

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

<b>Nombre del Académico</b>	Inés Miranda Martínez
<b>Eje Curricular</b>	Alimentación y Nutrición
<b>Unidad de Conocimiento</b>	Química De Alimentos y <u>Laboratorio</u>
<b>Semestre</b>	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.

<b>CONTENIDO</b>	<b>INTERACCIONES</b>		<b>SISTEMATIZACIÓN</b>	
	<b>Estrategias de Aprendizaje</b>	<b>Recursos</b>	<b>Fecha (dd/mmm/aaaa)</b>	<b>Duración (h)</b>
<b>Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio</b>				
<b>Encuadre</b>	Presentación			
<b>Presentación de temario y formas de evaluación</b>	Medidas de seguridad Explicación de la forma de trabajar, evaluación. Aplicación de examen diagnóstico	Examen diagnóstico Manual de laboratorio	23/ene/2025	3h
<b>Práctica 1: Manejo de Material y Equipo de Laboratorio</b>	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	30/ene/2025	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 7	 <small>ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN</small> <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	aplicación		
<b>Práctica 2:</b> 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	06/feb/2025	3h
<b>Práctica 3:</b> 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). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	13/feb/2025	3h
<b>Práctica 4:</b> 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	20/feb/2025	3h
	<b>PRIMER EXAMEN PARCIAL</b>			
<b>Práctica 5:</b> Análisis de proteínas solubles en alimentos	Aplicación de examen previo Revisión de objetivos de la	Examen Manual de	27/feb/2025	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Mancada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Métodos de Biuret y Kjeldahl	práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación		
<b>Práctica 6:</b> Extracto etéreo, lípidos totales; Método de Folch	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	06/mar/2025	3h
<b>Práctica 7:</b> 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	13/mar/2025	3h
<b>Práctica 8:</b> 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). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	20/mar/2025	3h
<b>Práctica 9:</b> Determinación de	Aplicación de examen previo	Examen	27/mar/2025	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

vitamina C	Revisión de objetivos de la práctica, cuestionario previo y guía de estudios. (Participación de alumnos). Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación		
<b>Práctica 10:</b> 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  <b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de aplicación	03/abr/2025	3h
<b>Práctica 11:</b> Pigmentos en 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	10/abr/2025	3h
<b>Práctica 12:</b> 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).	Examen Manual de laboratorio. Trabajo experimental Ejercicios de	24/abr/2025	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Desarrollo experimental, Ejemplo de cálculos. Reporte de práctica	aplicación		
<b>Práctica 13:</b> Principales ácidos orgánicos en frutas	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	08/may/2025	2h
<b>Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)</b>	<b>Examen primera oportunidad</b>	Examen impreso	08/may/2025	1h
<b>Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.</b>	<b>Calificaciones finales Examen segunda oportunidad</b>	Examen impreso	15/may/2025	3h

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

<b>EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>
----------------------------------

	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: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa	
Examen de 10 preguntas de opción múltiple	Exposición ( )	55%	Exámenes parciales 40%
	Lectura de artículos ( )		Reporte de práctica 30%
	Revisión de casos clínicos ( )		Exámenes cortos 10%
	Trabajo de investigación ( )	40%	Trabajo en el lab. 15%
	Prácticas (taller o laboratorio) ( x )		Bitácora 5%
	Salidas/ visitas ( )		Examen final 50%
	Exámenes ( x )	5%	Ejercicios 50%
	Otros: Trabajo de laboratorio		Autoevaluación
	Bitácora		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Badui S. Química de los Alimentos. 6ª ed. México: Pearson; 2019.	Damodarán S, Parkin K. Fennema Química de los Alimentos. 4ª ed. Zaragoza: Acribia; 2019.
Badui S. La Ciencia de los Alimentos en la Práctica. 2ª ed. México: Pearson; 2015.	Madrid A. Bromatología. Ciencia de los Alimentos con ejercicios prácticos resueltos. Madrid: AMV-A. Madrid Vicente Ediciones; 2021.
Ronald S. Kirk, Harold Egan, Ronald Sawyer. Libro Composición y Análisis de Alimentos de Pearson. 2 ed. Grupo Editorial Patria; 2011.	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

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	<p>la Tabla Periódica. México: Ediciones Paidós; 2016.</p> <p>Córdova JL. La química y la cocina. 4ª ed. México: FCE, SEP, Conacyt; 2017.</p>
--	---

<b>Profesión o grado y nombre completo del Académico</b>	<b>Fecha de entrega dd/mmm/aaaa</b>
M.E. Inés Miranda Martínez	28/nov/2024

---

**FIRMA DEL ACADÉMICO**

---

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