

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p>PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: QUÍMICA ORGANICA II</p>	<b>DES:</b>	INGENIERÍA Y CIENCIAS
	<b>Programa académico</b>	Todos los programas
	<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	Obligatoria
	<b>Clave de la materia:</b>	CQ316
	<b>Semestre:</b>	Segundo
	<b>Área en plan de estudios (G, E):</b>	General
	<b>Total, de horas por semana:</b>	5
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	3
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	2
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	<b>Créditos Totales:</b>	5
	<b>Total, de horas semestre (x 16 sem):</b>	80
	Fecha de actualización:	09/02/2018
	<i>Prerrequisito (s):</i>	CQ204
<i>Realizado por:</i>	Dr. Gerardo Zaragoza Galán, Dr. Alejandro Camacho Dávila, Dr. José Carlos Espinoza Hicks	

**DESCRIPCIÓN:**

Predice el curso de una reacción química con base en la correlación de las propiedades físicas, químicas y estructurales de los principales grupos funcionales orgánicos.

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR: (Tipo y Nombre)**

**D 1. Ciencias químicas**

**D 1. Resuelve problemas básicos, teóricos y experimentales de los fundamentos de las ciencias químicas para la interpretación de la naturaleza química de la materia con un enfoque socialmente responsable.**

<b>DOMINIOS</b> (Se toman de las competencias)	<b>OBJETOS DE ESTUDIO</b> (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b> (Se plantean de los dominios y contenidos)	<b>METODOLOGÍA</b> (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	<b>EVIDENCIAS</b> (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<p>D 1.6. Identifica condiciones de equilibrio en reacciones químicas.</p> <p>D 1.9. Interpreta datos derivados de las observaciones y mediciones experimentales relacionándolos con la teoría.</p>	<p><b>Objeto de estudio 1 REACCIONES DE SUBSTITUCIÓN NUCLEOFÍLICA ALIFÁTICA.</b></p> <p>Introducción</p> <p>Mecanismos Posibles para las reacciones de sustitución. Nucleófilos (O, N, C), Halogenuros de alquilo, grupos salientes, Mecanismo SN1, Estereoquímica, Mecanismo SN2, Determinación de</p>	<p>Asocia los productos de reacciones de sustitución nucleofílica.</p> <p>Interpreta Datos de los mecanismos</p>	<p>Exposición de los temas por parte del profesor.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas en clases.</p> <p>Lectura y análisis de texto especializado.</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Examen escrito</p> <p>Problemarios de manera individual y grupal.</p> <p>Reporte y/o bitácora de laboratorio</p>

	mecanismo en función de los sustratos. Reacciones de sustitución por Radicales Libres, halogenación alílica y bencílica			
<p>D 1.6. Identifica condiciones de equilibrio en reacciones químicas.</p> <p>D 1.9. Interpreta datos derivados de las observaciones y mediciones experimentales relacionándolos con la teoría.</p>	<p><b>Objeto de estudio 2 REACCIONES DE ELIMINACIÓN.</b> Alquenos y alquinos, Estabilidad de alquenos (sustitución y estereoquímica). Basicidad vs. Nucleofilicidad, Grupos salientes, Posibles mecanismos para eliminación, Mecanismo E2, Identificación de productos de reacciones E2. Mecanismo E1, Reacciones de transposición.</p>	<p>Asocia los productos de reacciones de eliminación.</p> <p>Interpreta Datos de los mecanismos</p>	<p>Exposición de los temas por parte del profesor.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas en clases.</p> <p>Lectura y análisis de texto especializado.</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Examen escrito</p> <p>Problemarios de manera individual y grupal.</p> <p>Resumen</p> <p>Reporte y/o bitácora de laboratorio</p>
<p>D 1.6. Identifica condiciones de equilibrio en reacciones químicas.</p> <p>D 1.9. Interpreta datos derivados de las observaciones y mediciones experimentales relacionándolos con la teoría.</p>	<p><b>Objeto de estudio 3 REACCIONES DE ADICIÓN ELECTROFILICA A DOBLES Y TRIPLES ENLACES.</b> Introducción, Adición vs. Eliminación: Aspectos termodinámicos, y estereoquímicos. Hidrohalogenación, Hidratación catalizada por ácidos, Oximercuriación-Desmercuriación, Hidroboración-Oxidación, Hidrógenación catalítica, Halogenación, Hidrohalogenación, Dihidroxilación (syn y anti), Ruptura oxidativa, Reacciones de Transposición, Predicción de Productos en reacciones de adición</p>	<p>Aplica la reactividad y los métodos de síntesis de dobles y triples enlaces.</p> <p>Interpreta Datos de los mecanismos</p>	<p>Exposición de los temas por parte del profesor.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas en clases.</p> <p>Lectura y análisis de texto especializado.</p> <p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>Examen escrito</p> <p>Problemarios de manera individual y grupal.</p> <p>Resumen</p> <p>Reporte y/o bitácora de laboratorio</p>
<p>D 1.6. Identifica condiciones de equilibrio en reacciones químicas.</p> <p>D 1.9. Interpreta datos derivados de las observaciones y mediciones experimentales</p>	<p><b>Objeto de estudio 4 REACCIONES PERICÍCLICAS.</b> Introducción a la teoría pericíclica. Teoría de perturbación de Orbital Molecular. Reacciones Electrocíclicas. Reacciones de Cicloadición. Reacciones de</p>	<p>Asocia los productos de reacciones pericíclicas.</p> <p>Interpreta Datos de los mecanismos</p>	<p>Exposición de los temas por parte del profesor.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas en clases.</p> <p>Lectura y análisis</p>	<p>Examen escrito</p> <p>Problemarios de manera individual y grupal.</p> <p>Resumen</p>

