

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 6	
	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	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	
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Evaluación diagnóstica Dinámica Grupal Exposición del Académico Revisión de la bibliografía	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	29/jul/2025	3
1. Introducción a la química	Exposición del Académico	Plumones	05/ago/2025	6

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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	Exposición del Alumno	Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	12/ago/2025	
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 2.4 Enlace metálico 2.5 Enlaces débiles	Exposición por parte del Académico Dinámica Grupal Exposición del Alumno	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	19/ago/2025 26/ago/2025	6
3. Fórmulas químicas y composición estequiométrica 3.1 Composición porcentual en una fórmula 3.2 Determinación de fórmulas 3.3 Ecuación química	1a evaluación parcial	Evaluación escrita o digital	02/sep/2025	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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	Revisión de examen Exposición por parte del Académico Dinámica Grupal Exposición del Alumno	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	09/sep/2025 23/sep/2025	3 3
4. Soluciones acuosas 4.1 Electrolitos 4.2 Solubilidad 4.3 Concentración de soluciones (%p/p; % p/v; % v/v; M; N; ppm) 4.4 Equilibrio ácido-base (valoración ácido fuerte- base fuerte) 4.5 pH	Revisión de conceptos Exposición por parte del Académico Dinámica Grupal Discusión Exposición del Alumno	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	30/sep/2025 07/oct/2025	3 3
5. Compuestos orgánicos 5.1 Grupos funcionales 5.2 Estructura, nomenclatura y propiedades de: 5.2.1 Alcanos 5.2.2 Alquenos	Exposición del Académico Dinámica Grupal	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	14/oct/2025	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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	Exposición por parte de los Alumnos Dinámica Grupal 2a evaluación parcial	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint Evaluación escrita o digital	21/oct/2025 28/oct/2025	3 3
Evaluación final Primer Ordinario	Entrega y exposición del trabajo final Uso de la Herramienta Turnitin	Plumones Pizarrón Computadora Cañón Presentaciones de PowerPoint	04/nov/2025	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Retroalimentación Alumno-docente y docente-Alumno Revisión de porcentajes de Evaluación. Entrega de calificación final	Equipo de cómputo	11/nov/2025	3

VISITAS PROGRAMADAS

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la visita (dd/mm/aaaa)
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa	
Formato de examen escrito Dinámica grupal	Exposición (X)	55%	2 evaluaciones parciales (Exposiciones, trabajo en clase, actividades de tarea)
	Lectura de artículos (X)		
	Revisión de casos clínicos ()	40%	Trabajo final
	Trabajo de investigación (X)		
	Prácticas (taller o laboratorio) ()		
	Salidas/ visitas ()	5%	Autoevaluación
	Exámenes (X)		
	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. Madras Samuel. Química curso preuniversitario. Graw Hill Education; 1990.	Klein DR. Química orgánica. Argentina: Medica Panamericana; 2014. Chang R, Overby J. Química. 13ª ed. México: Mc Graw Hill; 2020.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 6	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Romero LE, Rodríguez BE. Química experimental Manual de Laboratorio. Pearson; 2014.	Peterson WR. Nomenclatura de las sustancias químicas. 5ª ed. Barcelona, España: Reverté; 2020. Petrucci RH. Química general: Principios y aplicaciones modernas. 11ª ed. España: Pearson; 2017. García D. Todo es cuestión de química... y otras maravillas de la Tabla Periódica. México: Ediciones Paidós; 2016.
---	---

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
I.Q. Héctor Cid Cristóbal	05/jun/2025

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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