

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 7	
	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	Cinthia Berenice García Luna
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Fisiología de la Nutrición
Semestre	5°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio) Analizar los mecanismos de comunicación entre células y entre sistemas, así como los procesos de regulación de las vías metabólicas en condiciones fisiológicas y los de adaptación frente a cambios ambientales y dependientes de la disponibilidad de nutrimentos.

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	Aplicar instrumento de evaluación diagnóstica. Presentar la dinámica del trabajo durante el curso. Revisar el diseño de estrategias didácticas. Acordar con los alumnos el reglamento interno de la materia.	Temario de la unidad. Evaluación diagnóstica (examen escrito). Lenguaje escrito, hablado y gráfico.	27/jul/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Organizar las actividades del curso.			
1. Revisión de las vías metabólicas de los nutrimentos. 1.1. Síntesis y degradación de hidratos de carbono, ácidos grasos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos. 1.2. Interconexiones, metabolitos intermediarios, puntos de regulación. 1.3. Mecanismos de regulación enzimática.	Analizar los componentes, metabolitos intermediarios, producción de energía, y enzimas reguladoras de las principales vías metabólicas.	Lectura comentada. Presentación en diapositivas. Cuadros sintéticos. Lenguaje escrito, hablado y gráfico	29/jul/2026	2
			03/ago/2026	2
			05/ago/2026	2
			10/ago/2026	2
			12/ago/2026	2
			17/ago/2026	2
			19/ago/2026	2
			24/ago/2026	2
2. Participación de los nutrimentos como bloques estructurales de organelos celulares. 2.1. Agua, aminoácidos, lípidos, carbohidratos	Describir la participación de los nutrimentos en la estructura y función de organelos celulares.	Lenguaje escrito, hablado y gráfico. Presentación en Power Point. Utilización de dinámicas grupales. PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL	Primera evaluación parcial 02/Sep/2026	
			31/Ago/2026	2
			02/Sep/2026	2
			07/Sep/2026	2
			09/Sep/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3. Descripción de la división de la labor metabólica. 3.1. Funciones específicas de diferentes órganos y tejidos.		Comparar las vías metabólicas que son características de cada órgano y tejido.	Lenguaje escrito, hablado y gráfico. Presentación en Power Point Utilización de dinámicas grupales. Revisión y exposición de artículos científicos.	14/sep/2026 21/sep/2026 23/sep/2026	2 2 2
4. Principales ejes metabólicos 4.1. Eje tiroideo, adrenal, gonadal y sus interrelaciones. Control del metabolismo energético por estos ejes, su regulación y adaptaciones a diferentes estímulos ambientales, como la dieta y el estrés.		Conocer la importancia de la regulación neuroendocrina en el gasto de energía. Diferenciar el funcionamiento de los ejes en condiciones fisiológicas, su regulación y adaptación frente a cambios ambientales y de disponibilidad de nutrimentos.	Lenguaje escrito, hablado y gráfico. Lectura comentada Presentación en diapositivas. Cuadros sintéticos. Artículos científicos.	28/sep/2026 30/sep/2026 05/oct/2026 07/oct/2026	2 2 2 2
5. Comunicación intercelular. 5.1. El sistema de comunicación de hormonas peptídicas y esteroideas		Identificar las vías a través de las cuales las hormonas peptídicas y esteroideas logran la comunicación entre los diferentes tipos de células. Cascadas de señalización, importancia de los segundos mensajeros.	Utilización de dinámicas grupales. Revisión y exposición de artículos científicos SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL	Segunda evaluación parcial 14/Oct/2026 12/Oct/2026 14/Oct/2026 19/Oct/2026	 2 2 2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 7	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN Dr. José Quintán 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	

			21/Oct/2026	2
6. Nutrimientos como reguladores de la tasa metabólica. 6.1. Nutrimientos como factores de transcripción y como alteradores del funcionamiento de los diferentes ejes metabólicos.	Analizar la función que tienen algunos nutrientes o su concentración en la dieta como reguladores de la tasa del metabolismo y su impacto en el peso corporal	Lenguaje escrito, hablado y gráfico. Presentación en Power Point Utilización de dinámicas grupales. Revisión y exposición de artículos	26/Oct/2026 28/Oct/2026	2 2
7. El ciclo de la alimentación-ayuno. 7.1. Los nutrientes como precursores de neurotransmisores y su papel en la conducta alimentaria (saciedad y hambre).	Establecer el papel de los nutrientes como reguladores del estado de ánimo y en consecuencia de la percepción de hambre y saciedad. Los nutrientes como precursores de neurotransmisores y su papel en la conducta alimentaria (saciedad y hambre). Control periférico y central del balance energético. Implicaciones en obesidad.	Lenguaje escrito, hablado y gráfico. Presentación en Power Point. Utilización de dinámicas grupales. Revisión y exposición de artículos científicos.	04/Nov/2026	2
Evaluación final Primer Ordinario	Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes	Lenguaje escrito y presentaciones y trabajos de	09/Nov/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

		investigación finales revisados con HERRAMIENTA TURNITIN		
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	Identificar áreas de oportunidad de los conocimientos de los estudiantes	Lenguaje oral y escrito	11/Nov/2026	2

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

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE				
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación		Evaluación Sumativa	
Examen de opción múltiple Lluvia de ideas Lectura de artículo	Exposición	(X)	55%	Exámenes parciales, exposiciones, lectura de artículos, tareas y actividades en clase
	Lectura de artículos	(X)		
	Revisión de casos clínicos	()		
	Trabajo de investigación	(X)		
	Prácticas (taller o laboratorio)	()	40%	Examen final y trabajo de investigación final
	Salidas/ visitas	()		

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Exámenes Otros:	(X)	5%	Autoevaluación
--	--------------------	-------	----	----------------

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Asencio Peralta Claudia, Fisiología de la Nutrición. El Manual Moderno; 2012. Norman Lavin; tr. María Jesús del Sol Jaquotot. Manual de endocrinología y metabolismo / ed. 4a.Ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2010. Rodwell V. Bioquímica ilustrada de Harper. 32ª ed. McGraw Hill; 2023.	John E. Hall. Tratado de fisiología médica, 14ª edición. Elsevier; 2021. David L. Nelson y Michael M. Cox. Lehninger. Principios de Bioquímica, 7ª edición. Editorial Omega; 2019. Shlomo Melmed, Richard J. Auchus, Allison B Goldfine, Ronald J. Koening y Clifford J. Rosen. Williams, Tratado de Endocrinología, 14a edición. Elsevier; 2021. Eun-Seon Yoo, Jieun Yu y Jong-Woo Sohn. Neuroendocrine control of appetite and metabolism. Experimental & Molecular Medicine; 2021. Vol 53. 505-516.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

	Lizeth Cifuentes y Andres Acosta. Homeostatic regulation of food intake. Clinical Research in Hepatology and Gastroenetrology; 2022. Vol 46, 101794.
--	--

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
Dra. Cinthia Berenice García Luna	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