

	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	

<b>Nombre del/la Académico/a</b>	María Elena Téllez Villagómez
<b>Eje Curricular</b>	Alimentación y Nutrición
<b>Unidad de Conocimiento</b>	Bases de la Nutrición, Cálculo Dietético y Laboratorio
<b>Semestre</b>	1°

**OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA  
(de acuerdo con el Programa de estudio)**

Identificar los fundamentos científicos que sustentan el proceso de la nutrición en los seres vivos y los fundamentos teórico-prácticos del cálculo dietético para diseñar dietas correctas.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
<b>Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio</b>				
<b>Encuadre</b>	Examen diagnóstico	Examen diagnóstico		
<b>Presentación de temario y formas de evaluación</b>	Encuadre	Contenido temático del curso	29/jul/2025	1
<b>1. Conceptos básicos</b>	Lluvia de ideas relacionada con los conceptos	Libros de Nutrición Básica	29/jul /2025	2
1.1. Alimento.	requerimiento,			
1.2. Nutrimiento.	recomendación, ingestión			
1.2.1. Vitamina.	recomendada.			
1.2.2. Nutrimiento inorgánico.			05/ago/2025	3
1.2.3. Antioxidante.				

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

<p>1.3. Alimentación, nutrición y dieta.</p> <p>1.4. Importancia de la nutrición humana.</p> <p>1.5. Equipo y enseres de cocina, selección y limpieza, factor de corrección de los alimentos.</p> <p>1.6. Técnicas culinarias en frío y caliente, medidas caseras y exactas, raciones y Equivalentes.</p> <p>1.7. El papel del nutriólogo.</p>	<p>Búsqueda en diferentes medios sobre la importancia del nutriólogo en diferentes campos profesionales</p> <p>Investigación relacionada con las técnicas culinarias que se aplican a los alimentos tanto en frío como en caliente.</p>	<p>Glosario de términos (Cuadernos de Nutrición)</p> <p>Campos Profesionales del Nutriólogo</p>	12/ago/2025	3
<p><b>2. Energía</b></p> <p>2.1. Formas de obtención de energía de los organismos vivos.</p> <p>2.2. Funciones de la energía en el organismo y características de la energía utilizada en la nutrición.</p> <p>2.3. Unidades de Energía: Joules y kcal</p> <p>2.3.1. Bomba calorimétrica</p> <p>2.3.2. Tablas de valor nutritivo de los alimentos.</p> <p>2.3.3. Cálculo de energía de los alimentos.</p>	<p>Analizar el concepto de energía, sus unidades y los nutrimentos</p> <p>Revisar y comparar las diferentes Tablas de composición nutrimental de los alimentos</p>	<p>Tablas de composición de alimentos</p> <p>-Hojas</p> <p>-Calculadora</p> <p>Lectura de artículos relacionados con gasto energético</p> <p>Tablas de composición de alimentos</p>	19/ago/2025	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	

<p>2.4. Metabolismo: catabolismo y anabolismo, metabolismo basal.</p> <p>2.5. Requerimientos y recomendaciones.</p> <p>2.5.1. Ingestión diaria recomendada y sugerida.</p> <p>2.5.2. Límite superior de consumo.</p> <p>2.6. Factores genéticos y nutrición.</p> <p>2.7. Métodos para estimar necesidades de energía.</p> <p>2.7.1. Gasto energético basal.</p> <p>2.7.2. Termogénesis alimentaria</p> <p>2.7.3. Gasto energético por actividad física.</p> <p>2.7.4. Ecuaciones de cálculo de requerimientos de energía.</p> <p>2.8. Balance energético y regulación.</p>	<p>Ejercicios de cálculo empleando tablas de composición nutrimental</p>	<p>-Hojas -Calculadora</p>	<p>26/ago/2025</p>	<p>3</p>
	<p>Ejercicios de cálculo de gasto energético total con diferentes fórmulas para comparación de resultados</p>	<p>Tablas de composición de alimentos -Hojas -Calculadora</p> <p><b>1er examen parcial</b></p>	<p>02/sep/2025</p>	<p>1</p>
	<p>Calcular la distribución energética de una dieta correcta</p> <p>Ejercicios de cálculo de la distribución porcentual de nutrimentos energéticos en una dieta correcta y la del alumno.</p>	<p>02/sep/2025</p>	<p>2</p>	

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Cuadro dietosintético			
<b>3. Alimentos y dieta.</b> 3.1. Necesidades de nutrimentos. 3.2. Características fisicoquímicas y sociales de los alimentos. 3.3. Valor nutritivo de los alimentos 3.4. Características de la dieta correcta. 3.5. Grupos de alimentos. 3.6. Equivalentes.	Investigación en equipo sobre las guías de orientación alimentaria de diferentes países  Elaboración de material para presentación en equipo	Artículos relacionados con Guías Alimentarias de diferentes países. Lectura de FAO/OMS sobre guías alimentarias	21/oct/2025  04/nov/2025  Este tema se imparte las dos últimas semanas de clase para que coincidan los conocimientos con las prácticas de laboratorio	3  3
<b>4. Los nutrimentos en la nutrición del individuo sano</b> 4.1. Hidratos de Carbono: 4.1.1. Fuentes y funciones 4.1.2. Valor energético. 4.1.3. Simples y complejos. 4.1.4. Ingestión recomendada. 4.1.5. Debate sobre el índice glucémico.	Ejercicios de cálculo de HC en una dieta correcta  Cuadro Sinóptico con la diferencia entre fibra soluble e insoluble	Tablas de composición de alimentos -Hojas -Calculadora	09/sep/2025	3

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 9	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

<p>4.1.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.1.7. Importancia de los HC para la salud.</p> <p>4.1.8. Edulcorantes no nutritivos.</p> <p>4.1.9. Digestión y absorción.</p> <p>4.1.10. Fibra</p> <p>4.2. Proteína.</p> <p>4.2.1. Fuentes y funciones.</p> <p>4.2.2. Estructura, bioquímica y valor energético.</p> <p>4.2.3. Aminoácidos esenciales y no esenciales.</p> <p>4.2.4. Proteínas de origen animal y vegetal.</p> <p>4.2.5. Ingestión recomendada.</p> <p>4.2.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.2.7. Importancia de las proteínas para la salud.</p> <p>4.2.8. Evaluación cuantitativa. (Cómputo químico)</p> <p>4.2.9. Balance de nitrógeno.</p>	<p>Ejercicios de cálculo de menús con alto y bajo contenido de fibra</p> <p>Calcular las proteínas para el individuo sano por fórmula y porcentaje de la energía.</p> <p>Calcular el contenido de aminoácidos en los alimentos</p> <p>Calcular combinación de alimentos para obtener proteínas de alto valor biológico</p> <p>Cálculos dietéticos el porcentaje recomendado de grasas totales, saturadas,</p>	<p>Artículos</p> <p>Tablas de composición de alimentos</p> <p>-Hojas</p> <p>-Calculadora</p> <p>Investigación relacionada con el consumo de proteínas a partir de complementos alimenticios pros y contras.</p>	<p>23/sep/2025</p> <p>30/sep/2025</p>	<p>3</p> <p>3</p>
--	---	---	---------------------------------------	-------------------

	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	

<p>4.2.10. Digestión y absorción.</p> <p>4.3. Lípidos:</p> <p>4.3.1. Fuentes y funciones.</p> <p>4.3.2. Valor energético.</p> <p>4.3.3. Tipos de grasas: grasas saturadas, grasas mono y poliinsaturadas.</p> <p>4.3.4. Ácidos grasos omega-3: propiedades y funciones nutricionales.</p> <p>4.3.5. Ingestión recomendada.</p> <p>4.3.6. Aplicación en cálculos dietéticos.</p> <p>4.3.7. Importancia de las grasas en la salud.</p> <p>4.3.8. Digestión y absorción.</p>	<p>polinsaturadas y monoinsaturadas</p>	<p>Lectura de artículos relacionados con ácidos grasos omega 3 y omega 6</p>	<p>07/oct/2025</p>	<p>3</p>
<p><b>5. Vitaminas y nutrimentos Inorgánicos.</b></p> <p>5.1. Fuentes y funciones.</p> <p>5.2. Características.</p> <p>5.3. Ingestión recomendada</p> <p>5.4. Aplicación en cálculo dietético.</p> <p>5.5. Digestión y absorción.</p> <p>5.6. Agua, electrolitos y equilibrio ácido-básico.</p>	<p>Calcular vitaminas y nutrimentos inorgánicos en una dieta correcta</p> <p>Investigación por parte del alumno Identificar y resumir en tablas las principales fuentes alimentarias de vitamina y Nutrimentos inorgánicos</p>	<p>Trabajo en equipo, elaboración de un cuadro sinóptico en donde indiquen fuente, funciones excesos y deficiencias</p> <p><b>Segundo Examen Parcial</b></p>	<p>14/oct/2025</p> <p>28/oct/2025</p>	<p>3</p> <p>3</p>

	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	

	Calcular el contenido de agua en los alimentos			
<b>Evaluación final Primer Ordinario</b>	Estudio de caso final para cálculo dietético y/o examen Autoevaluación de cada uno de los alumnos	Aplicación de examen	04/nov/2025	1
<b>Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario</b>	Examen global alumnos que no hayan aprobado el curso		11/nov/2025	3

<b>VISITAS PROGRAMADAS</b>		
<b>Lugar de la visita</b>	<b>Objetivo de la visita</b>	<b>Fecha programada de la visita (dd/mmm/aaaa)</b>
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

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

	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	

Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa	
Lluvia de ideas, examen escrito	Exposición ( x )	55%	2 exámenes parciales, ensayos, revisión de artículos, trabajo de investigación
	Lectura de artículos ( x )		
	Revisión de casos clínicos ( x )		
	Trabajo de investigación ( x )	40%	Trabajo final o examen final
	Prácticas (taller o laboratorio) ( )		
	Salidas/ visitas ( )		
	Exámenes ( x )	5%	Autoevaluación
	Otros:		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
<p>Téllez Villagomez ME. Nutrición Clínica. 3ra ed. Ciudad de México: Manual Moderno; 2022.</p> <p>Suverza A. Hava K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 2ª ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2023.</p> <p>Kaufer M. Pérez AB. Ramos VE. et al. Nutriología Médica. 5ta ed. Ciudad de México: Médica Panamericana; 2023.</p>	<p>Mataix V.J. Nutrición y Alimentación Humana. Vol. 1 Nutrientes y Alimentos. 2da ed. Ergon. España; 2016</p> <p>Gil A. Tratado de Nutrición Tomo III. 3ra ed. Panamericana. México; 2017.</p> <p>Muñoz M. Chávez A. Ledesma A. et al. Tablas de uso práctico de los alimentos de mayor consumo. 3ra ed. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2014.</p>

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 9	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	<p>Vargas D. Ledesma JA. Gulias A. Alimentos comunes, medidas caseras y porciones. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2008.</p> <p>Raymond J. Morrow.K Krause. Mahan. Dietoterapia. 15ª ed. España: Elsevier; 2021</p>
--	---

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
LNCA María Elena Téllez Villagómez, NC	05/jun/2025

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A**

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