</li><li>3. Demostrar una comprensión de los principios de investigación cuantitativa y cualitativa.</li><li>4. Concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un método de investigación para valorar las variables objeto de estudio.</li><li>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.</li><li>6. Demostrar haber entrado en contacto con miembros de la comunidad académica para el intercambio de impresiones acerca del tema ó temas de investigación elegidos.</li><li>7. Llevar a cabo de forma eficiente la consulta de fuentes de información y acceso a base de datos especializados.</li><li>8. Defender parte de un trabajo en inglés.</li></ol>	
Permitirá a los estudiantes relacionar aspectos prácticos y cuestiones profesionales con las diferentes materias que han cursado, y diseñar sus propios mecanismos de trabajo y aprendizaje. Los estudiantes realizarán una memoria escrita y una presentación y defensa oral de la misma. Al menos la introducción y las conclusiones de la misma deberán estar redactadas en inglés, y parte de la defensa oral del trabajo se hará en dicho idioma.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
La presentación del trabajo Fin de Grado requerirá haber superado todas las asignaturas que conforman el Plan de Estudios.	



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG16, CG17, CEM7.13	10 % (0,6 ECTS)
	Realización de exámenes	CG16, CG17, CEM7.13	
	Tutorías individuales	CG16, CG17, CEM7.13	
No presenciales	Preparación de trabajos	CG16, CG17, CEM7.13	90 % (5,4 ECTS)

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG16, CG17, CEM7.13	Calidad científica	Aproximadamente un 40
CG16, CG17, CEM7.13	Claridad expositiva, tanto escrita como verbal	Aproximadamente un 30
CG16, CG17, CEM7.13	Capacidad de debate y defensa argumental	Aproximadamente un 30

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

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



<b>MÓDULO 8</b>		
<b>Denominación del Módulo 8</b>	COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN	
<b>Créditos ECTS</b>	36-24 ECTS (a elegir entre 108)	<b>Carácter</b> Formación Optativa
<b>Unidad temporal</b>	3 <sup>er</sup> curso 1 <sup>er</sup> semestre, 4 <sup>o</sup> curso 1 <sup>er</sup> y 2 <sup>o</sup> semestre, 5 <sup>o</sup> curso 1 <sup>er</sup> semestre	
<b>Competencias: ver APARTADO 3.2</b>		
<b>Breve descripción de los contenidos</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alteraciones del Organismo Humano: Pruebas Funcionales</li><li>• Atención Farmacéutica</li><li>• Biotecnología Vegetal Aplicada a la Farmacia</li><li>• Etnobotánica, Aerobiología y Gestión de Recursos Vegetales con interés en Farmacia</li><li>• Desarrollo Galénico de Medicamentos</li><li>• Dietética y Dietoterapia</li><li>• Estadística Computacional en Farmacia</li><li>• Farmacología Aplicada a las E.F.P. (Especialidades Farmacéuticas Publicitarias)</li><li>• Geología aplicada a la Farmacia</li><li>• Hidrología Farmacéutica</li><li>• Historia de la Farmacia y Patrimonio Farmacéutico</li><li>• Parásitos e Inmunidad</li><li>• Patología Molecular</li><li>• Procesos de Separación</li><li>• Química Avanzada del Fármaco</li><li>• Química Bioinorgánica</li><li>• Radiofarmacia</li><li>• Virología y Micología Clínicas</li></ul>		

<b>ALTERACIONES DEL ORGANISMO HUMANO: PRUEBAS FUNCIONALES</b>	<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 5 <sup>o</sup> curso y 1 <sup>er</sup> semestre.	



## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### A. Competencias genéricas

CG10, CG13.

### B. Competencias específicas

CEM5.3, CEM5.5, CEM5.13 CEM5.15

### C. Resultados del aprendizaje

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Diferenciar las pruebas que se realizan para el diagnóstico concreto de una alteración del organismo.

Valorar las ventajas e inconvenientes de cada una de estas pruebas así como las limitaciones e interpretación de resultados.

Determinar la prueba de elección para cada alteración.

De esta manera se complementan los conocimientos adquiridos en las asignaturas de fisiología celular y humana I y II, Fisiopatología y Fisiología y bioquímica clínicas

## REQUISITOS PREVIOS

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Principios básicos de Química, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica, Anatomía e Histología Humanas, Bioquímica estructural, Bioquímica metabólica, Fisiología Celular y Humana I y II, Fisiopatología.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15 55.5.155.15CEM5.CEM5.15	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	
	Realización de exámenes	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	
	Preparación de trabajos	CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Teoría: CG10,CG13,CEM 5.3, CEM 5.5, CEM 5.13 y 5.15	SE.1 SE.2 SE.3 SE.4 SE.13	Aproximadamente un 60
Realización y exposición de trabajos de teoría CG13 CEM 5.13	SE.5 SE.6 SE.11 SE.12	Aproximadamente un 10
Asistencia CG10, CG15, CEM5.13	SE.13 SE.15	Aproximadamente un 10
Prácticas CG13 CEM 5.13	SE.7 SE.8 SE.9 SE.10 SE.13 SE.15	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Se estudian las pruebas funcionales para valorar el correcto funcionamiento de los sistemas: endocrino, reproductor, cardiocirculatorio, respiratorio, excretor y mantenimiento del equilibrio acido-base, sistema digestivo y sistema nervioso.





**ATENCIÓN FARMACÉUTICA**

**6 ECTS, carácter OPTATIVO**

**MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS**

La materia propuesta tendrá su ubicación en 5º curso y 1º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas**

CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG14, CG15.

**B. Competencias específicas**

CEM5.1, CEM5.5, CEM5.6, CEM5.7, CEM5.8, CEM5.10

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- Entender la misión del farmacéutico en el Siglo XXI.
- Establecer una metodología probada para incrementar el papel del farmacéutico en la atención al paciente.
- Establecer Procesos Normalizados de Trabajo de los Servicios Cognitivos farmacéuticos.
- Desarrollar indicadores de control de calidad para evaluar las actividades asistenciales del farmacéutico.
- Promover la identificación, prevención y resolución de los resultados negativos de la farmacoterapia en los pacientes y de los problemas relacionados con la medicación
- Promover los estudios sobre incidencia posibilidad de prevención y costes de los resultados negativos de la farmacoterapia en los pacientes.
- Realizar estudios de utilización de medicamentos.
- Contribuir a incrementar la colaboración entre los diferentes niveles de atención sanitaria.
- Promover la participación de los farmacéuticos en campañas de educación para la salud.
- Contribuir a la educación sanitaria de los pacientes.
- Promover la participación de los farmacéuticos en programas de investigación que contribuyan al uso racional de medicamentos y a la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

**REQUISITOS PREVIOS**

Ninguno.



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LA ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:**

SE.5, SE.7, SE.9, SE.11, SE.11, SE.14, SE,15

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

El cuidado centrado en el paciente. Problemas Relacionados con los Medicamentos. Seguimiento Farmacoterapéutico. Fuentes de información y documentación. Seguridad del paciente y Farmacovigilancia. Papel asistencial del farmacéutico. Aseguramiento de la calidad de los servicios farmacéuticos.



<b>BIOTECNOLOGIA VEGETAL APLICADA A LA FARMACIA</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 4º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. <u>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:</u></b>			
CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8, CO9.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Fisiología Vegetal			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CO1, CO2, CO3, CO4, CO6, CO8, CO9	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CO1, CO4, CO5, CO7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CO1, CO2, CO3, CO8, CO9	
	Realización de exámenes	CO1, CO2, CO3, CO4, CO6, CO8, CO9	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CO1, CO2, CO3, CO4, CO6, CO8, CO9	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CO1, CO4, CO5, CO7	
	Preparación de trabajos	CO1, CO2, CO3, CO8, CO9	
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS</b>			
	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>% CALIFICACIÓN FINAL</b>
	CO1, CO2, CO3, CO4, CO6, CO8, CO9	<b>Teoría:</b> SE2, SE3	Aproximadamente un 60
	CO1, CO4, CO5, CO7	<b>Prácticas:</b> SE8, SE10, SE15	Aproximadamente un 10
	CO1, CO2, CO3, CO8, CO9	<b>Otros:</b> SE5, SE6, SE11, SE12, SE15	Aproximadamente un 30
<b>BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS</b>			
<p>Biología Vegetal aplicada a la Farmacia  Cultivo <i>in Vitro</i> decélulas, tejidos y órganos vegetales. Producción de metabolitos secundarios en cultivos celulares. Tecnología del ADN recombinante. Mejora biotecnológica de plantas medicinales. Plantas transgénicas: agricultura molecular. Control y modulación del metabolismo vegetal.</p>			



<b>ETNOBOTÁNICA, AEROBIOLOGÍA Y GESTIÓN DE RECURSOS VEGETALES CON INTERÉS EN FARMACIA</b>	<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 2º 3er curso y 1er 2º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>	
CG1, CG9, CG12, CG13, CG15	
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>	
CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
Entender la morfología, sistemática y ecología de los vegetales, especialmente de aquellos con interés en Farmacia desde la perspectiva medicinal, toxicológica, bromatológica, cosmetológica, su relación con la salud y con la profesión farmacéutica.	
Valorar el alcance de la biodiversidad en relación a los taxones de uso medicinal y alimenticio	
Manejar las técnicas de identificación morfológicas y anatómicas de los vegetales.	
Manejar métodos y técnicas para gestión y conservación de plantas con interés medicinal	
Saber cómo es la morfología del polen y esporas y de aplicar técnicas de muestreo de polen.	
Identificar los principales vegetales alergógenos	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Botánica.	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG 1, 12, 13, 15 CO10, 12, 13, 15	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, 9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 15, 16	
	Realización de exámenes	CG 1,9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
	Prácticas de campo y viajes	CG1, 12, 15 CO10, 12, 13, 14, 15, 16	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG 1,9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas de lab. y campo	CG 1, 12, 13, 15 CO10, 12, 13, 15	
	Preparación de trabajos	CG 1,9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG 1, 9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 60
CG 1, 9, 12, 13, 15 CO10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	SE.7, SE.8, SE.10	Aproximadamente un 20
CG 1, 12, 15 CO10, 12, 13, 14, 15, 16	SE.5, SE.6, SE.11, SE.12	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

- Plantas de usos medicinales y tóxicas. Desarrollo histórico, identificación y caracterización. Fitoterapéutica tradicional.
- Vegetales nutracéuticos. Identificación y caracterización
- Aerobiología. Incidencia de los vegetales en los procesos alérgicos.
- Gestión y conservación de los vegetales



**DESARROLLO GALÉNICO DE MEDICAMENTOS**

**6 ECTS, carácter OPTATIVO**

**MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS**

La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 5º curso y 1º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG1, CG4, CG6, CG7, GC17, CG 15.

**B. Competencias específicas:**

CEM4.1, CEM4.3, CEM4.4, CEM4.5, CEM4.6, CEM4.7.

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Demostrar el dominio de los medicamentos desde su composición hasta sus efectos terapéuticos pasando por un estudio de sus propiedades biofarmacéuticas, farmacocinéticas y físico-químicas para poder realizar un diseño correcto de las diferentes formas farmacéuticas y así conseguir medicamentos eficaces, seguros y estables.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Biofarmacia y Farmacocinética, Tecnología Farmacéutica I, II y III, Farmacología I, II y III, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG4, CG6, CG7 CEM4.3 CEM4.5 CEM4.6	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG4, CEM4.1; CEM4.7	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG6, CG7 CEM4.6	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG4, CG6, CG7 CEM4.3 CEM4.5 CEM4.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG4, CEM4.1; CEM4.7	
	Preparación de trabajos	CG6, CG7 CEM4.6	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CG4, CG6, CG7 CEM4.3 CEM4.5 CEM4.6	SE.2; SE.3	Aproximadamente un 70
CEM4.5	SE.7; SE.8; SE.10	Aproximadamente un 20
CEM4.3 CEM4.5 CEM4.6	SE.11; SE.12; SE.15	Aproximadamente un 10

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Estudio de medicamentos utilizados en diversas patologías. Conocimiento de sus propiedades biofarmacéuticas, farmacocinéticas, físico-químicas. Posología y factores condicionantes para poder conseguir formas farmacéuticas eficaces seguras y estables.



<b>DIETÉTICA Y DIETOTERAPIA</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en el 4º curso y 2º semestre			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>			
CG5, CG9, CG13, CG15.			
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>			
CO27, CO28.			
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
Saber cuál es el papel de la alimentación en la prevención, desarrollo y tratamiento de las enfermedades			
Diferenciar perfectamente los ingredientes y productos alimenticios con función relevante en la reducción del riesgo de enfermedad			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursada y aprobada la asignatura de Nutrición y Bromatología.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG5, CG9, CO27, CO28	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CO27, CO28	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CO27, CO28, CG13, CG15	
	Realización de exámenes	CO27, CO28	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG5, CG9, CG15, CO27, CO28	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CO27, CO28	
	Preparación de trabajos	CG13, CG15, CO27, CO28	





**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Clases teóricas	SE 1, SE 2, SE 3	Aproximadamente un 70
Clases prácticas	SE7, SE8	Aproximadamente un 25
Seminarios y/o exposición de trabajos	SE5,SE6	Aproximadamente un 5

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Estudio de ingredientes, productos alimenticios y dietas en la prevención y tratamiento de las enfermedades.  
Consejo y asesoramiento dietético para la prevención y tratamiento de enfermedades



ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL EN FARMACIA		6 ECTS, carácter OPTATIVO	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 2º 3º curso y 1º 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias específicas:</b>			
CO29, CO30, CO31, CO32, CO33			
<b>B. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
a) Plantear, resolver e interpretar un contraste de hipótesis y un análisis de la varianza			
b) Formular, estimar e interpretar un modelo de regresión lineal y no lineal			
c) Utilizar el tipo de muestreo adecuado, calculando el correspondiente tamaño muestral			
d) Trabajar con tablas de contingencia para datos categóricos.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: BIOMETRÍA.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CO29, CO32, CO33	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CO30, CO32, CO33	
	Clases de problemas	CO30, CO31	
	Realización de exámenes	CO29, CO30	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CO31, CO33	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CO29, CO30	
	Preparación de trabajos	CO29, CO30, CO33	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CO29	SE.3	Aproximadamente un 10
CO30	SE.1, SE.2, SE.7 y SE.11	Aproximadamente un 50
CO31	SE.7 y SE.11	Aproximadamente un 25
CO32	SE.7	Aproximadamente un 15

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

1. Métodos de inferencia estadística
2. Diseño estadístico de experimentos I: Análisis de la varianza
3. Diseño estadístico de experimentos II: Regresión
4. Estadística no paramétrica
5. Muestreo en poblaciones finitas
6. Tratamiento de datos cualitativos



**FARMACOLOGÍA APLICADA A LAS ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS PUBLICITARIAS** **6 ECTS, carácter OPTATIVO**

**MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS**

La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 5º curso y 1º semestre.

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

**A. Competencias genéricas:**

CG2, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG14,CG15

**B. Competencias específicas**

CEM5.1, CEM5.4, CEM5.6, CEM5.7, CEM.5.8, CEM5.9, CEM5.10, CEM5.12, CEM5.13, CEM5.16

**C. Resultados del aprendizaje**

Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

Reconocer la aplicación de las especialidades farmacéuticas publicitarias en las distintas patologías y el papel del farmacéutico comunitario en la atención primaria de los pacientes, y el uso racional de estos medicamentos.

**REQUISITOS PREVIOS**

Se recomienda tener cursadas las siguientes asignaturas: Farmacología I, II y III, Farmacognosia y Fitoterapia.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,4,12,13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG2,CG4,CG5,CG6, CG7,CG8,CEM5.6,7,8	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,CEM5.12	
	Realización de exámenes	Todas las generales y específicas seleccionadas	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,4,12,13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG2,CG4,CG5,CG6, CG7,CG8,CEM5.6,7,8CEM5.4	
	Preparación de trabajos	CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1,4,12,13	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Exámenes de teoría CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1, 4,12,13	SE.2, SE.3	Aproximadamente un 70
Exámenes de prácticas CG2,CG4,CG5,CG6, CG7,CG8,CEM5.6,7,8CEM5	SE.8	Aproximadamente un 20
Otros CG5,CG6,CG7,CG9,CG15,CEM5.1, 4,12,13	SE.5, SE.6, SE11, SE12, SE.15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Farmacología: Efectos de los medicamentos que constituyen especialidades farmacéuticas publicitarias; posología y farmacoterapia; información y selección de medicamentos. Seguimiento terapéutico del paciente.



<b>GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación en 2º 3º curso y 1º 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1, CG4, CG12 y CG15.			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.5, CEM1.9, CEM1.10, CEM1.11, CEM3.1, CEM4.2, CEM4.5, CEM5.14, CEM5.15, CEM6.1, CEM6.4, CEM6.6, CEM6.7.			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
1) Saber qué es el estado cristalino la cristalización y los métodos de estudio de sustancias cristalinas.			
2) Entender la influencia de la estructura cristalina y las propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas en biodisponibilidad de sustancias (cristalinas/minerales) empleadas en formulaciones farmacéuticas.			
3) Demostrar la comprensión detallada de la Biocristalografía.			
4) Diferenciar los minerales de interés en Farmacia y Cosmética: principios activos, excipientes y tóxicos; normativas de empleo.			
5) Diferenciar los Bbominerales humanos: normales (huesos, dientes, etc) y patológicos (litiasis).			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG4, CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM3.1, CEM4.5, CEM5.14, CEM6.1.	40 % (1,8 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG12, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.9, CEM1.10, CEM1.11, CEM4.2, CEM5.15, CEM6.7.	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG15, CEM6.4, CEM6.6.	
	Realización de exámenes	Todas las competencias reseñadas	
No presenciales	Estudio de teoría	CG1, CG4, CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM3.1 CEM4.5, CEM5.14, CEM6.1	60 % (2,7 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG12, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.9, CEM1.10, CEM1.11, CEM4.2, CEM5.15, CEM6.7.	
	Preparación de trabajos	CG1, CG15, CEM6.4, CEM6.6.	
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS</b>			



COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CG4, CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9, CEM3.1, CEM4.5, CEM5.14, CEM6.1.	SE1, SE2, SE3,	Aproximadamente un 50
CG1, CG12, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.9, CEM1.10, CEM1.11, CEM4.2, CEM5.15, CEM6.7.	SE7, SE8, SE10	Aproximadamente un 25
CG1, CG15, CEM6.4, CEM6.6.	SE5, SE6, SE11, SE15	Aproximadamente un 25

#### **BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Principios de Cristalografía aplicada a la Farmacia; biocristalografía. Minerales de interés y aplicación en Farmacia, Cosmética y otras Ciencias de la Salud: principios activos, excipientes y tóxicos. Biominerales humanos (huesos, dientes, litiasis).



<b>HIDROLOGÍA FARMACÉUTICA</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La Materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 4º curso y 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias específicas</b>			
CO34, CO35, CO36, CO37, CO38, CO39, CO40, CO41, CO42.			
<b>B. Resultados del aprendizaje</b>			
<p>Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:</p> <p>Entender el concepto de Hidrología Farmacéutica. Concepto, origen y propiedades de las Aguas Mineromedicinales. Diferenciar las distintas vías, mecanismos de acción y técnicas de aplicación: Curas Hidrotermales (Hidropínicas y Balneoterapia), Talasoterapia y Peloterapia; así como de los mecanismos de protección de estas aguas y los distintos controles de calidad que se les aplican. Balnearios. El Ciclo Hidrológico.</p> <p>Entender el papel de las aguas en la naturaleza: Procedencia, propiedades e importancia para el ser humano.</p>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Conocimientos de Química, Física y Físicoquímica Aplicadas a la Farmacia, Físicoquímica, Farmacología y Tecnología Farmacéutica.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CO34, CO35, CO36, CO37, CO38, CO39, CO40, CO42	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CO37, CO38, CO41	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CO35, CO39, CO42	
	Realización de exámenes	Todas las competencias reseñadas	
	Prácticas de campo	CO35, CO38, CO39	
No presenciales	Estudio de teoría	CO34, CO35, CO36, CO37, CO38, CO39, CO40, CO42	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CO35, CO37, CO38, CO39, CO41	
	Preparación de trabajos	CO35, CO39, CO42	





### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

La evaluación se realizará a partir de los exámenes, en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas, y de las presentaciones y/o exposiciones de los trabajos realizados individualmente o en grupo. Se valorará la asistencia y participación en las prácticas de campo.

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CO34, CO35, CO36, CO37, CO38, CO39, CO40, CO42	SE1, SE2, SE3, SE4, SE15	Aproximadamente un 50
CO37, CO38, CO41	SE7, SE8, SE9, SE10, SE14, SE15	Aproximadamente un 25
CO35, CO39, CO42	SE5, SE6, SE11, SE12,	Aproximadamente un 25

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Concepto de Hidrología Farmacéutica. El Ciclo Hidrológico: implicaciones medioambientales y sanitarias. Concepto, procedencia y propiedades de las Aguas Mineromedicinales. Tratamientos Hidrotermales (Curas Hidropínicas y Balneoterapia), Talasoterapia y Peloterapia. Balnearios españoles y europeos.



<b>HISTORIA DE LA FARMACIA Y PATRIMONIO FARMACÉUTICO</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 5º curso y 1º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias específicas:</b>			
CO43, CO44.			
<b>B. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Saber los acontecimientos la Historia de la profesión y de la evolución histórica del medicamento</li><li>• Aprender a conocer y valorar las piezas del patrimonio farmacéutico, que identifican, a través de la historia, al farmacéutico y a la Farmacia como ciencia y como profesión</li></ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CO43, CO44	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CO43, CO44	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CO43, CO44	
	Realización de exámenes	CO43, CO44	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CO43, CO44	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CO43, CO44	
	Preparación de trabajos	CO43, CO44	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CO43, CO44	SE1	Aproximadamente un 40
	SE5	Aproximadamente un 20
	SE14	Aproximadamente un 30
	SE15	Aproximadamente un 10

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

- Historia de la Farmacia
- Análisis, estudio y valoración del Patrimonio farmacéutico



PARÁSITOS E INMUNIDAD		6 ECTS, carácter OPTATIVO	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 3 <sup>er</sup> curso y 1 <sup>er</sup> 2 <sup>o</sup> semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>			
CG1, CG3, CG7, CG9, CG13, CG15			
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>			
CEM3.5, CEM3.8,			
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: Diferenciar los antígenos parasitarios y evaluar con rigor su repercusión en aspectos fundamentales del diagnóstico, terapéutica y profilaxis. Entender los mecanismos de evasión de los parásitos y su repercusión en la patología de las enfermedades parasitarias			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes asignaturas: Parasitología, Inmunología, Bioquímica Estructural y Metabólica, Fisiología Celular y Humana I y II.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1,3,7,9,13,15. CEM3.5,8,13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CEM3.5	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1,3,7,9,13,15. CEM3.5,8,13	
	Realización de exámenes	CG3,13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG3,7,9,15; 3,5,8	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG3,7,9,15; 5,8	
	Preparación de trabajos	CG3,7,9,15; 5,8	



### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3,7,9,15; 5,8	Exámenes teoría: SE1,2,3,4,5,6.	Aproximadamente un 70
CG3,7,9,15; 5,8	Exámenes prácticas: SE7,8,9,10	Aproximadamente un 20
CG3,7,9,15; 5,8	Seminarios y/o exposición de trabajos. Asistencia. Otros. SE5,6,11,12,15	Aproximadamente un 10

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Antígenos parasitarios y respuesta inmune del hospedador. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune. Inmunomodulación de los agentes parasitarios, e inmunopatología de las enfermedades parasitarias. Parásitos e inmunodepresión. Inmunoprofilaxis contra protozoos, helmintos y artrópodos parásitos.



PATOLOGÍA MOLECULAR		6 ECTS, carácter OPTATIVO	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 4º curso y 1 <sup>er</sup> 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG10, CG11.			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM5.13.			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de: Entender la base molecular que subyace en diversos tipos de enfermedades. Demostrar la comprensión detallada de la acción de las mutaciones que afectan a un gen y pueden ser responsables de una enfermedad o afectar a la susceptibilidad de padecerla. Diferenciar estos casos de las variantes polimórficas normales en la población. Diferenciar las principales alteraciones génicas que afectan a distintos tipos de proteínas y las técnicas básicas para su diagnóstico. Evaluar casos concretos de alteraciones moleculares que pueden desencadenar el desarrollo de cáncer. Entender la respuesta metabólica al estrés y su base molecular.			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Ninguno.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG10, CG11, CEM5.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10, CG11, CEM5.13	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG10, CG11, CEM5.13	
	Realización de exámenes	CG10, CG11, CEM5.13	
No Pr.	Estudio de teoría y problemas	CG10, CG11, CEM5.13	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10, CG11, CEM5.13	
	Preparación de trabajos	CG10, CG11, CEM5.13	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG10, CG11, CEM5.13	SE1, SE2, SE3, SE4	Aproximadamente un 80
CG10, CG11, CEM5.13	SE7, SE8, SE9, SE10	Aproximadamente un 20

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

Enfermedades genéticas. Metodología en patología molecular. Polimorfismos y mutaciones. Estudio de alteraciones en la síntesis, plegamiento, secreción y degradación de proteínas. Alteraciones génicas que llevan a cambios en la proliferación y muerte celular. Inflamación. Diagnóstico molecular de genes de susceptibilidad a diversas enfermedades.



PROCESOS DE SEPARACIÓN		6 ECTS, carácter OPTATIVO	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 2º 3º curso y 1º 2º semestre.			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1, CG10, CG15			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM 1.1, CEM 1.2, CEM 1.3, CEM 1.4, CEM 1.5, CEM 1.9, CEM 1.10, CEM 1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seleccionar la técnica más adecuada para el análisis y control de medicamentos, productos sanitarios, análisis de agua, alimentos y medio ambiente.</li><li>2. Manejar las principales técnicas de separación, tanto desde el punto de vista de fundamento, como el de instrumentación.</li></ol>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda haber cursado Técnicas Instrumentales.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1, CG 10, CEM 1.1, CEM 1.3, CEM 1.4	
	Clases de problemas	CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	
	Realización de exámenes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1. CEM 1.5, CEM 1.6	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1, CG10, CEM 1.1, CEM 1.3, CEM 1.4	
	Preparación de trabajos	CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	





### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CEM 1.5, CEM 1.6	SE.1	Aproximadamente un 65
CG1, CG10, CEM 1.1 CEM 1.4, CEM 1.3	SE.8, SE.10	Aproximadamente un 20
CG1, CG15, CEM 1.5, CEM 1.6	SE.11, SE.12	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Extracción. Separación cromatográficas en capa fina. Cromatografía de gases. Cromatografía líquida. Electroforesis. Centrifugación.



QUÍMICA AVANZADA DEL FÁRMACO		6 ECTS, carácter OPTATIVA	
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>			
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 4º curso y 2º semestre			
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>			
<b>A. Competencias genéricas:</b>			
CG1			
<b>B. Competencias específicas:</b>			
CEM1.1, CEM1.3, CEM1.4, CEM 1.5, CEM1.9 y CEM1.11			
<b>C. Resultados del aprendizaje:</b>			
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"><li>- Demostrar la comprensión detallada del contenido teórico incluido en los bloques temáticos.</li><li>- Manejar las operaciones necesarias en un laboratorio de Química Farmacéutica y Orgánica, para la síntesis y el aislamiento de fármacos, y su análisis y determinación estructural (métodos espectroscópicos y químicos).</li><li>- Demostrar las habilidades necesarias para el diseño de fármacos, y el manejo de sus estructuras por ordenador.</li></ul>			
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>			
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Química Orgánica I y II, Química Farmacéutica I y II.			
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>			
	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG1 CEM1.1,CEM1.3, CEM1.4 y CEM1.11	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	
	Realización de exámenes	CG1	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG1; CEM1.1,CEM1.3, CEM 1.4 y CEM1.11	
	Preparación de trabajos	CG1 CEM1.1, CEM1.9	



**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG1, CEM1.1, CEM1.5, CEM1.9 CEM1.11	SE.1, SE2, SE3 y SE4	Aproximadamente un 50
CG1 CEM1.1,CEM1.3, CEM 1.4 y CEM1.11	SE7, SE.8, SE9 y SE 10	Aproximadamente un 15
CG1 CEM1.1, CEM1.9	SE 5, SE11, SE 12 y SE15	Aproximadamente un 35

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS:**

Diseño, metodologías sintéticas, análisis y control de fármacos.



<b>QUIMICA BIOINORGANICA</b>		<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>		
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 2º 3º curso y 1º 2º semestre.		
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>		
<b>A. Competencias genéricas</b>		
CG1, CG2, CG4, CG7, CG11, CG13		
<b>B. Competencias específicas</b>		
CEM1.1, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.6, CEM1.9, CEM1.12, CEM1.13		
<b>C. Resultados del aprendizaje</b>		
Con la asignatura de QUIMICA BIOINORGANICA, se espera que el estudiante sea capaz de :		
1 Entender las implicaciones de los elementos metálicos en los sistemas biológicos.		
2 Demostrar la comprensión detallada de los centros activos de metaloproteínas como principales responsables de la actividad que éstas desempeñan en los sistemas biológicos.		
3 Entender los aspectos de la Química Inorgánica medicinal, implicados en la acción antitumoral y/o antivirásica.		
4 Utilizar la aplicación de quelantes apropiados para el tratamiento de situaciones patológicas o toxicológicas asociadas a metales en sistemas biológicos.		
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>		
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Química y Bioquímica.		



### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG1,CG2, CG4, CG11 CEM1.12, CEM1.13	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CEM1.9, CEM1.4, CEM1.5, CEM1.6, CCEM1.9CEM1.9	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG3	
	Realización de exámenes	CG 13	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1, CG4, CG11	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM1.1, CEM1.4	
	Preparación de trabajos	CEM1.9	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG 1, CG 4 , CG 11, CG13	SE.2, SE.5, SE. 15	Aproximadamente un 60
CEM1 1	SE. 10, SE. 15	Aproximadamente un 20
CEM1 4, CEM1 9	SE.11, SE.12	Aproximadamente un 20

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Elementos no metálicos, metálicos y compuestos. Química de Coordinación.  
Química de los Sistemas Biológicos, estudio de los centros de coordinación presentes en metaloproteínas.  
Estudio de quelantes apropiados para el tratamiento de situaciones patológicas o toxicológicas asociadas a metales en sistemas biológicos.



RADIOFARMACIA	6 ECTS, carácter OPTATIVO
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 4º curso y 1 <sup>er</sup> 2º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>	
CG1, CG3, CG4, CG10, CG13, CG15	
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>	
CEM1.1, CEM1.2, CEM1.3, CEM1.4	
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
- Adquirir los conocimientos básicos sobre radiactividad, cálculos y radioprotección, que permitan la utilización segura de técnicas radiactivas en la preparación, control de calidad de radiofármacos, análisis clínicos e investigaciones biomédicas.	
Entender el concepto de Radiofármaco, diferenciar los Radiofármacos autorizados en la Unión Europea, sus indicaciones clínicas y los protocolos generales de preparación y control de calidad.	
Entender los principios del Radioinmunoensayo y su utilización en analítica clínica.	
Manejar las técnicas radiactivas habitualmente utilizadas en investigaciones biomédicas.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Principios Básicos de Química y Química Inorgánica	



**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO**

	<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>COMPETENCIAS</b>	<b>% ECTS</b>
Presenciales	Clases de teoría	CG1, CG3 CG4 CG15 CEM1.1 CEM1.3 CEM1.4	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	
	Clases de problemas	CG3. CEM1.2	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG.13 CG.15	
	Realización de exámenes	CG13.	
	Prácticas de campo y viajes		
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG1 CG3 CG4 CEM1.1 CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	
	Preparación de trabajos	CG4, CG.3 CG.15	

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS**

La evaluación se realizará a partir de las presentaciones y/o exposiciones de los trabajos de teoría y problemas y de los exámenes en los que los estudiantes tendrán que demostrar las competencias adquiridas.

La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG3 CG13.	SE.1, SE.2 o SE.3	Aproximadamente un 60%
CEM1.2 CEM1.3 CEM1.4	SE.10	Aproximadamente un 20%
CG.3 CG.13	SE.15 SE.11 SE.12	Aproximadamente un 20%

**BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS**

- Principios básicos de Radiactividad. Radioprotección.
- Radiofármacos autorizados en la U.E. Propiedades. Indicaciones clínicas. Preparación y control.
- Técnicas radiactivas utilizadas en análisis clínicos. IRA IRMA y en investigaciones biomédicas.



<b>VIROLOGIA Y MICOLOGIA CLINICAS</b>	<b>6 ECTS, carácter OPTATIVO</b>
<b>MÓDULO: ASIGNATURAS OPTATIVAS</b>	
La materia propuesta tendrá su ubicación preferente en 5º curso y 1º semestre.	
<b>COMPETENCIAS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE</b>	
<b>A. <u>Competencias genéricas</u></b>	
CG10, CG12, CG13, CG15	
<b>B. <u>Competencias específicas</u></b>	
Relacionada con CEM5.2: Profundizar en los fundamentos, características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio de las infecciones virales y micóticas.	
Relacionada con CEM5.3 y CEM5.15: Conocer y desarrollar análisis relacionados con el diagnóstico de laboratorio de infecciones virales y micosis.	
Relacionada con CEM5.7. Promover el uso racional del medicamentos antivirales y antifúngicos.	
Relacionada con CEM5.13. Conocer y comprender los mecanismos generales y la expresión sindrómica de infecciones virales y micosis humanas, así como las herramientas para prevenir o tratar dichas enfermedades.	
<b>C. <u>Resultados del aprendizaje</u></b>	
Al final de esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:	
1. Demostrar la comprensión detallada de la patogénesis y sintomatología de las infecciones humanas por virus y hongos, en correlación con los métodos de diagnóstico de laboratorio.	
2. Manejar los protocolos de toma y procesamiento de muestras para el diagnóstico de laboratorio de virosis y micosis humanas.	
3. Interpretar los datos de diagnóstico de laboratorio de virosis y micosis y elaboración de los correspondientes informes.	
4. Reconocer el potencial de aplicación de nuevas tecnologías en el diagnóstico de laboratorio de virosis y micosis humanas.	
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	
Se recomienda tener cursadas y aprobadas las siguientes materias: Microbiología.	





### ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO

	ACTIVIDAD FORMATIVA	COMPETENCIAS	% ECTS
Presenciales	Clases de teoría	CG10, CG12, CG13, CG15	40 % (2,4 ECTS)
	Clases prácticas	CG10, CG12	
	Seminarios y/o exposición de trabajos	CG10, CG12, CG13, CG15	
	Realización de exámenes	CG10, CG12, CG13, CG15	
No presenciales	Estudio de teoría y problemas	CG10, CG12, CG13, CG15	60 % (3,6 ECTS)
	Preparación y estudio de prácticas	CG10, CG12	
	Preparación de trabajos	CG10, CG12, CG13, CG15	

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIAS	SISTEMA DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
CG10, CG12, CG13, CG15	SE.2	Aproximadamente un 20
CG10, CG12, CG13, CG15	SE.3	Aproximadamente un 40
CG10, CG12, CG13, CG15	SE.5	Aproximadamente un 5
CG10, CG12	SE.7	Aproximadamente un 10
CG10, CG12	SE.8	Aproximadamente un 5
CG10, CG12	SE.10	Aproximadamente un 5
CG10, CG12, CG13, CG15	SE.11	Aproximadamente un 10
	SE.15	Aproximadamente un 5

### BREVE RESUMEN DE CONTENIDOS

Microbiología clínica: Interacciones hospedador-patógeno en las infecciones virales. Prevención y tratamiento de infecciones virales humanas. Procesamiento de muestras para determinación de virus patógenos: cultivo e identificación de virus, detección de antígenos virales, detección de ácidos nucleicos virales. Patogénesis de las micosis humanas. Procesamiento de muestras en micología clínica. Técnicas de identificación de hongos patógenos. Agentes antifúngicos.



## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

En relación con los recursos de profesorado disponibles para la impartición de docencia en el nuevo grado aquí propuesto, hay que partir del hecho de que el número de departamentos y áreas de conocimiento implicados es muy elevado y, en la mayor parte de los casos, se trata de departamentos y áreas de conocimiento que tienen una implicación relevante en otras titulaciones distintas. Los datos aquí presentados reflejan, por lo tanto, la cualificación docente e investigadora de la plantilla con docencia en el título de Licenciado en Farmacia, como una garantía de la solvencia de la plantilla para el futuro grado, tanto desde el punto de vista del potencial docente del que se dispone como de la estabilidad y experiencia de la plantilla a todos los niveles.

La tabla que se muestra a continuación presenta un resumen del profesorado que tiene dedicación actualmente en la titulación de Licenciado en Farmacia por categorías:

Cuerpo docente	
Profesores Catedráticos	40 (16.06%)
Profesores TU / CEU / TEU	140 (56.22%)
<b>⇒ Total de profesorado de los cuerpos docentes universitarios</b>	<b>180 (72.28%)</b>
Profesores Contratados Doctores	25 (10.04%)
Profesores Colaboradores	-
<b>⇒ Total de profesorado laboral con vinculación permanente</b>	<b>25 (10.04%)</b>
Profesores Ayudantes Doctores	13 (5.22%)
Profesores Ayudantes LOMLOU	1 (0.04%)
Profesores Asociados (administrativos, laborales, asociados de Ciencias de la Salud)	3 (0.12%)
Otras categorías (investigadores con venia docente, investigadores de reincorporación)	27 (10.84%)
<b>⇒ Total de profesorado laboral-administrativo sin vinculación permanente</b>	<b>44 (17.67%)</b>
<b>⇒ Total profesorado vinculado a titulación</b>	<b>249</b>

El número total de PDI que ha impartido docencia durante el curso académico 2009-10 ha sido de 249 profesores. De ellos, el 72,28 % corresponde a PDI funcionario y el 37,72 % restante a PDI contratado a categorías de personal en formación (investigadores contratados o de programas de reincorporación, ver tabla adjunta). El número total de doctores supone el 98,58 %.

El número total de créditos de docencia ofertados en la Licenciatura de Farmacia en este curso académico ha sido de 2975.5 créditos repartidos entre las áreas que se muestran en la siguiente tabla que incluye además del profesorado de nuestro centro el de otros departamentos fuera de la facultad de Farmacia que participan en la docencia actual como son Anatomía y Embriología Humana, Histología, Inmunología, Química Analítica y Toxicología.

ÁREA	CARGA TOTAL	PORCENTAJE
ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANA	43.5	1,462 %
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	261.4	8,785 %
BOTÁNICA	79.5	2,672 %
EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA	79.5	2,672 %



ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA	76.0	2,554 %
FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA	374.5	12,586 %
FARMACOLOGÍA	269.0	9,040 %
FISIOLOGÍA	218.4	7,340 %
FISIOLOGÍA VEGETAL	77.5	2,605 %
H <sup>TM</sup> FARMACIA, LEG. GESTION FARMACÉUTICA	108.0	3,630 %
HISTOLOGÍA	32.0	1,075 %
INMUNOLOGÍA	34.5	1,159 %
MEDICINA	0.0	0,000 %
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA	79.0	2,655 %
MICROBIOLOGÍA	204.9	6,886 %
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	108.0	3,630 %
PARASITOLOGÍA	103.3	3,472 %
QUÍMICA ANALÍTICA	90.0	3,025 %
QUÍMICA FARMACÉUTICA Y ORGÁNICA	281.0	9,444 %
QUÍMICA FÍSICA	261.5	8,788 %
QUÍMICA INORGÁNICA	138.0	4,638 %
TOXICOLOGÍA	56.0	1,882 %
<b>Carga total de la titulación: 2975.5</b>		

En relación a la experiencia docente e investigadora, para completar la información de forma más detallada, en la siguiente tabla se recoge el profesorado de los departamentos/áreas de conocimiento de la Facultad de Farmacia que imparten docencia en la titulación actual y que representan, porcentualmente la mayor parte de la docencia (el 91,7 % del total de créditos ofertados). En esta tabla el profesorado se ha desglosado por departamentos/áreas de conocimiento, categoría profesional, trienios (antigüedad) y número de quinquenios, sexenios CNEAI y tramos autonómicos.

Departamento/ Área	CU	TU	PCD	PAD	TRIENIOS / ANTIGÜED AD	QUINQUENIOS	SEXENIOS	TRAMOS AUTONÓM
Bioquímica y biología molecular II	6	11	2	-	148	29	20	24
Botánica *	5	10	3	1	156	81	37	68
Edafología y Química Agrícola	2	13	-	-	128	66	25	47
Estadística e investigación operativa *	11	27	10	-	346	160	58	147
Farmacia y Tecnología Farmacéutica	2	9	1	4	107	57	8	30
Farmacología *	8	17	1	-	236	127	49	98
Fisiología *	11	16	4	1	264	137	82	120
Fisiología Vegetal *	5	9	3	1	143	73	39	57
H <sup>TM</sup> Farmacia, Leg. Gestion Farmacéutica	1	6	1	-	80	38	5	20



Medicina preventiva y salud pública *	3	6	-	1	81	43	22	36
Microbiología *	19	18	2	1	362	193	122	166
Nutrición y Bromatología	2	15	-	1	131	72	32	51
Parasitología *	4	11	1	-	157	83	39	56
Química Farmacéutica y Orgánica	4	9	-	3	93	52	24	39
Química física *	6	22	1	3	273	148	47	103
Química Inorgánica *	15	18	2	-	271	146	84	117
<b>Total</b>					<b>2976</b>	<b>1505</b>	<b>693</b>	<b>1179</b>

Hay que tener en cuenta que en esta tabla las áreas marcadas con asterisco se corresponden con áreas interdepartamentales que tienen secciones en Farmacia pero también en otros centros como la facultad de Medicina o la de Ciencias.

Se ha calculado el total de tramos docentes, de investigación y autonómicos de los 249 profesores que participan actual título de licenciado en Farmacia y se han obtenido los siguientes resultados:

- número total de profesores vinculados a la titulación: 249
- número de trienios (antigüedad): 1767
- número total de quinquenios: 922
- número total de sexenios: 383
- número total de tramos autonómicos: 697

En relación con el personal de administración y servicios, a continuación se presentan los datos relativos al personal adscrito a la Facultad de Farmacia:

<b>Personal de administración y servicios</b>	
<b>Decanato y Secretaría</b>	
Administrador	1
Administrador adjunto	1
Jefe Negociado asuntos económicos	1
Responsable Departamentos	1
Responsable de Practicas	1
Administrativos	2
Auxiliares Administración	5
<b>Conserjería</b>	
Encargado de Equipo de Conserjería	2
Técnico Especialista de Medios Audiovisuales	1
Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería	11
Técnico Auxiliar de Mantenimiento	1
<b>Departamentos</b>	
Responsable de Negociado	11
Administrativo	1
Personal Laboral - Grupo I	2
Personal Laboral - Grupo II	1
Personal Laboral - Grupo III	18

Como queda puesto de manifiesto en la información anterior, en los departamentos involucrados en la docencia de la actual Licenciatura en Farmacia en Granada hay personal docente suficiente para llevar a cabo la docencia que se propone en este anteproyecto presentado a verificación del nuevo Título de Grado en Farmacia. Así mismo, la adecuación del profesorado queda sobradamente probada por su trayectoria docente e investigadora reflejada en el número de quinquenios, de tramos autonómicos y de tramos de investigación.

Asimismo queda puesto de manifiesto que se dispone de personal de administración y servicios suficiente para llevar a cabo la docencia que se propone en este anteproyecto presentado a verificación del nuevo Título de Grado en Farmacia.



## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

La Facultad está ubicada en el Campus de Cartuja, en la Zona norte de Granada. El edificio dispone de dos bloques de plantas unidos entre si por un puente que hace que todas las instalaciones se concentren en un mismo edificio.

Las infraestructuras de la facultad y los medios de los que dispone garantizan una calidad docente con un nivel acorde con las necesidades que requiere la titulación de Graduado/a en Farmacia.

#### **AULAS**

AULA	UBICACIÓN	CAPACIDAD	MEDIOS
I	Planta 0 Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
II	Planta 0 Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
III	Planta 1ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
IV	Planta 1ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
V	Planta 1ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
VI	Planta 1ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
VII	Planta 2ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
VIII	Planta 2ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
IX	Planta 2ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
X	Planta 2ª Zona A	216	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XI	Planta -1 Zona B	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XII	Planta 0 Zona B	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XIII	Planta 2ª Zona B	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XIV	Planta 2ª Zona A	64	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XV	Planta 3ª Zona B	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XVI	Planta 3ª Zona A	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Digital Intern.
XVII	Planta 4ª Zona B	40	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet
XVIII	Planta 4ª Zona A	72	Proyector, Retroproyector, Ordenador, Pantalla Elec. Internet

#### **SALAS DE INFORMÁTICA**

SALA	UBICACIÓN	PUESTOS
Informática Hall A	Planta 1ª Zona A	33
Informática Hall B	Planta 1ª Zona A	31
Seminarios	Planta 1ª Zona A	25
"M-30"	Planta 2ª M-30	25
<b>TOTAL DE PUESTOS</b>		<b>114</b>

Todas las salas de Informática disponen de pantalla de proyección eléctrica y proyector así como sistemas de aire acondicionado, alarma, cerraduras de seguridad y sistema de videovigilancia desde el Centro de Informática.



### SALONES DE ACTOS

DEPENDENCIA	UBICACIÓN	PUESTOS	MEDIOS
Aula magna	Planta 0 Zona A	500	Proyector Alta Calidad Retroproyector Ordenador P IV Pantalla Principal Pantalla lateral Megafonía Completa Micrófonos Inalámbricos Micrófono de solapa Internet
Salón Grados	Planta 1ª Zona A	60	Pantalla eléctrica Ordenador P-IV Proyector Retroproyector Internet
Sala de Juntas	Planta 1ª Zona A	25	

Todos los salones disponen de aire acondicionado y se adaptan a todo tipo de eventos. (Congresos, Cursos, Conferencias, Tesis, Reuniones).

Todas las aulas, salas de informática y salones son atendidos por personal cualificado encuadrado en el servicio de conserjería.

### LABORATORIOS DE PRÁCTICAS COMUNES

LABORATORIO	UBICACIÓN	PUESTOS	MEDIOS
Multidisciplinar 1	Planta 0 Zona A	28	
Multidisciplinar 2	Planta 0 Zona A	28	
Multidisciplinar 3	Planta -2 Zona B	28	
Instrumentación	Planta 0 Zona A	14	
Instrumentación	Planta -2 Zona B		Cromatógrafo de gases, cromatógrafo de líquido, absorción atómica, espectrofotómetros, estufas de cultivo, espectroscopio de masas-

### LABORATORIOS EN DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO	UBICACION	PRACT.	PUESTOS	INVEST.	PUESTOS
Bioquímica	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Q. Inorgánica	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Nutrición y B.	Planta 4ª Zona B	2	56	2	24
Fisico-Quim.	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Fisiología A.	Planta 4ª Zona B	2	56	2	24
Edafología	Planta 4ª Zona B	1	28	1	12
Tec. Farmac.	Planta 4ª Zona B	2	56	2	24
Fisiol. Vegetal	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Botánica	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Radiofarmacia	Planta 4ª Zona B	-	-	3	36
Parasitología	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
Microbiología	Planta 4ª Zona B	2	56	3	36
Q. Orgánica	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12
2Q. Farmac.	Planta 4ª Zona B	2	56	2	24
Farmacología	Planta 4ª Zona B	2	56	2	24
Higiene y S.P.	Planta 4ª Zona B	2	56	1	12

Todos los departamentos disponen del personal cualificado y especializado para el buen funcionamiento del mismo y el apoyo a la docencia que imparten.



### **OTRAS DEPENDENCIAS Y SERVICIOS**

<b>DEPENDENCIA</b>	<b>UBICACION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Museo	Dpto. Historia Planta 5ª Zona A	Contiene una completa colección de instrumentos, documentos y reliquias farmacéuticas.
Museo Don Jesús Thomas	Dpto. Físico-Q Planta 2ª Zona B	Contiene una gran variedad de instrumentación científica de épocas antiguas.
Herbario	C/Rector López Argüeta S/N	Se trata de un servicio centralizado de la Universidad de Granada que contiene las colecciones de plantas y ejemplares testigos de las investigaciones relacionadas con la botánica en la Universidad de Granada.
Salas de Radiofarmacia y Microscopía electrónica	Planta -2 Zona B	Para ayuda a la Investigación
Sala Destilador Agua	Planta 0 Zona A	Agua destilada Agua Biodestilada
Sala Envases Plástico	Planta -2 Zona B	
Invernadero	Terraza Zona B	
Cafetería-Comedor	Planta 0 Zona A	Self-Service con variedad de menús. Platos Combinados Comedor Club Gastronomico
Fotocopiadora	Planta 0 Zona A	Fotocopiadoras Multicopistas Ordenadores con Internet Encuadernaciones Plastificados
"M-30"	Planta 2ª	Pasillo adaptado con mesas y puntos de luz para zona de estudio disponible para el alumnado de lunes a domingo Capacidad 200 puestos.
Biblioteca	Planta 2ª Zona A	Cuenta con unas 31.637 monografías y 868 publicaciones periódicas de las cuales se siguen recibiendo y el resto dejaron de recibirse.
Sala de Lectura	Planta 2ª Zona A	Cuenta con 200 puestos de estudio. Aire Acondicionado. Aislamiento acústico
Sala de Consulta	Planta 2ª Zona A	Cuenta con 80 puestos de estudio. Ordenadores de consulta. Aire Acondicionado. Aislamiento acústico. Alarma
Hemeroteca	Planta 2ª Zona A	Dispone de 15 puestos de trabajo. Aire acondicionado.
Revista Ars Pharmac.	Planta 2ª Zona A	
Asoc. Antiguos Alumnos	Planta -1 Zona B	
Academia Iberoameric.	Planta 3ª Zona A	
Servicio de Deportes	Planta 0 Zona A	Torneos internos, nacionales y organizados por la UGR
Bunker Residuos	Exterior	Almacena todos los bidones y envases de residuos debidamente etiquetados hasta su recogida por la empresa encargada.
Puntos Limpios		-Recogida de Toner -Recogida de papel -Recogida de Aceite



		-Recogida de ropa -Recogida de vidrio -Recogida de Envases -Recogida de Pilas -Recogida de móviles y Accesorios. -Recogida de material informático
Asociación de Estudiant.	Planta 1ª Zona A	Los alumnos disponen de una sala Común donde realizan las tareas de Asociacionismo. Disponen de Ordenadores con Internet, Impresora, teléfono,

### **OTROS SERVICIOS**

- La facultad dispone de sistema de calefacción por gas-oil.
- Dispone de aire acondicionado en gran parte de sus instalaciones.
- El sistema de Red Wifi permite conectar a Internet desde cualquier punto de la Facultad.
- Dispone de 2 zonas de Parking con acceso a través de tarjetas magnéticas con capacidad para 100 vehículos. (2 plazas para minusvalidos)
- La facultad dispone de la infraestructura necesaria para el acceso a la misma y a todas sus dependencias al personal discapacitado.
- Dispone de salidas de emergencia, alarmas de evacuación, sistemas contra incendios y un plan de emergencia con los equipos necesarios.
- La facultad de farmacia ha sido evaluada y certificada en cuanto al cumplimiento de los requisitos del Certificado ISO 14001:2004 para las actividades de Docencia, Investigación, Mantenimiento de las Instalaciones, Servicios de Administración y Residencias.
- La Escuela de Análisis Clínicos dispone de laboratorio de Prácticas, laboratorio de Microscopía y Secretaría. Además del Master que imparte organiza varias veces al año unas campañas de analíticas completas al personal de la Universidad.
- El Club de senderismo organiza periódicamente excursiones por distintos parajes de los alrededores en los fines de semana.
- El Club gastronómico "LA REBOTICA" organiza reuniones gastronómicas donde el personal del propio club elabora distintos menús y los degustan en el comedor "PACO FIDALGO" que está situado en la cafetería de la facultad.
- La facultad elabora cada año una completa guía de la misma dirigida principalmente al alumnado donde se puede encontrar toda la información necesaria tanto en referencia al plan de estudios como de todos los servicios de que dispone el centro.
- Del mismo modo anualmente y dirigido por el decanato se edita un anuario a modo de recordatorio del curso anterior con fotografías y reseñas de los actos más relevantes del mencionado curso.

En resumen, las infraestructuras de la facultad y los medios de los que se dispone garantizan sin problemas la adecuada implantación de nuevo Grado en Farmacia que se propone en esta memoria.





## 7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

La Universidad de Granada va a comenzar a construir un nuevo Campus de Ciencias de la Salud en el que está incluido un edificio nuevo para la Facultad de Farmacia. En dicho Campus está prevista la ampliación de todas nuestras instalaciones así como la incorporación de nuevas unidades y equipamientos, lo cual redundará en un incremento de la calidad de las instalaciones actuales.

La previsión en cuanto a aulario del nuevo edificio para las titulaciones de Ciencias de la Salud, dentro del Campus de Ciencias de la Salud, incluye 16 aulas para grupo grande (adquisición competencias sobre conocimiento), 20 aulas para grupo pequeño (formación en competencias para adquisición de habilidades profesionales), 4 aulas para dinámica grupal y 4 aulas de informática.

Asimismo, la Universidad de Granada contribuye -en la medida de sus posibilidades- al mantenimiento y mejora de la dotación docente de la facultad a través de los diferentes programas del plan propio de docencia.

## 7.3 Convenios de colaboración con otras instituciones

En la actualidad, la Facultad de Farmacia de la Universidad de Granada tiene convenios firmados para la realización de prácticas tuteladas (estancias) por los alumnos de la Licenciatura en Farmacia con las siguientes Instituciones:

- Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Albacete, Alicante, Almería, Asturias, Badajoz, Baleares, Cádiz, Ceuta, Ciudad Real, Córdoba, Granada, Guipúzcoa, Huelva, Jaén, Málaga, Melilla, Murcia, Pontevedra, Sevilla, Toledo y Vizcaya.
- Clínica "Parque San Antonio" de Málaga.
- Consejería de Salud de La Junta Andaluía.
- Consejos Regionales de Farmacéuticos de Oficina del Norte y del Sur de Marruecos.
- Hospital Comarcal "La Inmaculada" de Huerca-Overa (Almería).
- Hospital "Costa del Sol" de Marbella (Málaga).
- Hospital "San Juan de La Cruz" de Úbeda (Jaén).
- Hospital Universitario de Málaga.
- Hospital Universitario de San Agustín de Linares (Jaén).
- Sanatorio de "Ntra. Sra. de la Salud" de Granada.
- Sindicato de Farmacéuticos y Facultad de Ciencias de Tetuán (Marruecos).



## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

<b>TASA DE GRADUACIÓN</b>	<b>15 %</b>
<b>TASA DE ABANDONO</b>	<b>20 %</b>
<b>TASA DE EFICIENCIA</b>	<b>75 %</b>

#### Introducción de nuevos indicadores

- **Tasa de éxito:**

Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.

*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 34.66%*

- **Tasa de rendimiento:**

Definición: Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.

*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 47.33%*

- **Duración media de los estudios:**

Definición: Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).

*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 7.13 Años*

- **Nota de ingreso en el título:**

Definición: Nota media con la que los estudiantes ingresan en el título.

*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 6.82*

#### Justificación de las estimaciones realizadas.

Los indicadores que se presentan son los correspondientes a las tasas de graduación, abandono y eficiencia del promedio de los últimos 3 años de la Licenciatura de Farmacia de la UGR. Hay que tener en cuenta a la hora de considerar la tasa de graduación que la nota media de los estudiantes que inician la licenciatura es de 5.

Creemos que estos representan los valores más probables como indicadores ya que no es de esperar un cambio significativo, al menos en los primeros años de implantación del grado, con respecto a los promedios de la titulación actual.

Aunque, pasados unos años, con la adaptación a la nueva metodología de enseñanza que reduce las lecciones magistrales y se favorece la evaluación continuada, entre otros cambios, la tasa de eficiencia deberá aumentar, disminuyendo asimismo la tasa de abandono. Este será uno de los objetivos sobre los que se deberá actuar por parte de los distintos organismos responsables de la Titulación.

En la actualidad tenemos una tasa de eficiencia del 50,43%, lo que puede justificarse en parte porque muchos de nuestros alumnos se matriculan de las asignaturas para aprobar sólo las prácticas, lo que ocasiona un exceso de créditos matriculados en relación a los superados. En los próximos años actuaremos en este punto débil para conseguir aumentar progresivamente dicha tasa.



## 8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

La UGR tiene previsto un procedimiento para la evaluación y mejora del progreso y los resultados de aprendizaje, común a todos los Títulos Oficiales de Grado de esta Universidad, que establece los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos y define el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios. Esta información viene recogida en el SGC del Título y en la web [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/sgc](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/sgc).

En los distintos procedimientos establecidos para garantizar la calidad de la titulación se detalla, cómo proceder para la recogida y análisis de la información relativa a los aspectos del Plan de Estudios señalados anteriormente. No obstante, podemos hablar de un proceso genérico consistente en:

1. Recogida y procesamiento de la información sobre los indicadores establecidos en cada procedimiento por parte de la CGICT, del centro o vicerrectorado responsable de la misma.
2. Análisis de la información recogida por parte de la CGICT
3. Elaboración, por la CGICT, de un informe dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual se documentará todos los indicadores establecidos en cada procedimiento, se destacarán las fortalezas y los puntos débiles de la titulación y se realizará propuestas de mejora de la misma.
4. Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación y al equipo de dirección del centro, que presentará en Junta de Centro las propuestas de mejora de la titulación relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

De manera objetiva los resultados obtenidos en materias finales del título como Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado, así como el seguimiento de los egresados supondrán un referente de los resultados del aprendizaje obtenidos.



## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

### 9.1 Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios.

#### 9.1.1. Responsables del Sistema de Garantía de la Calidad del Título en Farmacia

Los órganos encargados, en la UGR, del seguimiento y garantía de la Calidad del Título Oficial de Grado de Farmacia son el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y el de Enseñanzas de Grado y Posgrado.

A nivel de Facultad se establece la presencia de un miembro dentro del Equipo de Dirección con competencias relacionadas con la Garantía de la Calidad del Centro que forma parte de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación.

El órgano responsable de integrar el Sistema de Garantía Interna de la Calidad en el funcionamiento cotidiano de este Título es la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación (CGICT) que será creada y aprobada en Junta de Facultad.

#### 9.1.2. Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Título en Farmacia

La Comisión de Garantía Interna de Calidad de este Título contará con el apoyo técnico de la UGR a través de los vicerrectorados implicados en el desarrollo de la titulación (Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, de Enseñanzas de Grado y Posgrado, de Relaciones Internacionales, de Ordenación Académica y Profesorado y el Vicerrectorado de Estudiantes.)

Los responsables ejecutivos del Sistema de Garantía Interna de la Calidad de las titulaciones oficiales de la UGR son el Decano/a y la Junta de la Facultad de Farmacia.

La composición de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación es la siguiente:

##### Miembros titulares

- Coordinador de la titulación.
- Un miembro del equipo de gobierno de la Facultad al que está adscrita la titulación.
- Un miembro del PAS vinculado con la gestión administrativa de la titulación.
- Un alumno de la titulación.
- Un mínimo de dos profesores de la titulación.

##### Miembros suplentes:

- Un profesor de la Titulación.
- Un alumno de la titulación.

Esta Comisión contará, cada vez que lo considere necesario, con el asesoramiento de un agente externo (profesional en ejercicio o representante de otra universidad) cuya relación con la CGICT será establecida en el Reglamento de Funcionamiento Interno de dicha comisión. Este agente externo estará sometido, en el ejercicio de sus funciones, al deber de confidencialidad que establece la legislación vigente, suscribiendo el Código Ético de Conducta establecido por la Agencia Andaluza de Evaluación (Julio de 2008, V02. 090608).

Los objetivos de esta Comisión son:

- Propiciar la mejora continua y sistemática del Plan de Estudios.
- Asegurar el desarrollo de los Sistemas de Garantía Interna de la Calidad de la titulación.
- Constituir un servicio de apoyo al Decano, Directores de Departamentos y responsables de la titulación en la toma de decisiones de mejora de la misma.



- Velar para que la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del título.
- Potenciar la participación de todos los colectivos implicados en la evaluación y mejora de la calidad de la titulación.

Sus funciones son las siguientes:

- Analizar la información relacionada con los procedimientos para garantizar la calidad de la titulación.
- Proponer las estimaciones de los indicadores de seguimiento de la calidad de la titulación.
- Propiciar y asegurar la coordinación docente.
- Proponer los criterios y estándares para la suspensión temporal o definitiva de las titulaciones y asegurar su aplicación.
- Definir propuestas de mejora de la titulación e informar de estas acciones al Decano de la Facultad, al Coordinador de la Titulación y a la dirección de los Departamentos con docencia en la titulación.
- Dinamizar y coordinar la puesta en marcha y desarrollo de las propuestas de mejora de la titulación, respaldadas institucionalmente a través de un Plan de Mejora con el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad.
- Realizar, cada dos años, un informe de seguimiento de la titulación tomando como referente los indicadores de calidad establecidos.
- Contribuir a superar los procesos de evaluación (SEGUIMIENTO /ACREDITACIÓN) de la titulación establecidos por la ANECA.
- Asegurar la confidencialidad de la información generada así como la difusión de aquella que sea de interés para la comunidad universitaria y la sociedad.

### **9.1.3. Reglamento de Funcionamiento interno de la Comisión de Garantía Interna de la Calidad del Título de Grado en Farmacia**

#### **Constitución:**

Los miembros de la CGICT serán nombrados en Junta de centro a propuesta del decano/a de la Facultad. La CGICT se constituirá en su primera reunión mediante la firma de un Acta de Constitución. El presidente de esta Comisión será el coordinador de la titulación, quien ejercerá como responsable de calidad de la misma y el secretario/a será quien levantará acta de todas las reuniones mantenidas y los acuerdos tomados y será nombrado en esa sesión constitutiva.

#### **Renovación:**

El mandato de cada miembro de la CGICT será de cuatro años.

#### **Toma de decisiones:**

Las decisiones colegiadas de la CGICT que tendrán un carácter no ejecutivo, serán tomadas por mayoría, teniendo el presidente de la misma un "voto de calidad" que ejercerá en caso de necesidad. Las decisiones tomadas serán remitidas al Decano/a del centro para que, a través de la Junta de Facultad, se tomen las medidas pertinentes para la mejora de la titulación.



## 9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y DEL PROFESORADO (P.1.)**

#### **1. OBJETIVOS:**

- Establecer los mecanismos para la recogida y análisis de la información relativa a la organización, gestión y desarrollo de la enseñanza y la actuación docente del profesorado implicado en la titulación.
- Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

#### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

#### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

- Alumnado
- Profesorado
- Personal de Administración y Servicios vinculado a la Titulación
- Coordinador de titulación
- Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
- Agente Externo
- Equipo de dirección de los departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y Consejo de Departamento.
- Equipo de Dirección de la Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinadores de la Titulación, Junta de Facultad y Comisiones Docentes.
- Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

#### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:**

La evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y del profesorado se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

##### **1. Sobre la elaboración de la Guía docente**

- Accesibilidad
- Difusión
- Revisión/actualización

##### **2. Sobre la estructura y contenido de la Guía docente:**

###### **2.1. Objetivos formativos / Competencias:**

- Claridad
- Adecuación al perfil de egreso
- Coherencia con el resto de los elementos de la guía docente

###### **2.2 Contenidos:**

- Estructura
- Selección
- Coherencia con objetivos y perfil de egreso
- Actualización

###### **2.3. Estrategias docentes**

- Diversidad de métodos docentes (método expositivo, lección magistral, método de indagación, aprendizaje autónomo, aprendizaje cooperativo, ...)

###### **2.4. Recursos**



- Diversidad
- Suficiencia
- 2.5. Oferta tutorial**
- Nivel de concreción de las acciones tutoriales.
- 2.6. Sistema de Evaluación**
- Existencia y claridad de los criterios de evaluación de acuerdo con los objetivos propuestos.
- Diversidad de sistemas y procedimientos de evaluación
- 2.7. Coordinación**
- Coordinación entre profesores/as de un mismo módulo
- Coordinación entre profesores/as de diferentes módulos
- 3. **Sobre el cumplimiento de los planificado**
- Grado de cumplimiento de los planificado
- Incidencias surgidas en el desarrollo del programa y respuestas dadas a las mismas
- 4. **Variables relativas a la actuación docente del profesorado**
- Actuación docente del profesorado en opinión del alumnado
- Actuación docente del profesorado de la titulación según informe global emitido en el marco del programa DOCENTIA-GRANADA

INDICADORES	Cursos Académicos		
	Valor Estimado(*)	2002/03	2004/05
Resultados de las encuestas de la opinión de los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado	3.71	3.63	3.79
Informe global sobre la actuación docente (DOCENTIA-GRANADA)	No procede		

(\*) Valores Sobre 5

#### 4. DESARROLLO:

##### 4.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: profesorado, coordinador/a de titulación, alumnado Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y fuentes documentales/bases de datos de la UGR (Guías docentes de las distintas materias/ asignaturas y web de la titulación)

Sistema para la recogida de información:

El coordinador de la titulación recopilará anualmente la información sobre los indicadores anteriores usando para ello el "Informe del coordinador de la titulación" (Anexo II, P1-01). El Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad recogerá información sobre la actuación docente del profesorado y remitirá a la CGICT dos informes (globales) uno sobre la opinión aportada por los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado de la titulación utilizando el "Cuestionario de opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado" (Anexo II, P1-02) y un segundo informe relativo a la evaluación alcanzada por el profesorado implicado en la titulación en el marco del Programa DOCENTIA-GRANADA. Estos tres informes, serán remitidos a la Comisión de Garantía Interna de la Calidad de la Titulación.

##### 4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN y TOMA DE DECISIONES

La CGICT, llevará a cabo el análisis de la información recogida y relativa a las variables anteriores y elaborará un informe (Anexo II, IAT-14), dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará todos los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de la titulación y realizará propuestas de mejora de la misma.



Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.

#### **4.3. SISTEMA PARA LA REVISIÓN, MEJORA Y SEGUIMIENTO DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante el curso académico siguiente.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter anual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la Comisión Docente, en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la calidad de la enseñanza y del profesorado, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICT usando para ello el instrumento aportado en el Anexo II (MST-16) y la remitirá al equipo de dirección del centro que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al equipo de dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y quedará archivado y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS.** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr))

##### Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Informe del Coordinador de Titulación (P1-01)
- Cuestionario de Opinión del alumnado sobre la actuación docente del profesorado. (Cuestionario del programa DOCENTIA-Andalucía verificado por AGAE y actualmente en proceso de adaptación y mejora en la Universidad de Granada). (P1-02)
- Informe Anual de la Titulación (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)





## PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO (P.2.)

### 1. OBJETIVOS:

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a los Resultados Académicos.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

### ALCANCE:

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

### 2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:

1. Personal de Administración y Servicios vinculado a la Titulación
2. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
3. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y Consejo de Departamento.
4. Equipo de Dirección de la Facultad de Farmacia: Decano, Vicedecanos, Corodinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación
5. Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
6. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

### 3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:

La evaluación y mejora relativa a los Resultados Académicos se realizará tomando como referente las estimaciones (sobre los tres últimos años académicos y expresados en la "Tabla de estimaciones" adjunta a este procedimiento) realizadas sobre los siguientes indicadores relativos a la titulación:

1. *Tasa de graduación*  
*Definición:* Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada.  
*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 15 %*
2. *Tasa de abandono:*  
*Definición:* Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.  
*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 20 %*
3. *Tasa de eficiencia:*  
*Definición:* Relación porcentual entre el número total de créditos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de graduados de un determinado año académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.  
*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 75 %*
4. *Tasa de éxito:*  
*Definición:* Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado de un estudio y el número total de créditos presentados a examen.  
*Valor de referencia establecido para el seguimiento: 34.66%*
5. *Tasa de rendimiento:*  
*Definición:* Relación porcentual entre el número total de créditos superados (excluidos adaptados, convalidados y reconocidos) por el alumnado en un estudio y el número total de créditos matriculados.



Valor de referencia establecido para el seguimiento: 47.33%

6. Duración media de los estudios.

*Definición:* Duración media (en años) que los estudiantes tardan en superar los créditos correspondientes al plan de estudios (exceptuando el proyecto fin de carrera, si es el caso).

Valor de referencia establecido para el seguimiento: 7.13Años

7. Nota de ingreso en el título:

*Definición:* Nota media con la que los estudiantes ingresan en el título.

Valor de referencia establecido para el seguimiento: 6.82

INDICADORES	Cursos Académicos			
	Valor Estimado	2005	2006	2007
Tasa de Graduación (%)	15%	14.9	10.8	15.1
Tasa de Abandono (%)	20%	16.1	20.6	20.9
Tasa de Eficiencia (%)	75%	49.1	51.8	50.4
Nota media de ingreso (0 - 10)	6.82	6.79	6.85	6.82
Tasa de éxito (%)	34.66	33	36	35
Tasa de rendimiento (%)	47.33	46	49	47
Duración media de los estudios (años)	7.13 años	6.95	7.3	7.13

#### 4. DESARROLLO:

##### 4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Fuentes de información: Bases de datos de la Universidad de Granada.

Sistema para la recogida de información:

La CGICT recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de la información aportada por el Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado y el de Garantía de la Calidad procedente de las bases de datos de la UGR.

Esta recogida de información se realizará al final de cada curso académico utilizando para ello la "Tabla de estimaciones" (P2-03)

##### 4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN y TOMA DE DECISIONES.

La CGICT llevará a cabo los análisis de los valores de estos indicadores examinando el cumplimiento o no de los valores estimados y elaborará un informe, (Anexo II, IAT-14) dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de la titulación y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.



#### 4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante el curso académico siguiente.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter anual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en los diferentes aspectos evaluados sobre el rendimiento académico, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICT usando para ello el instrumento aportado en el Anexo II (MST-16) y la remitirá al equipo de dirección del centro que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al equipo de dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación, quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS:** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr))

##### Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Tabla de seguimiento de indicadores (P2-03)
- Informe Anual de la Titulación (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)



### 9.3 Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

#### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS INTEGRADAS EN EL TÍTULO (P.3.)**

##### **1. OBJETIVOS:**

1. Establecer los mecanismos para la recogida y análisis de la información relativa a la gestión y desarrollo de las prácticas externas integradas en la titulación.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

##### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

##### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

1. Alumnado
2. Tutores de prácticas: docentes de la UGR y de la empresa o entidad de prácticas
3. Personal de Administración y Servicios vinculado a la Titulación
4. Responsable de las prácticas externas de la titulación/centro
5. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
6. Agente Externo
7. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y Consejo de Departamento
8. Equipo de Dirección del Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación
9. Vicerrectorado de Estudiantes
10. Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
11. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

##### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:**

La evaluación de la calidad de las prácticas externas de la titulación se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

1. **Sobre la idoneidad de las entidades de prácticas:**
  - Grado de adecuación del perfil de la entidad de prácticas a la titulación.
  - Grado de especificidad y claridad de los criterios para la selección de las entidades de prácticas.
  - Variedad, tipología y número de entidades de prácticas colaboradoras para la realización de las prácticas externas de la titulación.
2. **Sobre la adecuación de los convenios de colaboración**
  - Grado de especificidad de los términos de los convenios establecidos: criterios para la renovación, revisión o cese de los convenios y estrategias establecidas para su seguimiento y revisión académica y administrativa.
3. **Sobre la suficiencia de la coordinación académica y administrativa de las prácticas externas**
  - Claridad, objetividad y transparencia de los criterios establecidos para la adjudicación de los estudiantes a las entidades de prácticas
  - Nivel de comunicación y coordinación académica con las entidades de prácticas
4. **Sobre la pertinencia, suficiencia y eficacia del programa de formación**



- Grado de relación entre las competencias de formación y las atribuciones profesionales.
- Nivel de concreción del programa de prácticas en relación a:
  - o los objetivos/competencias de formación
  - o actividades a realizar
  - o la asignación de tutores
  - o temporalización
  - o establecimiento de unas estrategias para el seguimiento de las prácticas y de las incidencias surgidas (indicar número de incidencias y su tipología).

5. **Sobre la satisfacción de los colectivos implicados:**

- Grado de satisfacción de los estudiantes con:
  - o El asesoramiento y orientación recibida previo a la selección de la entidad de prácticas.
  - o El asesoramiento y orientación recibida durante el desarrollo de las prácticas.
  - o Con el cumplimiento del programa
  - o Con la entidad de prácticas
  - o Con la gestión académica y administrativa de la prácticas
- Grado de satisfacción de los tutores/as externos de las empresas y entidades de prácticas
- Grado de satisfacción de los/las tutores/as internos de la UGR

6. **Sobre la difusión pública del programa de prácticas externas**

- Estrategias para la publicación y difusión del programa de prácticas externas

#### **4. DESARROLLO:**

##### **4.1. SISTEMA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN:**

Fuentes de información: responsable de las prácticas externas, tutores internos, tutores externos, alumnado y fuentes documentales/bases de datos (convenios establecidos, programa de prácticas del centro y titulación, reglamento del centro, protocolos de coordinación, actas de reuniones y web de la titulación)

Sistema para la recogida de información:

El responsable de las prácticas externas de la titulación/centro, recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de las fuentes señaladas y de los instrumentos aportados por el vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (P3-04; P3-05; P3-06) o de los propuestos por el centro. Esta recogida de información se realizará anualmente, una vez terminadas las prácticas y dentro del año académico en el que se han desarrollado.

##### **4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES**

El responsable de las prácticas externas de la titulación/centro llevará a cabo el análisis de la información y elaborará un informe (P3-07) dentro del año académico en el que se ha recogido la información, La CGICT junto con el/la responsable de las prácticas externas de la titulación cumplimentarán el apartado del Informe Anual de Titulación (IAT-14) relativo a este procedimiento, a través del cual se documentarán los indicadores señalados anteriormente, se destacarán las fortalezas y los puntos débiles de las prácticas externas asociadas a la titulación y se realizarán propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.

##### **4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las



acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora. Estas propuestas deberán llevarse a cabo durante el curso académico siguiente.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter anual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación la CGICT, junto con el responsable de las prácticas externas de la titulación, realizarán una valoración de los avances y mejoras producidas en el desarrollo de las mismas, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. La CGICT integrará esta valoración en la Memoria de Seguimiento de la Titulación (Anexo II, MST-16). Esta memoria será remitida al equipo de dirección del centro, que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al equipo de dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsgcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsgcdelostitulosdegradodelaugr))  
Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Cuestionario de Evaluación del Alumnado (P3-04)
- Cuestionario de evaluación del Tutor interno (P3-05)
- Cuestionario de evaluación del Tutor externos (P3-06)
- Informe del responsable de las prácticas del centro o Titulación (P3-07)
- Informe anual de la Titulación (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD ASOCIADOS AL TÍTULO. (P.4.)**

#### **OBJETIVOS:**

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a la gestión y desarrollo de los programas de movilidad relacionados con la titulación.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

#### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

1. Alumnado participante en programas de movilidad.
2. Coordinadores académicos internos y externos



3. Personal de Administración y Servicios vinculado a los programas de movilidad.
4. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
5. Agente Externo
6. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director/a, Secretario y Consejo de Departamento.
7. Equipo de Dirección del Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación.
8. Vicerrectorado de Relaciones Internacionales/Oficina de Relaciones Internacionales
9. Vicerrectorado de Estudiantes
10. Responsable de los programas de movilidad del centro/titulación.
11. Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
12. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:**

La evaluación de la calidad de los programas de movilidad asociados a la titulación se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

#### **1. Sobre la idoneidad de los centros/universidades socias**

- Especificidad y claridad de los criterios para la selección de las universidades socias.
- Tipología y número de centros/universidades socias.

#### **2. Sobre la adecuación de los convenios de colaboración**

- Grado de especificidad de los términos de los convenios establecidos: criterios para la renovación, revisión o cese de los convenios y estrategias establecidas para su seguimiento y revisión académica y administrativa.

#### **3. Sobre la suficiencia de la coordinación académica y administrativa de los programas de movilidad**

- Definición de los criterios para la adjudicación de ayudas de movilidad a los estudiantes por parte del Vicerrectorado de relaciones Internacionales.
- Identificación de los requisitos para participar en la oferta de movilidad de la universidad/centro.
- Nivel de comunicación y coordinación entre los socios
- Establecimiento de una estrategia para el seguimiento de la movilidad y de las incidencias surgidas.

#### **4. Sobre la satisfacción de los colectivos implicados:**

- Grado de satisfacción de los estudiantes con:
  - o El asesoramiento e información recibida en la UGR previamente a la movilidad.
  - o El asesoramiento e información recibida por parte de la Universidad de acogida.
  - o La gestión académica y administrativa del programa de movilidad disfrutado.
  - o Los resultados alcanzados
  - o Con los servicios, enseñanzas, profesorado, del centro/universidad de acogida.
  - o Las estrategias identificadas para el seguimiento de las incidencias surgidas, quejas y reclamaciones emitidas.
- Grado de satisfacción de los tutores/as académicos de la UGR

#### **5. Sobre la difusión pública de los programas de movilidad**

- Definición y establecimiento de unas estrategias de difusión y publicación de los programas de movilidad asociados a la titulación.

#### **6. Indicadores complementarios: Índices de aprovechamiento<sup>1</sup>:**

- Tasa de participación: número de alumnos/as de la titulación que participan en

<sup>1</sup> Estos índices hacen referencia al carácter bidireccional de los programas de movilidad, es decir se refiere tanto a los programas que permiten a los estudiantes de la UGR a ir a otra universidad como a los que permiten a estudiantes de otras universidades acceder a la UGR.



programas de movilidad // número de alumnos/as matriculados en la titulación que cumplen los requisitos para participar en un programa de movilidad.

- Tasa de rendimiento: número de alumnos/as que terminan un programa // número de alumnos/as que participan en programas de movilidad
- Tasa de aprovechamiento: número de plazas ocupadas // número de plazas ofertadas para el desarrollo de programas de movilidad asociados a la titulación.

#### **4. DESARROLLO:**

##### **4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

Fuentes de información: responsable de la Oficina de Relaciones Internacionales de la UGR, responsable de los programas de movilidad del centro/titulación, tutores académicos, alumnado y fuentes documentales/bases de datos (convenios establecidos, reglamento de los programas de movilidad del centro/UGR, protocolos de coordinación, actas de reuniones y web de la titulación/centro/Oficina RRII)

Sistema para la recogida de información: El responsable de los programas de movilidad del centro o la Comisión responsable recopilará información sobre los indicadores. Esta recogida de información se realizará bianualmente.

##### **4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.**

El responsable de los programas de movilidad del centro o Comisión designada por la Junta de Facultad/Escuela, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará un informe (Anexo II,P4-08). La CGICT junto con el responsable de la movilidad en el centro/titulación cumplimentarán el apartado del Informe Anual de Titulación (Anexo II, IAT-14) relativo a este procedimiento, a través del cual se documentarán los indicadores señalados anteriormente, se destacarán las fortalezas y los puntos débiles de los programas de movilidad y se realizarán propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.

##### **4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación, el responsable de la movilidad del centro/titulación y la CGICT realizarán una valoración de los avances y mejoras producidas en el desarrollo de los programas de movilidad asociados a la titulación, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta información será integrada en la Memoria de Seguimiento de la Titulación (Anexo II, MST-16). Esta memoria será remitida al equipo de dirección de la Facultad que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en





el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al equipo de dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/paques/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/paques/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr))

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Informe del Responsable o Comisión responsable de los programas de movilidad del centro. (P4-08)
- Informe Anual de Titulación (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)



## 9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida.

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA. (P.5.)**

#### **1. OBJETIVOS:**

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa a la inserción laboral de los egresados de la titulación y su satisfacción con la formación recibida en la titulación.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

#### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

#### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

1. Egresados
2. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
3. Agente Externo
4. Empleadores
5. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y Consejo de Departamento.
6. Equipo de Dirección del Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación.
7. Vicerrectorado de Estudiantes
8. Comisionado para la Fundación General de la Universidad de Granada
9. Vicerrectorado Estudiantes de Grado y Posgrado
10. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

#### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:**

La evaluación de la inserción laboral de los egresados y la satisfacción de éstos y de los empleadores con la formación recibida se realizará tomando como referencia las siguientes variables:

1. Trayectoria académica
2. Trayectoria laboral
3. Situación laboral actual
4. Contexto profesional
5. Competencias profesionales
6. Desempeño profesional
7. Satisfacción de egresados y empleadores con la formación recibida en relación con las competencias exigidas por la práctica profesional.

Y los siguientes indicadores:

- Grado de inserción laboral de los graduados (porcentaje de egresados profesionalmente insertos dos años después de obtener el título)
- Tiempo medio para la inserción.
- Grado de satisfacción de egresados y empleadores con la formación recibida/aportada



<b>INDICADORES</b>	<b>Valor Estimado</b>	<b>Valores de referencia según los estudios de egresados de la UGR<sup>1</sup></b>
Grado de inserción laboral de los graduados	45% 75%	42% al año - Trabajo estable 70% al año - Trabajo temporal
Tiempo medio para la inserción	12 meses	12 - 20
Grado de satisfacción con la formación recibida	60%	52% (Luque, T. 2008)
Grado de Satisfacción de los empleadores con la formación recibida	-	-

<sup>1</sup> Entre otros son referentes los siguientes estudios:

- Luque, T. otros (2008). Estudios de egresados de la UGR. Años 2004- 05. (Tasa de alumnos del ámbito de las Ciencias de la Salud que se consideraban satisfechos con la formación recibida. Curso 2004-05). (<http://marketing.ugr.es/encuesta/>).
- Salinas, A. y otros (2006). Variables determinantes de la inserción socio-profesional de los titulados de la UGR. Universidad de Granada.
- Otros estudios realizados por el Vicerrectorado de Estudiantes.

#### **4. DESARROLLO**

##### **4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:**

Fuentes de información: responsable del Observatorio de Empleo del Vicerrectorado de Estudiantes de la UGR, responsable del Comisionado para la Fundación General de la UGR, Vicedecano/a de estudiantes del centro, los egresados, los estudios de empleabilidad y satisfacción y fuentes documentales/bases de datos (estudios de egresados de la UGR)

Sistema para la recogida de información:

Cada dos años, y a partir de que la primera promoción de estudiantes finalice, la CGICT recabará del Observatorio de Empleo del Vicerrectorado de Estudiantes, del Comisionado para la Fundación General o del Vicedecano/a de Estudiantes del centro, los resultados de los estudios de empleabilidad e inserción profesional de esa cohorte de egresados con el propósito de recabar información sobre las variables anteriormente señaladas.

##### **4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.**

La CGICT, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará un informe (Anexo II, IAT-14) dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de los aspectos analizados y realizará propuestas de mejora de la titulación.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.

Estos estudios de empleabilidad e inserción profesional de la titulación se publicarán en la web de la titulación.

##### **4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.



Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (PMT-15) con carácter bianual que será el respaldo institucional a las acciones propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo del mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años a partir de que la primera promoción de estudiantes finalice, se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la inserción laboral de los graduados y su satisfacción con la formación recibida, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICT usando para ello el instrumento aportado en el Anexo II (MST-16) y la remitirá al Equipo de Dirección de la Facultad, que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsgcdelestitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsgcdelestitulosdegradodelaugr))

Instrumento para la recogida de información y documentos generados:

- Informe Anual de la titulación (IAT-14)
- Plan de mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)



## **9.5 Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a la sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título**

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS CON LA TITULACIÓN. (P.6.)**

#### **1. OBJETIVOS:**

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa al grado de satisfacción de los distintos colectivos implicados en el Plan de Estudios.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

#### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

#### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

1. Alumnado
2. Profesorado
3. Personal de Administración y Servicios vinculado a la Titulación
4. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
5. Agente Externo
6. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y Consejo de Departamento.
7. Equipo de Dirección del Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación.
8. Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado y Posgrado
9. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

#### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA:**

La evaluación y mejora de la satisfacción de los distintos colectivos implicados en la titulación se realizará tomando como referente las siguientes variables e indicadores:

##### **1. Sobre la satisfacción del profesorado:**

Grado de satisfacción con:

- La planificación y desarrollo de la enseñanza en la titulación
- Los resultados obtenidos
- La gestión académica de la titulación
- La gestión administrativa de la titulación
- El seguimiento y control de la calidad de la titulación
- Grado de cumplimiento de expectativas sobre la titulación
- Mecanismos para la difusión de la titulación

##### **2. Sobre la satisfacción del alumnado**

Grado de satisfacción con:

- La información recibida, su disponibilidad y accesibilidad.
- El asesoramiento y orientación académica/profesional /de investigación recibidos durante el desarrollo de la carrera.
- La planificación y desarrollo de las enseñanzas de la titulación (recursos, cumplimiento del programa,...)
- Los resultados alcanzados
- Las prácticas externas
- Programas de movilidad



- La atención a las reclamaciones y sugerencias
- La gestión académica de la titulación
- La gestión administrativa de la titulación
- Grado de cumplimiento de expectativas sobre la titulación
- Mecanismos para la difusión de la titulación

### **3. Sobre la satisfacción del Personal de Administración y Servicios y gestores de la titulación**

Grado de satisfacción con:

- La información y el asesoramiento recibidos sobre la titulación
- Los sistemas informáticos-administrativos para la gestión de la información
- La planificación y desarrollo de las enseñanzas
- Los resultados
- La gestión académica de la titulación
- La gestión administrativa de la titulación
- El seguimiento y la gestión de la calidad de la titulación
- La comunicación y relaciones con los distintos colectivos implicados en la titulación
- La atención a las reclamaciones y sugerencias de los estudiantes
- Mecanismos para la difusión de la titulación

## **4. DESARROLLO**

### **4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:**

Fuentes de información: profesorado, alumnado, personal de administración y servicios, y gestores/as de la titulación,

Sistema para la recogida de información:

La Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT) recopilará información sobre los indicadores anteriores a través de los instrumentos P6-9; P6-10 y P6-11. Esta recogida de información se realizará tras finalizar el segundo año y el último de la titulación, en el caso del PDI y del PAS; y en el caso de los estudiantes al final del último curso académico.

### **4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.**

La información recogida será remitida al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad quien se encargará de su procesamiento y análisis descriptivos de forma desagregada y agregada (en función de las variables e indicadores señalados) para conocer la satisfacción global sobre la titulación; estos análisis serán remitidos a la CGICT que elaborará un informe (IAT-14), dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de la titulación y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de Departamento) y al equipo de dirección de la Facultad/Escuela, que presentará en Junta de Facultad/Escuela las propuestas de mejora de la titulación relativas a estos indicadores para que este órgano tome las decisiones necesarias.

### **4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano/a de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la



Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter anual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la satisfacción de los colectivos implicados, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICT usando para ello el instrumento aportado en el Anexo II (MST-16) y la remitirá al equipo de dirección del centro, que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsgcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsgcdelostitulosdegradodelaugr))

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Cuestionario de Satisfacción con la Titulación del Alumnado (P8-09)
- Cuestionario de Satisfacción con la Titulación del Profesorado (P8-10)
- Cuestionario de Satisfacción con la Titulación del PAS (P8-11)
- Informe Anual de la CGICT (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)

### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA GESTIÓN Y ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES RELACIONADAS CON ALGÚN ASPECTO DE LA TITULACIÓN. (P.7.)**

#### **1. OBJETIVOS:**

1. Establecer los mecanismos a través de los cuales se recogerá y analizará información relativa al proceso de gestión, atención y revisión de las sugerencias y reclamaciones surgidas en el contexto de la titulación.
2. Definir el modo en que se utilizará la información recogida para el seguimiento, la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios.

#### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR.

#### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

1. Alumnado
2. Profesorado
3. Personal de Administración y Servicios vinculado a la Titulación
4. Responsable de gestionar las sugerencias y reclamaciones en el centro/titulación
5. Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
6. Agente Externo
7. Equipo de Dirección de los Departamentos con docencia en la titulación: Director, Secretario y



- Consejo de Departamento.
8. Equipo de Dirección del Facultad: Decano, Vicedecanos, Coordinador de la Titulación, Junta de Facultad y Comisión Docente de la Titulación.
  9. Vicerrectorado de Estudios Grado y Posgrado
  10. Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

### **3. VARIABLES E INDICADORES DE REFERENCIA/SEGUIMIENTO:**

La evaluación y mejora de la gestión y atención a las sugerencias y reclamaciones se realizará sobre las siguientes variables

1. *Actuación docente del profesorado*
2. *Desarrollo del Plan de Estudios*
3. *Evaluación y resultado del aprendizaje*
4. *Gestión académica de la titulación*
5. *Gestión administrativa de la titulación*
6. *Sistemas de orientación y acogida a los estudiantes*
7. *Prácticas Externas*
8. *Programas de movilidad*
9. *Accesibilidad y disponibilidad de información*

Y tomando como indicadores de referencia y seguimiento los siguientes:

- Existencia, disponibilidad y accesibilidad de las hojas de sugerencias o reclamaciones.
- Transparencia y claridad del proceso seguido en el centro/facultad para la tramitación de las sugerencias y reclamaciones.
- Tipología y número de incidencias, reclamaciones realizadas
- Número de sugerencias realizadas
- Tiempo medio transcurrido entre la recepción de las reclamaciones/sugerencias y la respuesta a las mismas.

### **4. DESARROLLO:**

#### **4.1. SISTEMA PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN:**

Fuentes de información: profesorado, alumnado, personal de administración y servicios, el responsable de la Facultad de Farmacia de canalizar las reclamaciones y sugerencias y fuentes documentales (hojas de sugerencias y reclamaciones, informes de respuesta.. )

Sistema para la recogida de información:

El responsable de gestionar las reclamaciones y sugerencias de la Titulación recopilará semestralmente información sobre los indicadores anteriores analizando las reclamaciones y sugerencias llegadas al centro y relativas a la titulación a través del "Impreso de sugerencias y reclamaciones" (P7-12). Si no hubiera un responsable en la Titulación, la CGICT deberá nombrar a uno quien se encargará de establecer y asegurar el funcionamiento de un mecanismo para la gestión y atención de las sugerencias y reclamaciones asociadas al título. Esta información quedará reflejada en un informe (P7-13) que será cumplimentado por este responsable.

#### **4.2. SISTEMA PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y LA TOMA DE DECISIONES.**

La CGICT, llevará a cabo el análisis de la información recogida y elaborará un informe (Anexo II, IAT-14), dentro del año académico en el que se ha recogido la información, a través del cual documentará los indicadores señalados anteriormente, destacará las fortalezas y los puntos débiles de la titulación y realizará propuestas de mejora de la misma.

Este informe se remitirá al equipo de dirección de los departamentos implicados en la titulación (quienes informarán al Consejo de departamento) y a la Comisión Docente de la Titulación para que tome las decisiones necesarias. Las conclusiones alcanzadas se elevarán al equipo de Gobierno de la Facultad para su ratificación.





#### **4.3. SISTEMA PARA EL SEGUIMIENTO, REVISIÓN Y MEJORA DE LA TITULACIÓN**

Para la puesta en marcha y seguimiento de las propuestas de mejora, la Comisión Docente, oída la CGICT, asignará un responsable dentro de la misma, definirá los indicadores de seguimiento de las acciones propuestas y establecerá la temporalización para el cumplimiento de las propuestas de mejora.

Una vez aprobadas las propuestas de mejora por la Comisión Docente y ratificadas por el Centro, éstas serán remitidas, por el decano de la Facultad, al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad que, tras la valoración de las mismas, firmará con la CGICT un Plan de Mejora (Anexo II, PMT-15) con carácter anual que será el respaldo institucional a las acciones anualmente propuestas. Dicho Plan de Mejora será remitido a los órganos universitarios implicados en el desarrollo mismo y publicado, por la Comisión Docente en la página web de la titulación.

Transcurridos dos años de la implantación de la titulación se realizará una valoración de los avances y mejoras producidas en la atención y gestión a las sugerencias y reclamaciones asociadas a la titulación, resaltando el grado de mejora en la tendencia de los indicadores integrantes de este procedimiento, y tomando como referente los indicadores de seguimiento del Plan de Mejora. Esta memoria de seguimiento será realizada por CGICT usando para ello el instrumento aportado en el Anexo II (MST-16) y la remitirá al equipo de dirección del centro, que informará a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación. Igualmente, esta memoria será enviada al Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, para su revisión por una Comisión de Evaluación que emitirá un informe sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma y, en su caso, realizará nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al Equipo de Dirección de la Facultad, a la Junta de Facultad y a la Comisión Docente de la Titulación quien lo publicará en la web de la titulación. Este informe quedará archivado en el Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad y a disposición de los órganos universitarios implicados en la garantía de la calidad de este Título de Grado.

**4.4. HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsqcdelostitulosdegradodelaugr))  
Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Impreso de sugerencias y reclamaciones (P7-12)
- Informe del responsable del centro/facultad/titulación de la gestión de las sugerencias y reclamaciones (P7-13)
- Informe Anual de Titulación (IAT-14)
- Plan de Mejora de la Titulación (PMT-15)
- Memoria de Seguimiento de la Titulación (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)



## **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTO PARA LA SUSPENSIÓN EVENTUAL O DEFINITIVA DEL TÍTULO (P.9)**

### **1. OBJETIVOS:**

Establecer los mecanismos a través de los cuales:

- a. se definen los criterios para la suspensión temporal o definitiva del título
- b. se salvaguardan los derechos del alumnado que cursa las enseñanzas suspendidas
- c. se toma las decisiones sobre la suspensión eventual o definitiva del plan de estudios

### **ALCANCE:**

Se trata de un procedimiento común a todos los Títulos Oficiales de Grado de la UGR

### **2. ÓRGANOS Y UNIDADES IMPLICADAS EN EL DESARROLLO DE ESTE PROCEDIMIENTO:**

- Alumnado
- Profesorado
- Comisión de Garantía Interna de Calidad de la Titulación (CGICT)
- Junta de Facultad/Escuela.
- Vicerrectorado de Estudios Grado y Posgrado
- Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad

### **3. CRITERIOS PARA LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DE LOS TÍTULOS OFICIALES DE GRADO DE LA UGR:**

#### **\* Criterios para la suspensión temporal o definitiva de los Títulos de Grado de la UGR:**

1. Cuando el título no supere el proceso de acreditación previsto en el artículo 27 del RD 1393/2007.
2. Cuando el Consejo de Universidades considere que las modificaciones incorporadas al título suponen un cambio apreciable en la naturaleza y objetivos del título previamente inscrito en el RUCT lo que supondría que se trataría de un nuevo plan de estudios y procedería a actuar como corresponde a un nuevo título tal y como establece el artículo 28.2 del RD 1393/2007.
3. A propuesta del Consejo de Gobierno según los siguientes criterios:
  - i. El descenso en el número total de matriculados y en la demanda de acceso a la titulación será motivo para considerar la suspensión temporal o definitiva de la titulación o la necesidad de redefinirla en el marco de otras enseñanzas afines que se imparten en la universidad.
  - ii. La disminución de las Tasas de Éxito, Graduación, Eficiencia y otros indicadores de seguimiento del rendimiento académico y el aumento de la Tasa de Abandono de la titulación serán motivo para considerar interrumpir temporal o definitivamente la titulación o para introducir reformas en la misma.
  - iii. El incumplimiento de los niveles de calidad que la UGR ha establecido en cuanto a profesorado (insuficiencia de profesores/as y deficiencias en la calidad docente según Docentia-Granada), personal de apoyo, recursos y servicios, teniendo en cuenta la realidad de cada centro.

La revisión y actualización periódica de estos criterios, así como el establecimiento de los límites concretos para cada uno de ellos será presentada por la CGICT, a la Junta de Facultad/Centro responsable del título y aprobados por Consejo de Gobierno de la UGR.



- **Mecanismos establecidos para salvaguardar los derechos** del alumnado que curse las enseñanzas suspendidas hasta su finalización:

La Junta de Centro, teniendo en cuenta la normativa establecida por la UGR, decidirá y hará públicos los mecanismos que permitirán a los estudiantes la superación de las enseñanzas una vez extinguidas éstas; estos mecanismos harán referencia a:

1. Número de años académicos, posteriores a la extinción del título, de vigencia de estos derechos.
2. Alternativas propuestas (nuevos títulos) para los/las estudiantes que estén cursando la enseñanza suspendida.
3. Supresión gradual de la impartición de la docencia
4. No admisión de matriculas de nuevo ingreso en la titulación
5. Acciones tutoriales y de orientación específica a los estudiantes repetidores
6. Asegurar el derecho a la evaluación hasta consumir las convocatorias reguladas por la normativa de la UGR
7. Otros mecanismos determinados por el Rector mediante resolución

#### **4. DESARROLLO**

El Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, tras el análisis de la Memoria de Seguimiento del Título (MST-16) elaborada por la CGICT y remitida a este Vicerrectorado, emitirá un informe razonado sobre el estado del SGIC de la Titulación, de los indicadores de calidad de la misma, realizando, en su caso, nuevas recomendaciones de mejora que serán integradas en el Plan de Mejora del siguiente año o recomendando la posible suspensión temporal o definitiva del título.

Este informe se remitirá a la CGICT que lo hará llegar al equipo de dirección de la Facultad/Escuela y a la Junta de Facultad/Escuela quien valorará el cumplimiento, o no, por el título, de los criterios establecidos para la suspensión temporal o definitiva de mismo. Cuando proceda, la Junta de Facultad/Centro tendrá en cuenta los informes de seguimiento externos y/o el informe de acreditación.

En caso de que la Junta de Facultad/Centro considere la suspensión del título comunicará de ello al Equipo de Gobierno de la UGR, para que el Consejo de Gobierno apruebe la suspensión temporal o definitiva del título así como los mecanismos para salvaguardar los derechos de los estudiantes que están cursando la enseñanza suspendida.

Estos acuerdos se expondrán en la web del título para el conocimiento de toda la comunidad universitaria.

La CGICT hará un seguimiento detallado de estos estudiantes asegurando el cumplimiento de sus derechos e informando anualmente sobre la situación de la titulación suspendida a la Junta de Facultad/Centro y al Consejo de Gobierno de la UGR.

**HERRAMIENTAS** (Disponibles en la web del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad: [http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_calidad/docs/herramientasdelsgcdelestitulosdegradodelaugar](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_calidad/docs/herramientasdelsgcdelestitulosdegradodelaugar)

Instrumentos para la recogida de información y documentos generados:

- Memoria de Seguimiento del Título (MST-16)
- Informe del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad sobre el Estado del Título. (IVET)
- Otros: \_\_\_\_\_



## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 Cronograma de implantación de la titulación

La implantación del plan de estudios es progresiva a partir del año académico 2010-11, sin que coexista el mismo curso para el plan antiguo y el nuevo. Una vez desaparecido un curso del plan antiguo, se mantienen los exámenes del mismo durante dos cursos académicos, para asegurar la permanencia en el plan que se extingue a los alumnos que así lo deseen.

En el curso 2014-15 ya no se impartirá docencia del plan antiguo y en el curso 2016-17 ya no habrá exámenes de dicho plan, como se observa en la siguiente tabla:

	<b>DOCENCIA PLAN NUEVO</b>	<b>DOCENCIA PLAN ANTIGUO</b>	<b>EXAMENES PLAN ANTIGUO</b>
<b>2010-11</b>	1º	2º,3º,4º,5º	1º,2º,3º,4º,5º
<b>2011-12</b>	1º,2º	3º,4º,5º	1º,2º,3º,4º,5º
<b>2012-13</b>	1º,2º,3º	4º,5º	2º,3º,4º,5º
<b>2013-14</b>	1º,2º,3º,4º	5º	3º,4º,5º
<b>2014-15</b>	1º,2º,3º,4º,5º	-	4º,5º
<b>2015-16</b>	1º,2º,3º,4º,5º	-	5º



## 10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

<b>SISTEMA DE ADAPTACION CURRICULAR DEL PLAN 2002 AL 2010</b>			
<b>Asignatura cursada plan 2002</b>		<b>Asignatura adaptada plan 2010</b>	
BOTÁNICA FARMACÉUTICA	6,5	BOTÁNICA FARMACÉUTICA	6,0
BIOQUÍMICA	12,5	BIOQUÍMICA ESTRUCTURAL y BIOQUÍMICA METABÓLICA	12,0
FISICA APLICADA Y FISICOQUÍMICA	11,5	FÍSICA Y FISICOQUÍMICA APLICADAS A LA FARMACIA Y FISICOQUÍMICA	12
MATEMÁTICA APLICADA	6,5	BIOMETRÍA	6,0
ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS	5,5	ANATOMIA E HISTOLOGÍA HUMANAS	6,0
QUÍMICA INORGÁNICA	9,5	QUÍMICA INORGÁNICA	6,0
		PRINCIPIOS BÁSICOS DE QUÍMICA	6,0
GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA	4,5	GEOLOGÍA APLICADA A LA FARMACIA	6,0
HISTORIA DE LA FARMACIA	4,5	HISTORIA DE LA FARMACIA Y PATRIMONIO FARMACÉUTICO	6,0
FISIOLOGÍA VEGETAL	6,5	FISIOLOGÍA VEGETAL	6,0
MICROBIOLOGÍA	11,5	MICROBIOLOGÍA I y MICROBIOLOGÍA II	12,0
FISIOLOGIA CELULAR Y HUMANA	11,5	FISIOLOGIA CELULAR Y HUMANA I y FISIOLOGIA CELULAR Y HUMANA II	12,0
PARASITOLOGÍA	6,0	PARASITOLOGÍA	6,0
QUÍMICA ORGÁNICA	12,5	QUÍMICA ORGÁNICA I Y QUÍMICA ORGÁNICA II	12,0
ANÁLISIS QUÍMICO	6,0	QUÍMICA ANALÍTICA	6,0
TÉCNICAS INSTRUMENTALES	6,5	TÉCNICAS INSTRUMENTALES	6,0
FARMACOGNOSIA	9,5	FARMACOGNOSIA Y FITOTERAPIA	6,0
		BIOTECNOLOGÍA	6,0
FISIOPATOLOGÍA	6,0	FISIOPATOLOGÍA	6,0
QUÍMICA FARMACÉUTICA	12,5	QUÍMICA FARMACÉUTICA I y QUÍMICA FARMACÉUTICA II	12,0
BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	8,5	BIOFARMACIA Y FARMACOCINÉTICA	6,0
FARMACOLOGÍA I	6,0	FARMACOLOGÍA I	6,0
FARMACOLOGÍA II	10,0	FARMACOLOGÍA II y FARMACOLOGÍA III	12,0
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	10,5	NUTRICIÓN y BROMATOLOGÍA	6,0
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA GENERAL	8,0	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I	6,0
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA ESPECIAL	11,5	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III	12,0
ANALISIS BIOLÓGICOS Y DIAGNÓSTICO	14,5	FISIOLOGIA Y BIOQUÍMICA CLÍNICAS	6,0



DE LABORATORIO		MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA CLÍNICAS	6,0
INMUNOLOGÍA	4,5	INMUNOLOGÍA	6,0
TOXICOLOGÍA	7,5	TOXICOLOGÍA	6,0
FARMACIA CLÍNICA	6,5	FARMACIA CLÍNICA Y FARMACOTERAPIA	6,0
LEGISLACIÓN Y DEONTOLOGÍA	9,0	LEGISLACIÓN, DEONTOLOGÍA Y GESTIÓN	6,0
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN			
SALUD PÚBLICA	10,0	SALUD PÚBLICA	6,0
ESTANCIAS	15,0	PRACTICAS TUTELADAS	24,0
		TRABAJO FIN DE GRADO	6,0

El exceso de créditos resultante a favor del estudiante tras la adaptación entre plan antiguo y nuevo grado se reconocerá por créditos optativos. Asimismo, las asignaturas aprobadas que no tengan equivalente en el nuevo grado se reconocerán por créditos optativos.



Universidad de Granada

### **10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto**

Por la implantación del presente título de Grado en Farmacia se extinguen las enseñanzas actuales, correspondientes al Plan de Estudios de Licenciado en Farmacia, aprobado por Resolución de 4 de abril de 2002, de la Universidad de Granada y publicado en el BOE nº 102, de 29 de abril de 2002.