

	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	Sandra Tobón Cornejo
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Bases de la Nutrición, Cálculo Dietético y Laboratorio
Semestre	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	
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	Introducción teórica al curso, se explicará los temas que se abordarán a lo largo del semestre El alumno conocerá diferentes fuentes bibliográficas en las que pueden apoyarse a lo largo del semestre. Examen diagnóstico El alumno conocerá la forma de evaluación.	Voz Proyector Computadora Examen escrito Estrategias didácticas	29/jul/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 1945
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

1. Conceptos básicos 1.1. Alimento. 1.2. Nutrimento. 1.2.1. Vitamina. 1.2.2. Nutrimento inorgánico. 1.2.3. Antioxidante. 1.3. Alimentación, nutrición y dieta. 1.4. Importancia de la nutrición humana. 1.5. Equipo y enseres de cocina, selección y limpieza, factor de corrección de los alimentos. 1.6. Técnicas culinarias en frío y caliente, medidas caseras y exactas, raciones y Equivalentes. 1.7. El papel del nutriólogo.	• Exposición en clase y discusión dirigida • Debate sobre el papel del nutriólogo en la sociedad y la importancia de la nutrición humana	Voz Proyector Computadora Pizarrón Turnitin	05/ago/2026	3
			12/ago//2026	3
2. Energía 2.1. Formas de obtención de energía de los organismos vivos. 2.2. Funciones de la energía en el organismo y características de la energía utilizada en la nutrición.	• Exposición en clase y discusión dirigida • Aprendizaje cooperativo, exposición oral de un proyecto relacionado con el metabolismo	Voz Proyector Pizarrón Turnitin	19/ago/2026	3

- 1.1. Alimento.
- 1.2. Nutrimiento.
 - 1.2.1. Vitamina.
 - 1.2.2. Nutrimiento inorgánico.
 - 1.2.3. Antioxidante.
- 1.3. Alimentación, nutrición y dieta.
- 1.4. Importancia de la nutrición humana.
- 1.5. Equipo y enseres de cocina, selección y limpieza, factor de corrección de los alimentos.
- 1.6. Técnicas culinarias en frío y caliente, medidas caseras y exactas, raciones y Equivalentes.
- 1.7. El papel del nutriólogo.

- Exposición en clase y discusión dirigida
- Debate sobre el papel del nutriólogo en la sociedad y la importancia de la nutrición humana

Voz
Proyector
Computadora
Pizarrón
Turnitin

05/ago/2026

3

12/ago//2026

3

2. Energía

- 2.1. Formas de obtención de energía de los organismos vivos.
- 2.2. Funciones de la energía en el organismo y características de la energía utilizada en la nutrición.

- Exposición en clase y discusión dirigida
- Aprendizaje cooperativo, exposición oral de un proyecto relacionado con el metabolismo

Voz
Proyector
Pizarrón
Turnitin

19/ago/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	

2.3. Unidades de Energía: Joules y kcal 2.3.1. Bomba calorimétrica 2.3.2. Tablas de valor nutritivo de los alimentos. 2.3.3. Cálculo de energía de los alimentos. 2.4. Metabolismo: catabolismo y anabolismo, metabolismo basal. 2.5. Requerimientos y recomendaciones. 2.5.1. Ingestión diaria recomendada y sugerida. 2.5.2. Límite superior de consumo. 2.6. Factores genéticos y nutrición. 2.7. Métodos para estimar necesidades de energía. 2.7.1. Gasto energético basal. 2.7.2. Termogénesis alimentaria 2.7.3. Gasto energético por actividad física. 2.7.4. Ecuaciones de cálculo de	• Debate sobre el enfoque en los planes de alimentación		26/ago/2026 3	02/sep/2026 3
--	---	--	-----------------------------	-----------------------------

	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	

requerimientos de energía. 2.8. Balance energético y regulación.				
3. Alimentos y dieta. 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.	- Exposición en clase y discusión dirigida - Discusión de artículos en clase	Voz Proyector Artículos científicos Computadora Turnitin	09/sep/2026 23/sep/2026	3 3
4. Los nutrimentos en la nutrición del individuo sano 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.	- Exposición en clase y discusión dirigida - Material didáctico: elaboración de la vía de la glucólisis con sus diferentes mecanismos de regulación - Discusión de artículos en clase	Voz Proyector Artículos científicos Computadora Turnitin	30/sep/2026	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	

4.1.6. Aplicación en cálculos dietéticos. 4.1.7. Importancia de los HC para la salud. 4.1.8. Edulcorantes no nutritivos. 4.1.9. Digestión y absorción. 4.1.10. Fibra 4.2. Proteína. 4.2.1. Fuentes y funciones. 4.2.2. Estructura, bioquímica y valor energético. 4.2.3. Aminoácidos esenciales y no esenciales. 4.2.4. Proteínas de origen animal y vegetal. 4.2.5. Ingestión recomendada. 4.2.6. Aplicación en cálculos dietéticos. 4.2.7. Importancia de las proteínas para la salud. 4.2.8. Evaluación cuantitativa. (Cómputo químico) 4.2.9. Balance de nitrógeno.	Exposición oral acerca de enfermedades relacionadas un mal metabolismo de lípidos carbohidratos o proteínas.		07/oct/2026	3
--	--	--	-------------	---

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 9	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintín Olascoaga Moncada Fundada en 1945
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

4.2.10. Digestión y absorción. 4.3. Lípidos: 4.3.1. Fuentes y funciones. 4.3.2. Valor energético. 4.3.3. Tipos de grasas: grasas saturadas, grasas mono y poliinsaturadas. 4.3.4. Ácidos grasos omega-3: propiedades y funciones nutricionales. 4.3.5. Ingestión recomendada. 4.3.6. Aplicación en cálculos dietéticos. 4.3.7. Importancia de las grasas en la salud. 4.3.8. Digestión y absorción.			14/oct/2026	3
5. Vitaminas y nutrientes Inorgánicos. 5.1. Fuentes y funciones. 5.2. Características. 5.3. Ingestión recomendada 5.4. Aplicación en cálculo dietético. 5.5. Digestión y absorción. 5.6. Agua, electrolitos y equilibrio ácido-básico.	Exposición en clase y discusión dirigida	Voz Proyector Pizarrón Artículos científicos Casos clínicos	21/oct/2026 28/oct/2026	3 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	

Evaluación final Primer Ordinario	Examen	Voz Examen escrito	04/nov/2026	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Discusión dirigida y exposición en clase Preguntas y respuestas Examen ordinario segunda oportunidad	• Voz • Proyector • Pizarrón • Listas de calificaciones	11/nov/2026	3

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

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa
Formato de examen escrito	Exposición (x) Lectura de artículos (x) Revisión de casos clínicos (x) Trabajo de investigación (x) Prácticas (taller o laboratorio) ()	55%	Exámenes parciales Mapas metabólicos Lectura de artículos Investigación

	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:			
			40%	Examen final
			5%	Autoevaluación

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Téllez Villagomez ME. Nutrición Clínica. 3ra ed. Ciudad de México: Manual Moderno; 2022. Suverza A. Haua K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. 2ª ed. Ciudad de México: McGraw Hill; 2023. Kaufer M. Pérez AB. Ramos VE. et al. Nutriología Médica. 5ta ed. Ciudad de México: Médica Panamericana; 2023.	Mataix V.J. Nutrición y Alimentación Humana. Vol. 1 Nutrientes y Alimentos. 2da ed. Ergon. España; 2016 Gil A. Tratado de Nutrición Tomo III. 3ra ed. Panamericana. México; 2017. 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. Vargas D. Ledesma JA. Gulias A. Alimentos comunes, medidas caseras y porciones. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2008. Raymond J. Morrow.K Krause. Mahan. Dietoterapia. 15ª ed. España: Elsevier; 2021

	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
Dra. Sandra Tobón Cornejo	04/jun/2026

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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