

**GUÍA DOCENTE**  
**QUÍMICA ORGÁNICA I**

**Química Orgánica I**

<b>Número total de créditos ECTS</b>		6
<b>Tipología</b>		Básica
<b>Organización temporal</b>		Curso 2; Semestre 3
<b>Idioma</b>		Castellano
<b>Contenidos</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura y Enlace Químico en Moléculas Orgánicas: Enlace covalente en compuestos de carbono, geometría molecular, fórmulas estructurales, fórmulas de Lewis.</li> <li>Grupos Funcionales y Nomenclatura Orgánica: Identificación de grupos funcionales, nomenclatura sistemática, propiedades físicas de los grupos funcionales comunes.</li> <li>Isomería y Estereoquímica: Tipos de isómeros (estructurales y estereoisómeros), quiralidad, actividad óptica, proyecciones de Fischer, configuraciones R-S, compuestos meso.</li> <li>Alcanos y Cicloalcanos: Estructura, propiedades físicas, análisis conformacional, tensión de anillo, isomería cis-trans en ciclohexanos.</li> <li>Reacciones de Alcanos y Cicloalcanos: Mecanismos de combustión, halogenación, estabilidad relativa de radicales, mecanismos de reacción (SN1, SN2, E1, E2).</li> <li>Alquenos y Alquinos: Propiedades físicas, convenios E-Z para alquenos, estabilidad relativa, reacciones polares de adición de electrófilos, reacciones de alquinos, acidez de alquinos terminales.</li> <li>Reactividad de Sistemas Conjugados: Adición electrofílica, cicloadición de Diels-Alder, reactividad de polienos y sistemas aromáticos.</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>
	<b>Habilidades y destrezas</b>	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)
	<b>Competencias</b>	
<b>Resultados de aprendizaje ASIGNATURA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar la estructura y enlace en moléculas orgánicas, incluyendo las fórmulas estructurales y sus grupos funcionales.</li> <li>Describir los tipos de isomería y estereoquímica, incluyendo quiralidad y actividad óptica, en el contexto de su importancia en la química orgánica.</li> <li>Analizar las propiedades físicas y reactividad de alcanos, cicloalcanos, alquenos y alquinos, y su aplicabilidad a la química farmacéutica.</li> <li>Explicar la reactividad de sistemas conjugados y reacciones como la adición electrofílica y la cicloadición de Diels-Alder en el contexto de compuestos orgánicos.</li> </ul>		

<b>Modalidad Presencial</b>	<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas totales</b>	
	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>	
	<b>Sistemas de evaluación</b>	<b>MÍNIMO</b>	<b>MÁXIMO</b>
	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>