

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 13	 <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	

## ESTRATEGIA DIDÁCTICA

<b>Nombre del Académico</b>	Marina Inés Gasca León
<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 a partir de los constituyentes orgánicos e inorgánicos de los alimentos a partir de la composición estructura y propiedades de los mismos y el valor nutricional que aportan en una dieta.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (hrs)
<b>Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio</b>  <b>Encuadre</b>  <b>Presentación de temario y formas de evaluación</b>	* Presentar las Estrategias Didácticas . * Explicar la forma de trabajo y evaluación. * Aplicar el instrumento de evaluación diagnóstica.	*Estrategias Didácticas impresas. * Manual de Prácticas de Laboratorio.	24/ene/2024	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 13	 <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	

	* Integrar los equipos de trabajo.	* Cuestionario impreso con preguntas abiertas.		
<b>Práctica 1:</b> Manejo de Material y Equipo de Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>	31/ene/2024	3 hrs
<b>Práctica 2:</b> Determinación de humedad y cenizas en muestra de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> </ul>	07/feb/2024	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 13	 <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>experimental que se va a realizar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>		
<p><b>Práctica 3:</b> Determinación de azúcares reductores y totales en bebidas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos</li> </ul>	14/feb/2024	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 13	 <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	

		del trabajo experimental.		
<b>Práctica 4:</b> Determinación de pectinas (Fibras dietarias)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>	21/feb/2024	3 hrs
<b>Práctica 5:</b> Análisis de proteínas solubles en alimentos Métodos de Biuret y Kjeldahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> </ul>	28/feb/2024 06/mar/2024	6 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 13	 <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	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul> <p><b>PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>		
<p><b>Práctica 6:</b> Extracto etéreo, lípidos totales; Método de Folch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos</li> </ul>	13/mar/2024	3hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 13	 <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	

		del trabajo experimental.		
<b>Práctica 7:</b> Caracterización y evaluación química de aceites reutilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>	20/mar/2024	3 hrs
<b>Práctica 8:</b> Determinación de la actividad de catalasas y polifenol oxidasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> </ul>	03/abr/2024 El 27 de marzo es semana santa	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 13	 <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	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>		
<b>Práctica 9:</b> Determinación de vitamina C	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos</li> </ul>	10/abr/2024	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 13	 <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	

		del trabajo experimental.		
<b>Práctica 10:</b> Determinación de hierro en alimentos mexicanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>	17/abr/2024	3 hrs
<b>Práctica 11:</b> Pigmentos en alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> </ul>	24/abr/2024	3 hrs



	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 13	 <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	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>		
<p><b>Práctica 12:</b> Efecto del pH y calor sobre el color y textura de frutas y vegetales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos</li> </ul>	<p style="text-align: center;">15/may/2024</p> <p>Debido a la suspensión de labores el 01 de mayo y a la complejidad de esta práctica que no permite juntarla con alguna otra se realizará en la semana de entrega de calificaciones</p>	<p>3 hrs</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 10 de 13	 <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	



		del trabajo experimental.		
<b>Práctica 13:</b> Principales ácidos orgánicos en frutas	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Investigar con anticipación los conocimientos previos indicados en la práctica.</li> <li>* Elaborar previamente el diagrama de flujo del trabajo experimental que se va a realizar.</li> <li>* Realizar el trabajo experimental.</li> <li>* Elaborar por equipo el reporte de la práctica cumpliendo con lo indicado en la rúbrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Información bibliográfica relacionada con cada trabajo experimental.</li> <li>* Manual de Laboratorio.</li> <li>* Materiales y equipos de laboratorio apropiados para cada trabajo experimental.</li> <li>* Pizarrón y marcadores para realizar los cálculos del trabajo experimental.</li> </ul>	08/may/2024	1.5 hrs
<b>Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)</b>	Examen final escrito.	Examen impreso, calculadora	08/may/2024	1.5 hrs
<b>Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.</b>	Dar a conocer a cada alumno el desglose de su calificación. Recabar firma de conformidad. El alumno que no haya acreditado, podrá presentar	Tabla de Excel impresa con el desglose de calificación y espacio para firma de conformidad.	15/may/2024	3 hrs

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 11 de 13	 <small>ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN</small> <small>Dr. José Quintín Olasoaga 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	

<b>Evaluación final Ordinario segunda oportunidad</b>	un examen escrito como segundo ordinario .	Examen impreso para Evaluación de segundo ordinario. Calculadora		
---	--	--	--	--

VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de visita	Objetivo de visita	Fecha programada de 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 Cuestionario diagnóstico impreso en la primera sesión que consiste en preguntas abiertas a desarrollar	Exposición ( ) Lectura de artículos ( ) Revisión de casos clínicos ( ) Trabajo de investigación ( X ) Prácticas (taller o laboratorio) ( X ) Salidas/ visitas ( )	55%	*Trabajo individual durante las sesiones experimentales, incluye investigación de conocimientos previos y diagrama de flujo.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 12 de 13	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

	Exámenes ( X )		*Reporte de prácticas impreso por equipo.
	Otros: Trabajo individual durante las sesiones experimentales ( X )	40%	* Evaluaciones parciales Examen final escrito
		5%	Rúbrica para autoevaluación

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>Libro: Composición y análisis de alimentos de Pearson. Kirk Ronald, Sawyer Ronald y Egan Harold. Continental. 1996</p> <p>Libro: Ciencia de los alimentos, nutrición y salud. Fox Brian y Cameron Allan. Limusa. 2004</p> <p>Manual: Química de alimentos: manual de laboratorio. Miller Dennis. Limusa Wiley. 2004</p>	<p>Astiaserá, I., Martínez, J.A. Alimentos. Composición y propiedades. Mc Graw Hill Interamericana. España, 1999.</p> <p>Ayres, H.G., Análisis químico cuantitativo. Harla. México, 1970.</p> <p>Berlitz, Hans-Dieter. Química de los alimentos. Acribia, España, 1992.</p>

<b>Profesión o grado y nombre completo del Académico</b>	<b>Fecha de entrega</b> dd/mmm/aaaa
M. en Ing. Marina Inés Gasca León	07/dic/2023

 <b>ISSSTE</b> <small>INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</small>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 13 de 13	 <b>EDN</b> ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN <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	

---

**FIRMA DE ACADÉMICO**

---

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