

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 8	
	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 del Carmen Guadalupe Méndez Vega
Eje Curricular	Disciplinas Relacionadas
Unidad de Conocimiento	Tecnología de Alimentos Aplicada a la Nutrición y Laboratorio
Semestre	5°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio)
Valorar la importancia del desarrollo de la tecnología alimentaria para la conservación, el abasto y el desarrollo de nuevos productos que satisfagan las necesidades nutricionales de la población.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Exposición estructurada del curso Análisis guiado del temario Clarificación de criterios de evaluación Estudio de casos breves Preguntas detonadoras Contrato pedagógico	Programa oficial del curso Cronograma de prácticas Rúbrica de evaluación Presentación digital (diapositivas) Pizarrón / marcador	28/jul/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	El alumno identifica conocimientos previos y expectativas del curso	Proyector /pc o laptop Guía del alumno Normativa básica (NOM-251, higiene)		
1. Desarrollo tecnológico. 1.1. Concepto de tecnología. 1.2. Historia de la tecnología 1.3. Tecnología doméstica. 1.4. Ventajas y desventajas de la tecnología actual	Exposición conceptual dirigida Lluvia de ideas diagnóstica Línea del tiempo analítica Aprendizaje comparativo Estudio de ventajas y desventajas Preguntas problematizadoras Síntesis conceptual escrita Identificación de aprendizajes clave y dudas conceptuales.	Presentación digital del tema Pizarrón y marcadores Videos breves Textos de apoyo Infografías comparativas Proyector /Laptop o pc Normas y ejemplos de procesos alimentarios	11/ago/2026	2
2. Química de los alimentos. 2.1. Composición química de los alimentos. 2.2. Macro y micronutrientes. Definición, características químicas, función e importancia en los procesos metabólicos.	Exposición científica estructurada Análisis por grupos de macronutrientes Clasificación de micronutrientes Relación química–metabolismo Resolución de preguntas problema Integración teoría–práctica	Libros de Química y Tecnología de Alimentos Presentación digital Pizarrón / Plumines Proyector /PC o laptop Tablas de composición de alimentos	18/ago/2026 25/ago/2026	2 2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Reflexión sobre la importancia de la química en la inocuidad y nutrición	Infografías nutrimentales Normativa de calidad alimentaria		
3. Principios generales de la conservación de alimentos. 3.1. Factores por considerar para la conservación de alimentos: Temperatura, Actividad acuosa, pH, O ₂ .	1ra evaluación parcial Exposición analítica de los principios de conservación Estudio dirigido de factores críticos Relación factor–microorganismo–deterioro Aprendizaje basado en ejemplos tecnológicos Cuadro comparativo de métodos de conservación Resolución de casos problema Mapas conceptuales integradores Reflexión sobre la importancia del control de procesos para la inocuidad.	Presentación digital Libros de Tecnología y Microbiología de Alimentos Pizarrón y marcadores Proyector /laptop o PC Tablas de pH y aw de alimentos Esquemas de crecimiento microbiano Infografías de métodos de conservación Normas sanitarias (NOM-251)	01/sep/2026	2
			08/sep/2026	2
			22/sep/2026	2
4. Métodos de Conservación de Alimentos. 4.1. Refrigeración y congelación.	Exposición sistemática de los métodos de conservación Aprendizaje comparativo por factores de control Análisis de ventajas y	Presentación digital Pizarrón / marcadores	29/sep/2026	2
			06/oct/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

4.2. Secado, evaporación y liofilización. 4.3. Enlatado 4.4. Fermentación y encurtidos. 4.5. Aditivos 4.6. Radiaciones ionizantes 4.7. Curado y ahumado	limitaciones tecnológicas Estudio de casos tecnológicos reales Clasificación de alimentos según método aplicado Cuadro sinóptico integrador Preguntas problema Vinculación con normatividad sanitaria Reflexión sobre el papel del tecnólogo en la seguridad alimentaria. 2da evaluación parcial	Proyector /Laptop o pc Libros de Tecnología de Alimentos Infografías comparativas Tablas de parámetros de proceso Normativa sanitaria Ejemplos de productos procesados	13/oct/2026 20/oct/2026	2 2
5. Análisis sensorial de los alimentos 5.1. Definición e importancia del análisis sensorial. 5.2. Factores a considerar para el análisis sensorial. 5.3. Métodos empleados para realizar el análisis.	Exposición técnica del análisis sensorial Identificación de atributos sensoriales Relación fisiología– percepción Análisis de factores que influyen en la evaluación Aprendizaje comparativo de métodos sensoriales Estudio de casos Diseño teórico de pruebas sensoriales Reflexión sobre la	Presentación digital Pizarrón Proyector / laptop o pc Hojas de evaluación sensorial Escala hedónica y descriptivas Ejemplos de formatos Casos impresos	04/ago/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

		subjetividad y objetividad del análisis sensorial.			
6. Biotecnología. 6.1. Definición. 6.2. Situación actual y perspectivas.		Exposición conceptual de la biotecnología Análisis histórico–tecnológico Estudio de aplicaciones actuales Discusión dirigida sobre impacto en alimentos y salud Aprendizaje prospectivo Estudio de casos reales Mapa conceptual integrador Síntesis del papel de la biotecnología en la seguridad alimentaria.	Presentación digital Pizarrón Proyector, laptop o pc Libros de Biotecnología de Alimentos Artículos científicos Infografías Normativa sanitaria	27/oct/2026	1
7. Producción de materias primas y aditivos.		Exposición técnica del origen de las materias primas Análisis de cadenas productivas Clasificación de aditivos alimentarios Relación aditivo–función tecnológica Evaluación crítica de riesgos y beneficios Estudio de casos industriales Mapa conceptual integrador Reflexión sobre responsabilidad profesional en el uso de aditivos	Presentación digital Pizarrón Proyector, laptop o pc Libros de Tecnología y Química de Alimentos Normas oficiales sobre aditivos Infografías	27/oct/2026	1

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Evaluación final Primer Ordinario	Evaluación como aprendizaje Recuperación activa de la información Aprendizaje basado en decisiones Autoevaluación implícita Reflexión sobre errores conceptuales y técnicos. Integra todos los temas vistos en el curso.	Plataforma Google Forms Banco de preguntas teóricas Dispositivos con acceso a internet Guía de estudio del curso Aula virtual o enlacedel formulario	03/nov/2026	2
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Revisión guiada de resultados Autoevaluación estructurada Comparación con criterios técnicos Retroalimentación individual Compromiso de mejora profesional	Lista de calificaciones Formato firma alumnos	10/nov/2026	2

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

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Examen mediante Google Forms Solicitar aula de computo	Exposición	(X)	55% Participación, trabajos escritos (cuadros comparativos, resúmenes técnicos), exposiciones, lectura de artículos, reporte de visita a biblioteca, 2 exámenes parciales
	Lectura de artículos	(X)	
	Revisión de casos clínicos	()	
	Trabajo de investigación	(X)	40% Exámen
	Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	
	Salidas/ visitas	()	
	Exámenes	(X)	5% Autoevaluación
	Otros:		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Fellows, P. Tecnología del Procesado de Alimentos Principios y Práctica, Editorial Acribia S.A. 2ª Edición. México; 2017. Charley, H. Tecnología de Alimentos Procesos Químicos y Físicos en la preparación de alimentos, Limusa. México; 2016.	Casp A, Abril J. Procesos de conservación de alimentos. Madrid: Ediciones Mundi Prensa; 2003. Charley, H. Tecnología de Alimentos Procesos químicos y físicos en la preparación de alimentos. México: Limusa; 1998.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 8	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Fellows P. Tecnología del Procesado de los Alimentos. Principios y Práctica. 3ª ed. España; 2019.	Quintero R, López-Munguía A, García M. Biotecnología Alimentaria. México: Limusa; 1999. Castro K. Tecnología de Alimentos. Bogotá: Ediciones de la U; 2010. Desrosier, W. Conservación de Alimentos. México: CECSA; 1983.
--	--

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
QA María del Carmen Guadalupe Méndez Vega	04/Junio/2026

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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