



## COMPETENCIAS

---

Se garantizarán, como mínimo las siguientes **Competencias Básicas**, y aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, MECES (Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Anexo I, artículo 3.2.):

### Competencias Básicas (CB) que los estudiantes deben de adquirir:

**CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

**CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

**CB4** - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

---

Las **Competencias Generales** y **Competencias Específicas** del Título, se describen tal y como figuran en la Orden CIN/2137/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de **Farmacéutico**.

### Competencias Generales (CG) que los estudiantes deben de adquirir:

**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.

### **Competencias Específicas (CE) a adquirir por los alumnos en los diferentes módulos que integran el Plan de Estudios del Grado de Farmacia**

#### **Módulo I: Química**

- CE1** - Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
- CE2** - Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
- CE3** - Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
- CE4** - Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
- CE5** - Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos.



**CE6** – 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.

**CE7** – Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico.

**CE8** – Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas.

**CE9** – Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.

**CE10** – Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente.

**CE11** – Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural incluyendo la espectroscopia.

## **Módulo II: Física y Matemáticas**

**CE12** – Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas.

**CE13** – Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos.

**CE14** – Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.

**CE15** – Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios.

**CE16** – Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas.

## **Módulo III: Biología**

**CE17** – Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula.

**CE18** – Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.

**CE19** – Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.

**CE20** – Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.

**CE21** – Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.

**CE22** – Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos.

**CE23** – Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos.

**CE24** – Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos.

**CE25** – Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos.

**CE26** – Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión.



#### **Módulo IV: Farmacia y Tecnología**

**CE27** - 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.

**CE28** - Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.

**CE29** - 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.

**CE30** - Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.

**CE31** - Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes así como las posibles interacciones entre ambos.

**CE32** - Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas así como los métodos de estudio.

**CE33** - Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos.

**CE34** - Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.

#### **Módulo V: Medicina y Farmacología**

**CE35** - Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.

**CE36** - Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio.

**CE37** - Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.

**CE38** - Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.

**CE39** - Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos.

**CE40** - Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica.

**CE41** - Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios.

**CE42** - 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.

**CE43** - Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades.



- CE44** – 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.
- CE45** – Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
- CE46** – Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos.
- CE47** – 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.
- CE48** – Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación.
- CE49** – Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.
- CE50** – Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica.

#### **Módulo VI: Farmacia Social y Legislación**

- CE51** – 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.
- CE52** – Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento.
- CE53** – 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.
- CE54** – Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
- CE55** – Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas.
- CE56** – Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia.
- CE57** – 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.
- CE58** – 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.
- CE59** – Conocer los principios fundamentales de la dignidad humana como base del tratamiento terapéutico.
- CE60** – Conocer los principios sobre los que se ha desarrollado la ciencia a lo largo de la historia para ser capaces de afrontar los nuevos retos relacionados con la salud y la práctica farmacéutica.



**CE61** – Conocimiento propio y del entorno que les ayude en el desarrollo de su personalidad y en el logro de actitudes y habilidades que les capaciten para realizar un servicio eficaz a la sociedad.

**CE62** – Desarrollar la capacidad crítica, respeto del legítimo pluralismo y de los principios de igualdad, accesibilidad universal y solidaridad.

### **Módulo VII: Estancias Tuteladas y Trabajo Fin de Grado**

**CE63** – Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia.

**CE64** – Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos.

**CE65** – Gestionar los medicamentos.

**CE66** – Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos.

**CE67** – Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales.

**CE68** – Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes.

**CE69** – Realizar farmacovigilancia.

**CE70** – Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso.

**CE71** – 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.