

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 7	 <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Nombre del/la Académico/a	María Teresa Flores Martínez
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				
Encuadre	Cátedra docente, lluvia de ideas	Proyector (presentación de diapositivas), marcadores y	29/jul/2025	1

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Presentación de temario y formas de evaluación		pizarrón.		
1. Introducción a la química 1.1. Definiciones básicas de la Química 1.2. Unidades de medición 1.3. Notación científica 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	Cátedra docente, lluvia de ideas, exposición breve, ejercicios, cálculos.	Proyector (presentación de diapositivas), tabla periódica, calculadora marcadores y pizarrón.	29/jul/2025 05/ago/2025 12/ago/2025	8
2. Enlace químico y Nomenclatura 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	Cátedra docente, lluvia de ideas, ejercicios.	Proyector (presentación de diapositivas), marcadores y pizarrón.	19/ago/2025 26/ago/2025	6

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

2.4 Enlace metálico 2.5 Enlaces débiles				
3. Fórmulas químicas y composición estequiométrica 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 3.6 Balanceo de reacciones químicas 3.7 Reactivo limitante y en exceso 3.8 Rendimiento teórico, real y porcentual 3.9 Cambios de energía en reacciones químicas	Primera evaluación parcial Cátedra docente, lluvia de ideas, problemas resueltos, ejercicios, cálculos, incentivos.	Proyector (presentación de diapositivas), tabla periódica, calculadora, marcadores y pizarrón.	02/sep/2025 09/sep/2025 23/sep/2025	1.5 7.5
4. Soluciones acuosas 4.1 Electrolitos 4.2 Solubilidad 4.3 Concentración de soluciones (%p/p; % p/v; % v/v; M; N; ppm)	Cátedra docente, lluvia de ideas, problemas resueltos, ejercicios, cálculos, incentivos.	Proyector (presentación de diapositivas), tabla periódica, calculadora, marcadores y pizarrón.	30/ sep /2025 07/oct/2025	6

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

4.4 Equilibrio ácido-base (valoración ácido fuerte-base fuerte) 4.5 pH				
5. Compuestos orgánicos 5.1 Grupos funcionales 5.2 Estructura, nomenclatura y propiedades de: 5.2.1 Alcanos 5.2.2 Alquenos 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	Segunda evaluación parcial Cátedra docente, lluvia de ideas, exposición breve, ejercicios.	Proyector (presentación de diapositivas), marcadores y pizarrón.	14/oct/2025 21/oct/2025 28/oct/2025	1.5 7.5
Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)	Evaluación final.		04/nov/2025	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.	Retroalimentación.		11/11/2025	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Evaluación final Ordinario segunda oportunidad				
---	--	--	--	--

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	
Interrogatorio, cuestionario	Exposición	(x)	55%	Evaluaciones parciales. Tareas, ejercicios y exposiciones.
	Lectura de artículos	(x)		
	Revisión de casos clínicos	()	40%	Evaluación Final.
	Trabajo de investigación	(x)		
	Prácticas (taller o laboratorio)	()		
	Salidas/ visitas	(x)	5%	Autoevaluación.
	Exámenes	()		
	Otros: ejercicios, tareas	()		

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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>Madras Samuel. Química curso preuniversitario. Graw Hill Education; 1990.</p> <p>Romero LE, Rodríguez BE. Química experimental Manual de Laboratorio. Pearson; 2014.</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 7 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
Dra. María Teresa Flores Martínez	30/may/2025

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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