



**Módulo I. Química**

**Materia 3. Química (15 ECTS Básicas OR)**

		ASIGNATURAS	
		Química Inorgánica	Fundamentos Químicos de la Farmacia
COMPETENCIAS			
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	X	X
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	X	X
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	X	X
CG2	Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica.	X	
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	X	
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	X	
CE1	Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.	X	X
CE2	Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas	X	
CE3	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.	X	
CE4	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio	X	
CE5	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos	X	X
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.	X	X
CE7	Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico	X	X
CE8	Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas		X
CE9	Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios.		X
CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS			

**Química Inorgánica:** La asignatura "Química inorgánica" proporciona al estudiante del Grado en Farmacia los fundamentos generales en lo que se refiere a enlace, estructura, propiedades y aplicaciones de los compuestos inorgánicos más relevantes y algunos compuestos de coordinación. A partir de estos últimos, se introduce en los fundamentos de la Química Bioinorgánica, analizando sistemas biológicos con elementos de interés y aspectos como la biomineralización y los elementos y compuestos inorgánicos de interés en terapia y diagnóstico, de importancia en las ciencias farmacéuticas.

**Fundamentos Químicos de la Farmacia:** La asignatura "Fundamentos Químicos de la Farmacia" proporciona al estudiante del Grado en Farmacia los principios básicos de Química General donde se incluyen fundamentos generales en lo que se refiere a enlace, estructura, de la materia, principios generales de las reacciones químicas y del equilibrio químico así como una introducción nomenclatura, estereoquímica, mecanismos y tipos de reacciones orgánicas y su aplicación a los distintos grupos funcionales.



## FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA FARMACIA - BÁSICA (OR) 9 ECTS

### CONTENIDOS TEÓRICOS

1. Los átomos y la teoría atómica
2. Compuestos químicos y Reacciones químicas. Introducción a las reacciones en disolución acuosa
3. Los electrones en los átomos.
4. La tabla periódica y algunas propiedades atómicas
5. Enlace químico I.
6. Enlace químico II.
7. Líquidos, sólidos y fuerzas intermoleculares
8. Gases.
9. Las disoluciones y sus propiedades físicas
10. Principios de equilibrio químico.
11. Ácidos y bases I.
12. Ácidos y bases II
13. Solubilidad.
14. Equilibrios de formación de complejos
15. Equilibrios de oxidación-reducción
16. Formulación y nomenclatura en química orgánica I
17. Estudio de una reacción química I.
18. Isomería I.
19. Reacciones de sustitución