

	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 Cristina Rodríguez Márquez
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	Dinámica de integración, Evaluación diagnóstica. Explicación de las características que serán evaluadas a lo largo del semestre (infografías, casos clínicos, tareas y trabajo final) Formación de equipos	Formato escrito del diseño de estrategias didácticas Evaluación diagnóstica	30/Jul/2026	1
1. Conceptos básicos 1.1. Alimento.	Exposición sobre el tema	Artículos	30/Jul/2026	2

	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	

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.	Identificación de técnicas culinarias, equipo s de cocina y enseres Discusión y debate sobre los temas Elaborar glosario con términos básicos.	Discusión en pequeños grupos Presentación PPT Libros de Nutrición Básica Glosario de términos en cuadernos de nutrición y NOM -043	06/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. 2.3. Unidades de Energía: Joules y kcal 2.3.1. Bomba calorimétrica	Exposición sobre el tema Conocer el concepto de energía, sus unidades y los nutrimentos Realización de formulario y características de cada fórmula Revisar y comparar las diferentes Tablas de composición nutrimental de los alimentos	Artículos Discusión en pequeños grupos Presentación PPT Fórmulas para estimar necesidades de energía	13/Ago/2026	3

 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 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	

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 requerimientos de energía. 2.8. Balance energético y regulación.			20/Ago/2026 3	
			27/Ago/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	

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.	investigar por equipo sobre las guías de orientación alimentaria de diferentes países Elaborar por equipo material para presentación de guía alimentaria de cada país Calcular la distribución energética de una dieta correcta Realizar ejercicios de cálculo de la distribución porcentual de nutrimentos energéticos en una dieta correcta Analizar dieta personal, familia y compañeros	Discusión en pequeños grupos Presentación PPT Fórmulas para estimar necesidades de energía Casos para calculo	03/Sep/2026 *Examen parcial* 1er	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.	Aplicar en cálculos dietéticos el porcentaje recomendado de HC complejos, simples, índice glucémico y fibra Realizar ejercicios de cálculo de HC en una dieta correcta.	Discusión en pequeños grupos Presentación PP Tablas de valor nutritivo de los alimentos Pizarrón, plumones Hojas y calculadora Ejercicios de cálculo de HC en una dieta correcta. Ejercicios de cálculo de carga glucémica, a partir del índice	10/Sep/2026 17/Sep/2026	3 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.	Calcular las proteínas para el individuo sano por fórmula y porcentaje de la energía. Calcular combinación de alimentos para obtener proteínas de alto valor biológico. Calcular una dieta con proteína animal, vegetal y mixta. Calcular el contenido de aminoácidos en los alimentos	glucémico de los alimentos Ejercicios de cálculo de menús con alto y bajo contenido de fibra Discusión en pequeños grupos Presentación PP Recomendación de nutrimentos para la población mexicana Tablas de valor nutritivo de los alimentos Ejercicios de cálculo de recomendación y requerimiento de proteína Ejercicios de cálculo de dieta con proteína animal, vegetal y mixta Discusión en pequeños grupos	24/Sep/2026 01/Oct/2026	3 3
--	--	---	---------------------------------------	-------------------

	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	

4.2.10. 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.	Aplicar en cálculos dietéticos el porcentaje recomendado de grasas totales, saturadas, polinsaturadas y monoinsaturadas Discutir los resultados	Presentación PP Tablas de valor nutritivo de los alimentos Pizarrón, plumones Hojas y Calculadora Ejercicios de cálculo de porcentajes recomendados de grasas totales, saturadas, polinsaturadas y monoinsaturadas en una dieta correcta	08/Oct/2026 15/Oct/2026 *Examen parcial* 2do	3 3
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.	Elaborar un formulario con conversiones de unidades de vitaminas Calcular vitaminas en una dieta correcta Identificar y resumir en tablas las principales fuentes alimentarias de vitaminas y nutrimentos inorgánicos.	Discusión en pequeños grupos Presentación PP Exponer por equipos vitaminas Recomendaciones de nutrimentos para la población mexicana	22/Oct/2026 29/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	

		Tablas de alimentos Ejercicios de cálculo de vitaminas en una dieta correcta		
Evaluación final Primer Ordinario	Entrega de trabajo final	Trabajo final Presentación	05/Nov/2026	3
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Entrega de calificaciones y retroalimentación de evaluación	Calificaciones de Criterios de evaluación	12/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

	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	
Medición de conocimientos previos al inicio de semestre mediante un examen con preguntas abiertas de los temas para revisar en la materia Lluvia de ideas sobre contenidos	Exposición (X)	55%	Tareas, participación, trabajos en clase Examen 1 y 2 parcial
	Lectura de artículos (X)		
	Revisión de casos clínicos (X)	40%	Trabajo final
	Trabajo de investigación (X)		
	Prácticas (taller o laboratorio) ()		
	Salidas/ visitas ()	5%	Autoevaluación
	Exámenes (X)		
	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. Gullas A. Alimentos comunes, medidas caseras y porciones. McGraw Hill Interamericana. Ciudad de México; 2008.

	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	

	Raymond J. Morrow.K Krause. Mahan. Dietoterapia. 15ª ed. España: Elsevier; 2021
--	--

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
M. NC. María Cristina Rodríguez Márquez	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