


	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<b>Nombre del Académico</b>	Hugo César Hernández Toledo
<b>Eje Curricular</b>	Alimentación y Nutrición
<b>Unidad de Conocimiento</b>	Química General y Laboratorio
<b>Semestre</b>	1°

**OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA  
(de acuerdo con el Programa de estudio)**

Revisar los fundamentos teórico-prácticos de la Química que permitan comprender la relación entre la estructura y composición de la materia (compuestos orgánicos e inorgánicos) con sus propiedades fisicoquímicas y comportamiento en los mecanismos de transformación; lo que representa las bases para el estudio de los componentes de los alimentos y las reacciones químicas del organismo durante su metabolismo.



<b>CONTENIDO</b>	<b>INTERACCIONES</b>		<b>SISTEMATIZACIÓN</b>	
	<b>Estrategias de Aprendizaje</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fecha (dd/mmm/aaaa)</b>	<b>Duración (h)</b>
<b>Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio</b>				
<b>Encadre</b>				
<b>Presentación de temario y formas de evaluación</b>				
<b>1. Introducción a la química</b>				
1.1. Definiciones básicas de la Química	Exposición, catedra y ejercicios	Pizarrón, material imprimible, copias	09/Ago/2024	6 h
1.2. Unidades de medición			16/Ago/2024	
1.3. Notación científica				

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

1.4. Conversión de unidades 1.5. Modelos atómicos 1.6. Estructura atómica 1.7. Configuraciones electrónicas 1.8. Tabla periódica 1.9 Propiedades periódicas				
<b>2. Enlace químico y Nomenclatura</b> 2.1 Estructuras de Lewis y regla del octeto 2.2 Enlace iónico 2.2.1 Nomenclatura y escritura de fórmulas iónicas 2.3 Enlace covalente 2.3.1 Nomenclatura y escritura de fórmulas covalentes 2.4 Enlace metálico 2.5 Enlaces débiles	Exposición, catedra y ejercicios	Pizarrón, material imprimible, copias	23/Ago/2024 30/Ago/2024	6 h
<b>3. Fórmulas químicas y composición estequiométrica</b> 3.1 Composición porcentual en una fórmula 3.2 Determinación de fórmulas 3.3 Ecuación química 3.4 Tipos de reacciones químicas 3.5 Reacciones estequiométricas	Exposición, catedra, ejercicios y evaluación <b>1ra evaluación parcial</b>	Pizarrón, material imprimible, copias	<b>6/Sep/2024</b> 13/Sep/2024 20/Sep/2024	9 h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 6	 <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<p>3.6 Balanceo de reacciones químicas</p> <p>3.7 Reactivo limitante y en exceso</p> <p>3.8 Rendimiento teórico, real y porcentual</p> <p>3.9 Cambios de energía en reacciones químicas</p>				
<p><b>4. Soluciones acuosas</b></p> <p>4.1 Electrolitos</p> <p>4.2 Solubilidad</p> <p>4.3 Concentración de soluciones (%p/p; % p/v; % v/v; M; N; ppm)</p> <p>4.4 Equilibrio ácido-base (valoración ácido fuerte-base fuerte)</p> <p>4.5 pH</p>	Exposición, catedra y ejercicios	Pizarrón, material imprimible, copias	27/Sep/2024 04/Oct/2024 11/Oct/2024	9 h
<p><b>5. Compuestos orgánicos</b></p> <p>5.1 Grupos funcionales</p> <p>5.2 Estructura, nomenclatura y propiedades de:</p> <p>5.2.1 Alcanos</p> <p>5.2.2 Alquenos</p> <p>5.2.3 Alquinos</p> <p>5.2.4 Alcoholes</p> <p>5.2.5 Aldehídos</p> <p>5.2.6 Cetonas</p>	Exposición, catedra, ejercicios y evaluación escrita <b>2da evaluación parcial</b>	Pizarrón, material imprimible, copias	<b>18/Oct/2024</b> 25/Oct/2024	6 h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

5.2.7 Ácidos carboxílicos 5.2.8 Aminas y Amidas				
<b>Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)</b>	Explicación, entrega y promedio de actividades	Pizarrón, diapositivas	08/Nov/2024	3 h
<b>Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.</b>	Segundo Ordinario, Examen (extracción de limoneno)	Salón, Proyector	15/Nov/2024	3 h
<b>Evaluación final Ordinario segunda oportunidad</b>				

VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la visita (dd/mmm/aaaa)
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Examen de conocimientos generales de bachillerato	Exposición ( x )	Lectura de artículos ( x )	55% Exposición, tarea, Examen, investigación
	Revisión de casos clínicos ( )		

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Trabajo de investigación	( x )	40%	Evaluación Final
	Prácticas (taller o laboratorio)	( )		
	Salidas/ visitas	( )	5%	Retroalimentación
	Exámenes	( x )		
	Otros:			

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>Timberlake KC. Química general, orgánica y biológica. Estructuras de la vida. 4ª ed. México: Pearson; 2013.</p> <p>Rosenberg JL, Epstein LM, Krieger PJ. Química. 10ª ed. Serie Shaum. México: Mc Graw Hill Education; 2013.</p> <p>Romero LE, Rodríguez BE. Química experimental. Manual de Laboratorio. México: Pearson; 2013.</p>	<p>Klein DR. Química orgánica. Argentina: Medica Panamericana; 2014.</p> <p>Chang R, Overby J. Química. 13ª ed. México: Mc Graw Hill; 2020.</p> <p>Peterson WR. Nomenclatura de las sustancias químicas. 5ª ed. Barcelona, España: Reverté; 2020.</p> <p>Petrucci RH. Química general: Principios y aplicaciones modernas. 11ª ed. España: Pearson; 2017.</p> <p>García D. Todo es cuestión de química... y otras maravillas de la Tabla Periódica. México: Ediciones Paidós; 2016.</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 6	 <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<b>Profesión o grado y nombre completo del Académico</b>	<b>Fecha de entrega dd/mmm/aaaa</b>
M en C. Hugo César Hernández Toledo	04/jul/2024

---

**FIRMA DEL ACADÉMICO**

---

**FIRMA DE AUTORIZACIÓN**  
**Jefe del Área de Elaboración y Evaluación de**  
**Programas Académicos y Control Escolar**