



	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 6	 <small>Dr. José Quintín 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	

Nombre del Académico	Héctor Cid Cristóbal
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Química General y Laboratorio
Semestre	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.



CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio				
Encadre Presentación de temario y formas de evaluación	Evaluación diagnóstica Dinámica Grupal Exposición	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	30/jul/2024	3 h
1. Introducción a la química	Exposición del Académico Lectura	Plumones	06/ago/2024 13/ago/2024	6 h

	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	



<p>1.1. Definiciones básicas de la Química</p> <p>1.2. Unidades de medición</p> <p>1.3. Notación científica</p> <p>1.4. Conversión de unidades</p> <p>1.5. Modelos atómicos</p> <p>1.6. Estructura atómica</p> <p>1.7. Configuraciones electrónicas</p> <p>1.8. Tabla periódica</p> <p>1.9 Propiedades periódicas</p>		<p>Pizarrón</p> <p>Computadora</p> <p>Cañón</p> <p>Presentaciones de PowerPoint</p>		
<p>2. Enlace químico y Nomenclatura</p> <p>2.1 Estructuras de Lewis y regla del octeto</p> <p>2.2 Enlace iónico</p> <p>2.2.1 Nomenclatura y escritura de fórmulas iónicas</p> <p>2.3 Enlace covalente</p> <p>2.3.1 Nomenclatura y escritura de fórmulas covalentes</p> <p>2.4 Enlace metálico</p> <p>2.5 Enlaces débiles</p>	<p>Exposición por parte del académico</p> <p>Dinámica Grupal</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarrón</p> <p>Computadora</p> <p>Cañón</p> <p>Presentaciones de PowerPoint</p>	<p>20/ago/2024</p> <p>27/ago/2024</p>	<p>6 h</p>
<p>3. Fórmulas químicas y composición estequiométrica</p> <p>3.1 Composición porcentual en una fórmula</p> <p>3.2 Determinación de fórmulas</p>	<p>1a evaluación parcial</p> <p>Revisión de examen</p>	<p>Evaluación escrita o digital</p>	<p>03/sep/2024</p>	<p>3 h</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<p>3.3 Ecuación química</p> <p>3.4 Tipos de reacciones químicas</p> <p>3.5 Reacciones estequiométricas</p> <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>Exposición por parte del Académico</p> <p>Dinámica Grupal</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarrón</p> <p>Computadora</p> <p>Cañón</p> <p>Presentaciones de PowerPoint</p>	<p>10/sep/2024</p> <p>17/sep/2024</p>	<p>3 h</p> <p>3 h</p>
<p>4. Soluciones acuosas</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>	<p>Revisión de conceptos</p> <p>Exposición por parte del Académico</p> <p>Dinámica Grupal</p> <p>Discusión</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarrón</p> <p>Computadora</p> <p>Cañón</p> <p>Presentaciones de PowerPoint</p>	<p>23/sep/2024</p> <p>01 octubre festivo</p> <p>07/oct/2024</p>	<p>3 h</p> <p>1.5 h</p>
<p>5. Compuestos orgánicos</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>Exposición del académico</p> <p>Dinámica Grupal</p>	<p>Plumones</p> <p>Pizarrón</p> <p>Computadora</p> <p>Cañón</p> <p>Presentaciones de PowerPoint</p>	<p>07/oct/2024</p>	<p>1.5 h</p>

	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	



5.2.3 Alquinos 5.2.4 Alcoholes 5.2.5 Aldehídos 5.2.6 Cetonas 5.2.7 Ácidos carboxílicos 5.2.8 Aminas y Amidas	2a evaluación parcial Exposición por parte de los Alumnos Dinámica Grupal	Evaluación escrita o digital Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	15/oct/2024 22/oct/2024 29/oct/2024	3 h 3 h 3 h
Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)	Entrega y exposición del trabajo final	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	05/nov/2024	3 h
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Ordinario segunda oportunidad	Retroalimentación alumno- docente y docente-alumno Revisión de porcentajes de evaluación Entrega de calificación final	Equipo de cómputo	12/nov/2024	3 h

	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	

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	
Cuestionario Dinámica grupal	Exposición (X)	55%	Evaluaciones parciales Exposiciones Trabajo en clase
	Lectura de artículos (X)		
	Revisión de casos clínicos ()		
	Trabajo de investigación (X)	40%	Trabajo final
	Prácticas (taller o laboratorio) ()		
	Salidas/ visitas ()		
	Exámenes (X)	5%	Autoevaluación
	Otros:		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Timberlake KC. Química general, orgánica y biológica. Estructuras de la vida. 4ª ed. México: Pearson; 2013.	Klein DR. Química orgánica. Argentina: Medica Panamericana; 2014.

 <p>ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</p>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 6	 <p>EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1945</p>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<p>Rosenberg JL, Epstein LM, Krieger PJ. Química. 10^a 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>Chang R, Overby J. Química. 13^a ed. México: Mc Graw Hill; 2020.</p> <p>Peterson WR. Nomenclatura de las sustancias químicas. 5^a ed. Barcelona, España: Reverté; 2020.</p> <p>Petrucci RH. Química general: Principios y aplicaciones modernas. 11^a 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>
---	---

Profesión o grado y nombre completo del Académico	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
I.Q. Héctor Cid Cristóbal	28/JUN/2024

FIRMA DEL ACADÉMICO

FIRMA DE AUTORIZACIÓN

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