

	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	María Elena Téllez Villagómez
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/mm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre	Examen diagnóstico Encuadre	Examen diagnóstico Contenido temático del curso	28/jul/2026	1
Presentación de temario y formas de evaluación				
1. Conceptos básicos	Lluvia de ideas relacionada con los conceptos requerimiento, recomendación, ingestión recomendada.	Libros de Nutrición Básica	28/jul /2026	1
1.1. Alimento.				
1.2. Nutrimiento.			30/jul/2026	1
1.2.1. Vitamina.				
1.2.2. Nutrimiento inorgánico.				
1.2.3. Antioxidante.				2

 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 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	

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.	Búsqueda en diferentes medios sobre la importancia del nutriólogo en diferentes campos profesionales Investigación relacionada con las técnicas culinarias que se aplican a los alimentos tanto en frío como en caliente.	Glosario de términos (Cuadernos de Nutrición) Campos Profesionales del Nutriólogo	04/ago/2026	
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. 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.	Analizar el concepto de energía, sus unidades y los nutrimentos Revisar y comparar las diferentes Tablas de composición nutrimental de los alimentos	Tablas de composición de alimentos -Hojas -Calculadora Lectura de artículos relacionados con gasto energético Tablas de composición de alimentos	06/ago/2026	1

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 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	

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 requerimientos de energía. 2.8. Balance energético y regulación.	Ejercicios de cálculo empleando tablas de composición nutrimental Ejercicios de cálculo de gasto energético total con diferentes fórmulas para comparación de resultados Calcular la distribución energética de una dieta correcta Ejercicios de cálculo de la distribución porcentual de nutrimentos energéticos en una dieta correcta y la del alumno.	-Hojas -Calculadora Tablas de composición de alimentos -Hojas -Calculadora	11/ago/2026 13/ago/2026 18/ago/2026	2 1 2
--	---	---	--	----------------------------------

	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			
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.	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	20/ago/2026 25/ago/2026	1 2
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. 4.1.6. Aplicación en cálculos dietéticos.	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	27/ago/2026 01/sep/2026 03/sep/2026	1 2 1

 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 1945
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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.				
4.2.10. Digestión y absorción.				
	Ejercicios de cálculo de menús con alto y bajo contenido de fibra	Artículos	08/sep/2026	2
		Tablas de composición de alimentos	10/sep/2026	1
		-Hojas	17/Sep/2026	1
		-Calculadora		
	Calcular las proteínas para el individuo sano por fórmula y porcentaje de la energía.	Primer examen parcial		
			22/sep/2026	2
	Calcular el contenido de aminoácidos en los alimentos		24/sep/2026	1
	Calcular combinación de alimentos para obtener proteínas de alto valor biológico	Investigación relacionada con el consumo de proteínas a partir de complementos alimenticios pros y contras.		
			29/sep/2026	2
			06/Oct/2026	2
	Cálculos dietéticos el porcentaje recomendado de grasas totales, saturadas, polinsaturadas y monoinsaturadas			

	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	

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.			08/oct/2026 13/oct/2026	1 2
5. Vitaminas y nutrimentos 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.	Calcular vitaminas y nutrimentos inorgánicos en una dieta correcta Investigación por parte del alumno Identificar y resumir en tablas las principales fuentes alimentarias de vitamina y Nutrimentos inorgánicos Exposición de los alumnos	Lectura de artículos relacionados con ácidos grasos omega 3 y omega 6 Trabajo en equipo, elaboración de un cuadro sinóptico en donde indiquen excesos y deficiencias Segundo Examen parcial	15/oct/2025 20/oct/2026 22/oct/2026 27/oct/2026 29/oct/2026 03/nov/2026	1 2 1 2 1 2

	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			
Evaluación final Primer Ordinario	Estudio de caso final para cálculo dietético y/o examen Autoevaluación de cada uno de los alumnos	Aplicación de examen	05/nov/2026	1
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Examen global alumnos que no hayan aprobado el curso		10/nov/2026 12/nov/2026	2 1

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	
Lluvia de ideas, examen escrito	Exposición (x) Lectura de artículos (x)	55%	2 exámenes parciales, ensayos, revisión de

	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	

	Revisión de casos clínicos	(x)		artículos, trabajo de investigación
	Trabajo de investigación	(x)		
	Prácticas (taller o laboratorio)	()	40%	Trabajo final o examen final
	Salidas/ visitas	()		
	Exámenes	(x)	5%	Autoevaluación
	Otros:			

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	 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	

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
LNCA María Elena Téllez Villagómez,NC	05/jun/2026

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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