

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 9	
	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	Inés Miranda Martínez
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Química De Alimentos y <u>Laboratorio</u>
Semestre	2°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio) Predecir las reacciones y cambios que se producen en los alimentos a partir de la composición, estructura y propiedades de sus constituyentes orgánicos e inorgánicos y el valor nutricional que aportan en una dieta.

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	Presentación Medidas de seguridad Explicación de la forma de trabajar, evaluación. Aplicación de examen diagnóstico	Presentación Medidas de seguridad Explicación de la forma de trabajar, evaluación. Aplicación de examen diagnóstico	22/ene/2026	3

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 9	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1948
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Práctica 1: Manejo de Material y Equipo de Laboratorio	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	29/ene/2026	3
Práctica 2: Determinación de humedad y cenizas en muestra de alimentos	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	05/feb/2026	3
Práctica 3: Determinación de azúcares reductores y totales en bebidas.	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos).	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental	12/feb/2026	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Ejercicios de aplicación		
Práctica 4: Determinación de pectinas (Fibras dietarias).	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	19/feb/2026	3
Práctica 5: Análisis de proteínas solubles en alimentos Métodos de Biuret y Kjeldahl	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	26/feb/2026	3
Práctica 6: Extracto etéreo, lípidos totales; Método de Folch	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y	Examen	05/mar/2026	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 9	 Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1948
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica PRIMER EXAMEN PARCIAL (SE APLICA EN LA CLASE DE TEORÍA).	Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación EXAMEN IMPRESO		
Práctica 7: Caracterización y evaluación química de aceites reutilizados	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	12/mar/2026	3
Práctica 8: Determinación de la actividad de catalasas y polifenol oxidasa	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos).	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental	19/mar/2026	3

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 9	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1948
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Ejercicios de aplicación		
Práctica 9: Determinación de vitamina C	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	26/mar/2026	3
Práctica 10: Determinación de hierro en alimentos mexicanos	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	09/abr/2026	3
Práctica 11: Pigmentos en alimentos	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y	Examen	16/abr/2026	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación		
Práctica 12: Efecto del pH y calor sobre el color y textura de frutas y vegetales	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica SEGUNDO EXAMEN PARCIAL (SE APLICA EN CLASE DE TEORÍA)	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación Examen impreso	23/abr/2026	3
Práctica 13: Principales ácidos orgánicos en frutas	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos).	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	30/abr/2026	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica			
Evaluación final Primer Ordinario	Examen primera oportunidad	Examen impreso	07/may/2026	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.	Calificaciones finales Examen segunda oportunidad	Examen impreso	14/may/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		
Examen de 10 preguntas de opción múltiple	Exposición	(x)	55%	Exámenes parciales	40%
	Lectura de artículos	()		Reportes de práctica	40%
	Revisión de casos clínicos	()			
	Trabajo de investigación	(x)			Exámenes cortos
	Prácticas (taller o laboratorio)	(x)			

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Salidas/ visitas () Exámenes (x) Otros: Trabajo de laboratorio		Trabajo en el lab. 10%
		40%	Examen final 50%
		5%	Serie de Ejercicios 50%
			Autoevaluación

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Badui S. Química de los Alimentos. 6ª ed. México: Pearson; 2019. Badui S. La Ciencia de los Alimentos en la Práctica. 2ª ed. México: Pearson; 2015. Ronald S. Kirk, Harold Egan, Ronald Sawyer. Libro Composición y Análisis de Alimentos de Pearson. 2 ed. Grupo Editorial Patria; 2011.	Damodarán S, Parkin K. Fennema Química de los Alimentos. 4ª ed. Zaragoza: Acribia; 2019. Madrid A. Bromatología. Ciencia de los Alimentos con ejercicios prácticos resueltos. Madrid: AMV-A. Madrid Vicente Ediciones; 2021. Belitz H, Grosch W, Schieberle P. Química de los Alimentos. 3ª ed. Zaragoza: Acribia; 2009. García D. Todo es cuestión de química... y otras maravillas de la Tabla Periódica. México: Ediciones Paidós; 2016. Córdova JL. La química y la cocina. 4ª ed. México: FCE, SEP, Conacyt; 2017.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 9	
	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/mm/aaaa
M.E. Inés Miranda Martínez	19/nov/2025

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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