

**GUÍA DOCENTE**  
**QUÍMICA FARMACÉUTICA I**

**Química Farmacéutica I**

<b>Número total de créditos ECTS</b>		6
<b>Tipología</b>		Obligatoria
<b>Organización temporal</b>		Curso 3; Semestre 5
<b>Idioma</b>		Castellano
<b>Contenidos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos Básicos en el Diseño de Fármacos: Introducción a la química farmacéutica, descubrimiento y desarrollo de fármacos, criterios de clasificación y nomenclatura de fármacos.</li> <li>• Introducción a la Farmacocinética y Farmacodinamia: Relación de propiedades físico-químicas con la farmacocinética, interacción fármaco-diana biológica, grupo farmacóforo, reconocimiento quiral, y relación estructura-actividad (SAR/QSAR).</li> <li>• Metabolismo de Fármacos: Fases del metabolismo: reacciones de transformación (Fase I) y conjugación (Fase II), factores que afectan al metabolismo, profármacos y fármacos duros.</li> <li>• Acción de los Fármacos sobre Biomoléculas: Acción sobre enzimas y receptores (enzimática y no enzimática), inhibición enzimática, y fármacos que actúan sobre ácidos nucleicos.</li> <li>• Diseño y Optimización de Fármacos: Técnicas de modificación molecular, farmacomodulación, diseño basado en modelización molecular, y estrategias bioquímicas en el diseño de fármacos</li> </ul>
<b>Resultados de aprendizaje TÍTULO</b>	<b>Conocimientos y contenidos</b>	<p>CC01 Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 5)</p> <p>CC04 Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 5)</p> <p>CC05 Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 5)</p> <p>CC06 Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 5)</p>
	<b>Habilidades y destrezas</b>	<p>HD01 Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir principios activos, fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 3 y 5)</p> <p>HD02 Evaluar los efectos terapéuticos y tóxicos de sustancias con actividad farmacológica. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 3)</p> <p>HD09 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. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 3)</p> <p>HD11 Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida. (ORDEN CIN/2137/2008 - Apartado 5)</p>

Competencias				
<b>Resultados de aprendizaje ASIGNATURA</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar los conceptos básicos en el diseño de fármacos así como las propiedades físico-químicas y farmacocinética, así como la interacción fármaco-diana biológica, en el contexto de la farmacodinámica</li> <li>• Analizar el metabolismo de fármacos y los factores que afectan el metabolismo y el diseño de profármacos, en el contexto del desarrollo de medicamentos.</li> <li>• Explicar la acción de los fármacos sobre biomoléculas diana y técnicas de diseño y optimización de fármacos en el contexto del desarrollo farmacéutico.</li> </ul>				
<b>Modalidad Presencial</b>	Actividades formativas		Horas totales	
	Clases Expositivas		36	
	Seminarios		2	
	Clases Prácticas		8	
	Prácticas de laboratorio		12	
	Tutorías		12	
	Trabajo Autónomo		76	
	Prueba de evaluación final		4	
	<b>Total</b>		<b>150</b>	
	Sistemas de evaluación		MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen		50	50
	Resolución problemas		10	30
	Estudio casos - Proyectos		10	30
	Otras actividades de evaluación continua		0	10
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>120</b>	