

	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	Rogelio Alejandro Sebastián Saavedra Barrera
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	Socialización de programa y estrategias de evaluación, presentación de grupo, socialización de fechas importantes	Equipo de cómputo, pizarrón, diapositivas, aula.	28/jul/2026	3
1. Introducción a la química 1.1. Definiciones básicas de la Química 1.2. Unidades de medición	Exposición por parte del Académico, socialización de taller.	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula.	04/Ago/2026	3

	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	

1.3. 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 por parte del académico, lectura de artículo.	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula.	11/Ago/2026	3
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, lectura de artículo. Mesa didáctica, debate. Exposición por parte del académico, lectura de artículo. Primer Evaluación Parcial	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula. Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula Prueba escrita	18/Ago/2026 25/Ago/2026 01/Sep/2026	3 3 3
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	Exposición por parte del académico, lectura de artículo. Exposición por parte del académico, lectura de artículo.	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula. Mesa de discusión artículo, diapositivas,	08/Sep/2026 22/Sep/2026	3 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	

3.6 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	Exposición por parte del académico, lectura de artículo.	pizarrón, aula Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula	29/Sep/2026	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	Exposición por parte del académico, lectura de artículo. Socialización de taller	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula	06/Oct/2026	3
	Exposición por parte del académico, lectura de artículo.	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula. Taller de refuerzo	13 /Oct/2026	2
	Segunda Evaluación Parcial	Prueba escrita	13/Oct/2026	1
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	Exposición por parte del académico, lectura de artículo.	Mesa de discusión artículo, diapositivas, pizarrón, aula	20/Oct/2026	3
	Exposición por parte del académico, lectura de artículo. Socialización de taller	Mesa de discusión artículo, diapositivas,	27/Oct/2026	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	

5.2.5 Aldehídos 5.2.6 Cetonas 5.2.7 Ácidos carboxílicos 5.2.8 Aminas y Amidas		pizarrón, aula. Taller de refuerzo		
Evaluación final Primer Ordinario	Evaluación final tipo exposición	Pizarrón, equipo de cómputo, diapositivas	03/Nov/2026	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	No requiere, solo se impartirá retroalimentación	Listados de calificaciones,	10/Nov/2026	3

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

	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	

Formato examen de selección múltiple, lluvia de ideas y mesa de discusión	Exposición	(x)	55%	Revisión de artículos científicos, 2 talleres de afianzamiento de conocimiento, dos exámenes de selección múltiple, 1 Actividad creativa.
	Lectura de artículos	(x)		
	Revisión de casos clínicos	()		
	Trabajo de investigación	(x)		
	Prácticas (taller o laboratorio)	()	40%	Examen final tipo exposición
	Salidas/ visitas	()		
	Exámenes	(x)		
	Otros: Uso de herramienta turnitin para evaluación de actividades escritas			
			5%	Autoevaluación

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. Romero LE, Rodríguez BE. Química experimental Manual de Laboratorio. Pearson; 2014.	Klein DR. Química orgánica. Argentina: Medica Panamericana; 2014. Chang R, Overby J. Química. 13ª ed. México: Mc Graw Hill; 2020. 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.

	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	

	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
Maestro en Ciencias, Rogerio Alejandro Sebastián Saavedra Barrera	04/Jun/2026

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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