

COMPETENCIAS GRADO EN FARMACIA

COMPETENCIAS BÁSICAS

Según lo establecido en el R.D. 1393/2007 de 29 de octubre, se garantizaran, como mínimo las siguientes competencias básicas, en el caso del Grado, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, MECES:

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio;

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

Para alcanzar los objetivos generales, el plan de formación del Grado en Farmacia debe incluir un conjunto de contenidos específicos que, basándose en el método científico, garanticen la adquisición, por parte del alumnado, de conocimientos, habilidades y criterios. Estos, de acuerdo a BOE 19 Julio de 20086 son:

Competencia número 1: Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

Competencia número 2: Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.

Competencia número 3: Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.

Competencia número 4: Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

Competencia número 5: Prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como en el ámbito nutricional y alimentario en los establecimientos en los que presten servicios.

Competencia número 6: Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, así como adquirir conocimientos básicos en gestión clínica, economía de la salud y uso eficiente de los recursos sanitarios.

Competencia número 7: Identificar, evaluar y valorar los problemas relacionados con fármacos y medicamentos, así como participar en las actividades de farmacovigilancia

Competencia número 8: Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

Competencia número 9: 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.

Competencia número 10: Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.

Competencia número 11: Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

Competencia número 12: Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.

Competencia número 13: 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.

Competencia número 14: Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto social en transformación.

Competencia número 15: 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.

Además, existen una serie de competencias específicas, de manera que el plan de estudios deberá incluir, como mínimo, los siguientes módulos:

Módulo de QUÍMICA:

- Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
- Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
- Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
- Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

- Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.
- 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.
- Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.
- Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.
- Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.
- Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.
- Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.

Módulo de FÍSICA Y MATEMÁTICAS

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

Módulo de BIOLOGÍA

- Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.
- Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
- Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
- Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
- Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
- Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.
- Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.
- Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.
- Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.

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

Módulo de FARMACIA Y TECNOLOGÍA

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

Módulo de MEDICINA Y FARMACOLOGÍA

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

- Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
- Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
- 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.
- Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
- Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
- Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.

Módulo de LEGISLACIÓN Y FARMACIA SOCIAL

- 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.
- Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento.
- 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.
- Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
- Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas.
- Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
- 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.
- 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 de PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO

Competencias transversales:

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

- Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos
- Gestionar los medicamentos.
- Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos.
- Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes.
- Realizar farmacovigilancia.
- Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso.
- 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.