

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Módulo 1: 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 fisicoquímicas 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 2: 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 la 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 3: 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 4: 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, dermatofarmacéuticos 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 5: 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 6: 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 7: Prácticas Tuteladas, Trabajo de fin de grado

- *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.*
- *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.*
- *Conocer sistemas de creación, dirección o gestión de empresas del sector farmacéutico.*
- *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)

- *Utilizar los recursos bibliográficos de la red.*
- *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.*
- *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.*
- *Conocer las diversas técnicas de cultivo “in vitro” de plantas, así como sus aplicaciones.*
- *Desarrollar habilidades basadas en el uso de células y tejidos vegetales “in vitro”*
- *Conocer las bases de la ingeniería genética en plantas.*
- *Utilizar los conocimientos del metabolismo de plantas para modularlo o modificarlo.*
- *Conocer las aplicaciones farmacéuticas de la Biotecnología Vegetal.*
- *Conocer el impacto sociológico y ambiental que determinadas técnicas y aplicaciones de la Biotecnología Vegetal pueden generar en nuestra sociedad.*
- *Adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para el análisis y determinación de plantas medicinales, alergénicas y tóxicas.*
- *Conocimiento del valor económico, histórico y cultural de las plantas medicinales.*
- *Catalogar, evaluar y gestionar recursos vegetales de interés en farmacia.*
- *Identificación botánica de grupos taxonómicos en relación a su interés farmacéutico y medicinal.*
- *Comprender las relaciones entre el medio natural y la salud.*
- *Conocimiento e identificación de polen y esporas. Principales vegetales alergógenos. Caracterización morfológica, ecológica y fenológica.*
- *Estudiar las plantas como vendedores y su uso como indicador de la calidad del medio.*
- *Capacidad de organizar y planificar.*
- *Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes.*
- *Resolución de problemas.*
- *Toma de decisiones.*
- *Capacidad de crítica y autocrítica.*
- *Trabajo en equipo.*
- *Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.*
- *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.*
- *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.*
- *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).

- *Profundizar en el conocimiento sobre la influencia de los alimentos y de la dieta en la salud, prevención y tratamiento de las enfermedades.*
- *Conocimiento sobre los productos dietéticos comerciales y su aplicación en la dietética y dietoterapia.*
- *Comprender la metodología del análisis de datos experimentales.*
- *Saber plantear estadísticamente un diseño experimental, resolver el análisis mediante un programa computacional e interpretar los resultados.*
- *Conocer las técnicas usuales del muestreo estadístico.*
- *Saber trabajar estadísticamente con variables de tipo cualitativo.*
- *Desarrollar la capacidad de razonamiento científico con datos experimentales, sabiendo extraer la información relevante e interpretar rigurosamente los resultados del análisis.*
- *Conocer el concepto de Agua Mineromedicinal.*
- *Entender que el agua puede ser un agente con finalidad terapéutica.*
- *Conocer los distintos orígenes en la naturaleza de las Aguas Mineromedicinales y las propiedades diversas -de ordenes distintos, incluido el terapéutico-, que de ello se derivan.*
- *Conocer los distintos mecanismos de acción de las Aguas Mineromedicinales y su relación con sus propiedades (químicas, físicas, fisicoquímicas, entre otras).*
- *Adquirir conocimiento sobre las distintas modalidades de aplicación sanitaria de las Aguas Mineromedicinales: Curas Hidrotermales (Hidropónicas y Balneoterapia), Talasoterapia y Pelo terapia.*
- *Conocer la ubicación y características de sus Aguas Mineromedicinales, peloides y tratamientos, de los principales balnearios de España y Europa.*
- *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.*
- *Evaluar la calidad de las aguas y clasificarlas por medio de análisis físicos, químicos y fisicoquímicos.*
- *Comprender el agua como recurso natural valioso y escaso, con importantes implicaciones sanitarias.*
- *Conocer las Fuentes para el conocimiento de la Historia de la Farmacia como ciencia y como profesión.*
- *Estudio de los elementos científicos-técnicos e históricos del Patrimonio Farmacéutico conservados en los Museos y Colecciones de Farmacia.*