

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 27	
	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	RICARDO GAMBOA AVILA
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Morfofisiología Humana II
Semestre	2°

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (de acuerdo con el Programa de estudio)
Conocer la anatomía, organización y función del cuerpo humano. Sus mecanismos, e interacción con otros órganos y sistemas.

CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mm/aaaa)	Duración (h)
Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Presentación del curso y objetivos Explicación del programa Métodos de enseñanza Formas de evaluación]	Presentación frente al grupo	19/ENE/2026	1
1. Fisiología Respiratoria 1.1 Organización anatomía-funcional del aparato respiratorio.	Presentación por parte del profesor frente al grupo. Exposiciones por equipos por parte de los alumnos.	Pizarrón, presentación en diapositivas en power point.	19/ENE/2026	1

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

1.1.1 Generalidades sobre la función respiratoria. Etapas de la respiración 1.1.2 Anatomía funcional del aparato respiratorio 1.1.3 Vías aéreas superiores. Árbol traqueo bronquial. Unidad alveolo capilar. Caja torácica y músculos respiratorios. Pleura y espacio pleural 1.2 Funciones de las vías aéreas superiores. 1.2.1 Humedecimiento y calentamiento del aire. Filtración y purificación. 1.2.2 Fonación. Reflejos de estornudo y tos. 1.2.3 Coordinación entre deglución y respiración. 1.3 Ventilación pulmonar y mecánica respiratoria. 1.3.1 Factores que determinan el flujo de aire. 1.3.2 Presión transmural o transpulmonar. Presión intrapleural. Interacciones entre alveolos y caja torácica. 1.3.3 Músculos de la respiración (inspiración y espiración tranquila y forzada)	Discusión de artículos relacionados con el tema	Presentación de videos complementarios	21/ENE/2026	2
--	--	---	--------------------	----------

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

1.3.4 Adaptabilidad pulmonar. Tensión superficial y substancia tensoactiva. Resistencia de la vía aérea. 1.3.5 Trabajo de la respiración. Espirometría. Espacio muerto y ventilación alveolar. 1.4 Intercambio de gases a nivel alveolar. 1.4.1 Composición del aire atmosférico. Leyes de los gases. Ley de Fick. Composición del aire alveolar. 1.4.2 Membrana respiratoria. Capacidad de difusión. Relación ventilación-perfusión. 1.5 Intercambio de gases a nivel tisular. 1.5.1 Presiones parciales de los gases en sangre arterial y venosa. 1.5.2 Presiones parciales de los gases en el líquido intersticial. 1.5.3 Perfusión tisular y presiones parciales de los gases en el líquido intersticial. 1.6 Transporte de gases en la sangre. 1.6.1 Transporte de oxígeno.			26/ENE/2026	2
			28/ENE/2026	2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 27	 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	

1.6.2 Curva de disociación de la oxihemoglobina. Efecto Bohr. 1.6.3 Transporte de bióxido de carbono 1.6.4 Formación de la anhidrasa carbónica y del bicarbonato y su efecto amortiguador. 1.7 Regulación de la respiración. 1.7.1 Origen del ritmo respiratorio Quimiorreceptores centrales y periférico. 1.7.2 Centro respiratorio. Grupos neuronales ventrales y dorsales del tallo cerebral. 1.7.3 Centro neumotaxico y apnuestico. Influencias hipotalámicas y corticales. 1.7.4 Regulación neurohumoral. 1.7.5 Modificación refleja de la respiración. 1.7.6 Factores externos en la regulación de la respiración.			04/FEB/2026	2
---	--	--	-------------	---

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 27	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN 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	

2. Fisiología Renal 2.1 Líquidos corporales. 2.1.1 Los distintos compartimientos líquidos. 2.1.2 Osmosis, presión osmótica y filtración como mecanismos para el intercambio de agua entre los diferentes compartimientos. 2.1.3 Métodos para la medición del volumen de los diferentes compartimientos líquidos. 2.2 Anatomía funcional del riñón. 2.2.1 Plan general de la organización funcional del riñón. 2.2.2 Anatomía del riñón, región cortical y medular. Médula externa e interna. Pirámide renal, papila y cálices. 2.2.3 Nefronas corticales y yuxtamedulares. Localización cortical o medular de los distintos componentes del nefrón. 2.3 Características de la nefrona 2.3.1 El glomérulo y sus componentes. Endotelio glomerular. Epitelio visceral y parietal de la cápsula de Bowman.	Presentación por parte del profesor frente al grupo. Exposiciones por equipos por parte de los alumnos. Discusión de artículos relacionados con el tema	Pizarrón, presentación en diapositivas en power point. Presentación de videos complementarios	09/FEB/2026	2
---	---	---	-------------	---

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

La barrera a la filtración-membrana glomerular. Las células mesangiales. 2.3.2 Las células tubulares y su organización epitelial. Membrana apical (mucosa o luminal) y basolateral (serosa o peritubular). La unión estrecha. 2.3.3 Características distintivas de los distintos segmentos tubulares. 2.3.4 El aparato yuxtglomerular. Función y regulación 2.3.5 La nefrona como unidad funcional básica y sus componentes. El glomérulo y la filtración. 2.3.6 El túbulo renal y la resorción/secreción. 2.4 Circulación renal 2.4.1 La arteria renal, sus ramas prearteriolares y venas correspondientes. Localización de estos vasos en el tejido renal. 2.4.2 La microcirculación glomerular. Arteriola aferente, capilares glomerulares y arteriola eferente. 2.4.3 Las redes capilares postglomerulares: peritubular y de			11/FEB/2026	2
---	--	--	-------------	---

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 27	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN 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	

vasos rectos. Localización cortical o medular de estas redes y sus relaciones con los distintos segmentos del túbulo renal. 2.4.4 Presión intravascular en los distintos componentes de la circulación renal. 2.5 Fisiología de la filtración. 2.6 Flujo sanguíneo renal y filtración glomerular 2.6.1 Intensidad del flujo sanguíneo renal y su relación con el gasto cardiaco (fracción renal). 2.6.2 Tasa de filtración glomerular. Fracción de filtración 2.6.3 Permeabilidad selectiva a los solutos. Importancia de su peso molecular y carga eléctrica. Equilibrio de Donnan. 2.6.4 Composición del filtrado glomerular, sus diferencias con el plasma e importancia de éstas en la filtración glomerular. 2.6.5 Presión hidrostática glomerular y en cápsula de Bowman. Presión coloidsmótica en plasma glomerular. Presión neta de filtración. Representación gráfica de la magnitud de estas presiones a lo largo de los			16/FEB/2026	2
---	--	--	-------------	---

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 8 de 27	 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	

capilares glomerulares. Equilibrio de filtración. 2.6.6 Coeficiente de filtración. Importancia de la permeabilidad hidráulica y de la superficie de filtración como factores que determinan el coeficiente de filtración. 2.7 Factores que afectan la intensidad de la filtración glomerular. 2.7.1 Efecto de los cambios en la presión arterial, el flujo plasmático renal y las resistencias arteriolares aferente y eferente, sobre la presión neta de filtración y sus mecanismos de acción. Efecto de la obstrucción del sistema de conductos. 2.7.2 Efecto de la contracción de células mesangiales sobre el coeficiente de filtración. 2.8 Métodos clínicos para medir la intensidad de la filtración glomerular y el flujo plasmático renal 2.8.1 Aclaramiento plasmático de inulina, creatinina y ácido paraaminohipúrico				
---	--	--	--	--

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 9 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

2.8.2 Cálculo de la fracción de filtración mediante aclaramientos plasmáticos. 2.9 Fisiología de la resorción tubular. 2.9.1 Características generales de la función tubular. 2.9.2 Diferencias entre el filtrado glomerular y la orina final con respecto a sus flujos (ml/min), contenido (cantidad/min) y concentración de solutos. Importancia de la resorción tubular como base de estas diferencias. 2.9.3 Transporte activo y fuerza impulsora en la resorción tubular. La bomba de Na⁺ / K⁺ como mecanismo de transporte activo primario en las células tubulares. Ubicación de esta bomba en la membrana basolateral. La resorción de Na⁺ pasiva apical y activa basolateral. La fuerza impulsora para el Na⁺ en la membrana apical y su papel en el transporte activo (secundario) de otras sustancias.			18/FEB/2026	2
---	--	--	-------------	---

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 10 de 27	 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	

2.9.4 Resorción osmótica de agua y su dependencia de la resorción de solutos. 2.9.5 La resorción de glucosa como ejemplo de mecanismo de transporte con estas características. 2.9.6 Relación entre el aclaramiento plasmático de una sustancia y el aclaramiento plasmático de inulina como indicador de la resorción (o secreción) neta de la sustancia en el sistema tubular. 2.10 Resorción de fluido en las redes capilares postglomerulares 2.10.1 Presión hidrostática y coloidosmótica en la red capilar peritubular, los vasos rectos y el líquido intersticial renal. 2.10.2 Presión neta de resorción en capilares peritubulares y vasos rectos. 2.10.3 La cápsula renal como factor que restringe la acumulación de fluido en el intersticio renal. 2.10.4 Resorción de agua, resorción y secreción de solutos				
---	--	--	--	--

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 11 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

en los distintos segmentos tubulares 2.11 Factores que controlan la filtración glomerular y el transporte tubular de sustancias 2.11.1 Regulación de la filtración glomerular y del flujo sanguíneo renal 2.11.2 Autorregulación. Función del aparato yuxtglomerular. Regulación nerviosa y regulación hormonal 2.11.3 Efecto de los cambios en la presión arterial sistémica. Papel del aumento de la intensidad de filtración glomerular en el mecanismo de la diuresis por presión. 2.11.4 Control hormonal sobre la intensidad de resorción y secreción de sustancias en el nefrón distal. 2.12 Mecanismos para la excreción de orina concentrada o diluida 2.12.1 Osmolaridad del líquido intersticial en corteza, y médula externa e interna a diferentes				
			23/FEB/2026	2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 12 de 27	 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	

niveles de profundidad medular. El gradiente osmótico medular. 2.12.2 Papel del multiplicador por contracorriente del asa de Henle y conducto colector en la formación del gradiente osmótico medular. Recirculación de NaCl y urea. 2.12.3 Importancia de la hormona antidiurética en el mecanismo de concentración urinaria. 2.12.4 Papel de la resorción aumentada de agua a nivel cortical y de la modesta resorción de agua a nivel medular en el mecanismo de concentración urinaria. 2.12.5 Importancia de la pequeñez del flujo sanguíneo medular y del intercambiador por contracorriente de los vasos rectos en la conservación del gradiente osmótico medular. 2.13 Regulación de los líquidos corporales y de la presión arterial. 2.13.1 Regulación del volumen y osmolaridad del líquido extracelular y plasma. La hormona antidiurética y su control			25/FEB/2026	2
---	--	--	-------------	---

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 13 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

sobre los mecanismos de excreción de orina concentrada o diluida. 2.13.2 El sistema renina-angiotensina-aldosterona en la regulación de la excreción urinaria de NaCl. Posible papel de la hormona natriurética auricular. 2.13.3 Regulación renal de la presión arterial a largo plazo 2.13.4 Papel del riñón en la regulación del volumen sanguíneo y de la presión arterial a largo plazo. 2.13.5 Control hormonal (y nervioso) sobre la relación presión-diuresis en el riñón "in situ". 2.14 Equilibrio ácido básico 2.14.1 Ácidos, bases y pH. Amortiguadores químicos en los líquidos corporales. 2.14.2 Regulación respiratoria del equilibrio ácido básico. 2.14.3 Regulación renal del equilibrio ácido básico.				
			02/MAR/2026 1ra EVALUACION PARCIAL	2
3. Fisiología Gastrointestinal 3.1 Principios generales de la función gastrointestinal.	Presentación por parte del profesor frente al grupo.	Pizarrón, presentación en	04/MAR/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 14 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3.1.1 Organización funcional y sistemas de control del tracto gastrointestinal 3.1.2 Motilidad gastrointestinal. Transporte y mezcla de los alimentos. Masticación y deglución Motilidad esofágica. Esfínter Esofágico Inferior 3.1.3 Motilidad gástrica. Relajación receptiva. Ritmo eléctrico básico. Vaciamiento gástrico y función del esfínter pilórico 3.1.4 Motilidad del intestino delgado. Fase interdigestiva: complejo motor migratorio. Fase digestiva. Funciones del esfínter ileocecal. Reflejo gastroileal 3.1.5 Intestino grueso. Movimientos de mezcla, haustraciones. Propulsión segmentaria y propulsión multihaustral. Peristaltismo. Propulsión en masa. Reflejos gastrocólico y duodenocólico. 3.1.6 Reflejo de defecación. Control hormonal de la motilidad. Motilina. Otros péptidos y hormonas	Exposiciones por equipos por parte de los alumnos. Discusión de artículos relacionados con el tema	diapositivas en power point. Presentación de videos complementarios		
---	---	--	--	--

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 15 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3.2 Funciones secretoras gastrointestinales. 3.2.1 Secreción salival. Anatomía funcional de las glándulas salivales. Composición, funciones y regulación de la secreción salival. 3.2.2 Secreción gástrica. Tipo, localización y productos secretores de las glándulas gástricas (Mecanismo de secreción del ácido clorhídrico, pepsinógeno, moco, factor intrínseco 3.2.3 Gastrina Histamina y acetilcolina. Biosíntesis, secreción, acciones y regulación de la secreción. 3.2.4 Fases de la secreción gástrica. Cefálica, gástrica e intestinal. 3.2.5 Factores que inhiben la secreción gástrica. 3.2.6 Retroalimentación negativa por exceso de ácido. Reflejo enterogástrico. 3.2.7 Hormonas y péptidos gastrointestinales: biosíntesis y secreción, acciones y regulación de la secreción. Colecistocinina (CCK). Secretina. Péptido			09/MAR/2026	2
			11/MAR/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 16 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Inhibidor Gastrointestinal (GIP). Péptidos derivados del preproglucagon. Péptido Intestinal Vasoactivo (VIP). Somatostatina. Otros péptidos. 3.2.8 Secreciones del intestino delgado. Formación y composición del jugo intestinal. Control de la secreción intestinal. Sustancias neuroactivas y hormonas. 3.2.9 Secreciones del intestino grueso. Secreción de moco. 3.3 Secreción pancreática. 3.3.1 Secreción de enzimas pancreáticas y de bicarbonato 3.3.2 Regulación de la secreción pancreática. Estimulantes: secretina, CCK, acetilcolina 3.3.3 Fases de la secreción pancreática: cefálica, gástrica e intestinal 3.4 Hígado y secreción biliar. 3.4.1 Generalidades de la función digestiva 3.4.2 Metabolismo de los ácidos biliares y el colesterol			18/MAR/2026	2
---	--	--	-------------	---

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 17 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

3.4.3 Formación, composición de la bilis y transporte de bilis 3.4.4 Funciones de la bilis 3.4.5 Regulación de la secreción biliar 3.5 Digestión de los alimentos. 3.5.1 Hidrólisis de los alimentos 3.5.2 Digestión de carbohidratos, proteínas y grasas 3.6 Absorción gastrointestinal 3.6.1 Mecanismos básicos 3.6.2 Agua, iones, carbohidratos, proteínas y grasas 3.6.3 Absorción en el intestino grueso y formación de heces			23/MAR/2026	2
			25/MAR/2026	2
4. Sistema Endocrino 4.1 Principios generales de fisiología endocrina 4.1.1 Los sistemas hormonales y la comunicación intercelular 4.1.2 Funciones de las hormonas (regulación vs. iniciación de reacciones celulares)	Presentación por parte del profesor frente al grupo. Exposiciones por equipos por parte de los alumnos. Discusión de artículos relacionados con el tema	Pizarrón, presentación en diapositivas en power point. Presentación de videos complementarios	06/ABR/2026	2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 18 de 27	 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	

4.1.3 Composición química: esteroides, proteínas, polipéptidos y derivados de los aminoácidos 4.1.4 Biosíntesis y almacenamiento de los diferentes tipos de hormonas 4.2 Receptores hormonales, membranales e intracelulares 4.2.1 Características generales y localización 4.2.2 Propiedades de las interacciones entre la hormona y el receptor 4.3 Regulación de la secreción hormonal 4.3.1 Homeostasis y estado estacionario 4.3.2 Mecanismos de retroalimentación positiva y negativa 4.3.3 regulación por ritmos circadianos 4.4 El hipotálamo endocrino y la hipófisis. 4.4.1 El hipotálamo, centro regulador e integrador de funciones. 4.4.2 Regulación hipotalámica de la temperatura corporal.			08/ABR/2026 2	
			13/ABR/2026 2	

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 19 de 27	 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	

4.4.3 Eje hipotálamo-hipofisiario. 4.4.4 Control neural de las células secretoras hipotalámicas. 4.4.5 Hormonas neurohipofisiarias: vasopresina y oxitocina. Biosíntesis, almacenamiento y Neurosecreción. 4.4.5.1 Vasopresina. Regulación de la secreción. Acciones fisiológicas. 4.4.5.2 Fisiopatología: diabetes insípida, hipersecreción. 4.4.5.3 Oxitocina. Regulación de la secreción. Acciones fisiológicas. 4.4.6 Hormonas hipotalámicas que actúan directamente sobre la hipófisis. Biosíntesis y mecanismos de acción. 4.4.7 Hormona liberadora de tirotropina (TRH). Hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH). Hormona liberadora de corticotropina (CRH). Hormona liberadora de hormona del crecimiento (GHRH). Hormona inhibidora de la liberación de				
---	--	--	--	--

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 20 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

prolactina (dopamina). Somatostatina. 4.4.8 Otros péptidos hipotalámicos 4.4.8.1 Opioides endógenos: endorfinas y encefalinas. Efectos fisiológicos 4.4.9 Tipos celulares y hormonas de la hipófisis anterior 4.4.9.1 Hormona estimulante de tiroides (TSH). Hormona adrenocorticotrópica (ACTH). 4.4.9.2 Gonadotropinas: hormona luteinizante (LH) y hormona estimulante del folículo (FSH). 4.4.9.3 Prolactina. Hormona de crecimiento (GH) 4.4.10 Agrupación bioquímica de las hormonas. 4.4.10.1 Glucoproteicas. Mamosomatotrópicas. Proopiomelanocortina. 4.4.11 Regulación de la secreción de las hormonas hipofisiarias; Tipos básicos de regulación: retroalimentación positiva y negativa. Ritmo de secreción. Estrés				
--	--	--	--	--

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 21 de 27	 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	

4.4.12 Hormona del crecimiento (GH). 4.4.12.1 Control de la secreción. Efectos metabólicos y fisiológicos. 4.5 Tiroides 4.5.1 Morfología funcional de la glándula tiroides 4.5.2 Biosíntesis de las hormonas tiroideas y metabolismo del yodo 4.5.2.1 Metabolismo del yodo, requerimientos y excreción. Desyodación periférica de tironinas, formación de T3 y T3r a partir de T4. Almacenamiento y liberación de hormonas tiroideas 4.5.3 Transporte, distribución, aporte tisular y metabolismo de las hormonas tiroideas 4.5.4 Mecanismos de acción de las hormonas tiroideas 4.5.4.1 Receptores nucleares. Efectos intranucleares 4.5.5 Efectos fisiológicos de las hormonas tiroideas 4.5.5.1 Efectos metabólicos generales: tasa metabólica, consumo de oxígeno y producción de calor.			15/ABR/2026 2	
			20/ABR/2026 2DA EVALUACION PARCIAL	2

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 22 de 27	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN 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	

4.5.5.2 Sistema nervioso, sistema cardiopulmonar, tracto gastrointestinal, sistema reproductor y piel 4.5.6 Control y regulación neuroendocrina de la glándula tiroides 4.6 Glándula suprarrenal y control de estrés. 4.6.1 Generalidades. Anatomía funcional y origen embriológico de la corteza y la médula suprarrenal 4.6.2 Corteza suprarrenal 4.6.2.1 Histología funcional y biosíntesis de las hormonas adrenocorticales 4.6.2.2 Transporte, metabolismo y excreción de las hormonas adrenocorticales 4.6.2.3 Receptores a las hormonas adrenocorticales y mecanismos de acción 4.6.2.4 Acciones biológicas de los mineralocorticoides 4.6.2.5 Regulación de la secreción de aldosterona			22/ABR/2026	2
--	--	--	-------------	---

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 23 de 27	 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	

4.6.2.5.1 Sistema renina-angiotensina-aldosterona. Péptido atrial natriurético. ACTH. 4.6.2.5.2 Concentración plasmática de los iones potasio y sodio 4.6.2.6 Regulación de la síntesis y la secreción de los glucocorticoides 4.6.2.7 Efectos biológicos de los glucocorticoides sobre 4.6.2.7.1 El metabolismo intermedio, la función cardiovascular, sistema nervioso, digestivo y otros sistemas endocrinos 4.6.2.7.2 Acciones antiinflamatorias y de inmunosupresión 4.6.2.8 Andrógenos suprarrenales 4.7 Médula suprarrenal 4.7.1 Hormonas que producen las células cromafines 4.7.1.1 Biosíntesis, almacenamiento y secreción de la adrenalina 4.7.1.2 Encefalinas, serotonina, otras hormonas y neurotransmisores			27/ABR/2026	
---	--	--	-------------	--

 ISSSTE INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 24 de 27	 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	

4.7.2 Efectos fisiológicos de las catecolaminas sobre los sistemas corporales 4.7.3 Mecanismos de acción de las catecolaminas 4.7.3.1 Receptores adrenérgicos 4.7.3.2 Sistemas efectores 4.7.4 Regulación de la actividad simpatoadrenal 4.7.5 Fisiopatología. Hipersecreción de catecolaminas (feocromocitoma), hipotensión ortostática 4.8 Hormona paratifoidea, calcitonina y vitamina D. 4.8.1 Estructura funcional del hueso. 4.8.2 Balance del calcio y fósforo en el intestino, riñón y huesos. 4.8.3 Anatomía funcional de las glándulas paratiroides. 4.8.4 Efectos y mecanismos de acción de la hormona paratiroidea (PTH) sobre intestino, riñón y 4.8.5 Hueso.			29/ABR/2026	2
---	--	--	-------------	---

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 25 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

4.8.6 Calcitonina. Localización de las células parafoliculares y efectos y mecanismos de acción de la calcitonina sobre hueso. 4.8.7 Vitaminas D. Generación de los esteroides biológicamente activos, acciones de los metabolitos activos de la vitamina D sobre intestino, riñón y hueso. Interacciones de los metabolitos de la vitamina D con la PTH. 4.8.8 Otros factores que intervienen en el metabolismo del calcio. Estrógenos, glucocorticoides, prostaglandinas.				
Evaluación final Primer Ordinario	Evaluación FINAL	Examen escrito	04/MAY/2026 3ER EXAMEN PARCIAL	2
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos. Evaluación final Segundo Ordinario	2da Evaluación FINAL Entrega de calificaciones finales	Retroalimentación Examen escrito	11/MAY/2026 13/MAY/2026	2

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 26 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

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

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE			
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa	
Examen escrito	Exposición (X)	55%	3 examen Tareas Trabajos en clase
	Lectura de artículos ()		
	Revisión de casos clínicos ()		
	Trabajo de investigación (X)	40%	Examen final
	Prácticas (taller o laboratorio) ()		
	Salidas/ visitas ()		
	Exámenes (X)	5%	Autoevaluación
	Otros: Tareas		

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
	F. Netter. Cuaderno de Fisiología para colorear. 1ra Edición. Ed. Elseiver; 2022.

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 27 de 27	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 07	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 12/05/2025	

Boron & Boulpaep. Fisiología Médica. 3ra Edición. Ed. Elseiver; 2017 Ganong. 24ª. Edición. Fisiología Médica. Ed. Mc Graw Hill; 2013. Robin R. Preston. Thad E. Wilson Fisiología. 2da Edición 2013	Guyton & Hall. Repaso de Fisiología. 4ta edición. Ed. Elseiver; 2022. Rhoades y Bell. Fisiología Médica. 4ta Edición. Ed. Wolters Kluwer; 2012. Ganong. Fisiología Médica. 24 Edición. Mc Graw Hill; 2013. Robin R. Preston, Thad E. Wilson. Fisiología. 2da Edición. Ed. Wolters Kluwer; 2013.
--	---

Profesión o grado y nombre completo del/la Académico/a	Fecha de entrega dd/mm/aaaa
Dr. Ricardo Gamboa Avila	19/NOV/2025

FIRMA DEL/LA ACADÉMICO/A

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