



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**



**Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia
Programa de la asignatura**

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA II

Clave		Semestre		Créditos	
		2º		15	
Ciclo		Campo de conocimiento		Área	
I. Fundamentos disciplinares de la Enfermería		Ciencias de la Vida y la Conducta			
Modalidad	Curso (X)	Taller ()	Lab ()	Sem ()	
Tipo	T ()	P ()	T/P (X)		
Carácter	Obligatorio (X)	Optativo ()	Obligatorio E ()	Optativo E ()	
Horas					
Semana			Semestre		
Teóricas	7	Teóricas	112		
Prácticas	1	Prácticas	16		
Total	8	Total	128		
Seriación					
Ninguna ()	Obligatoria ()		Indicativa (X)		
	Asignatura Antecedente		Asignatura Antecedente	Anatomía y Fisiología I	
	Asignatura Subsecuente		Asignatura Subsecuente	Procesos Fisiopatológicos I Procesos Bioquímicos y Farmacobiológicos Procesos Genéticos y Embriológicos	
Descripción General de la asignatura					
<p>En la asignatura de Anatomía y Fisiología II se estudia el funcionamiento del organismo humano con base en las funciones principales de los aparatos y sistemas, englobándose tal función en la recepción de los estímulos y las funciones de alimentación, respiración, circulación, protección, reproducción y excreción. De esta forma, al final del presente curso, los alumnos deberán ser capaces de aplicar adecuadamente los conceptos anatómicos y fisiológicos fundamentales, dominar la terminología básica de estas disciplinas y ser capaces de comprender el funcionamiento integral del organismo. Así como resolver problemas planteados en situaciones comunes y ante situaciones nuevas e interpretar y analizar críticamente desde una perspectiva fisiológica, los datos derivados de la práctica clínica.</p>					

Objetivo general

- Comprender la interacción de los aparatos y sistemas del cuerpo humano entre sí y en su relación con el medio externo.
- Explicar el funcionamiento integral del organismo humano, empleando la terminología básica de la Anatomía y la Fisiología.
- Comprender la relación que guardan las aportaciones de esta disciplina con su práctica como profesional de enfermería y la obstetricia.

Objetivos específicos

- Describir las generalidades de los sentidos, mediante el estudio de su estructura.
- Comprender cómo se estimula los receptores.
- Describir las rutas sensoriales de los órganos de los sentidos.
- Definir receptor y órgano de los sentidos.
- Comprender la dinámica entre estructura y función de aparatos y sistemas.
- Participar en el cuidado enfermero de una manera más segura y libre de riesgo con base en las necesidades biológicas del ser humano.

Índice Temático

Tema		Horas (Semestre)	
		Teóricas	Prácticas
1	Sistemas sensoriales	20	4
2	Aparatos y sistemas	92	12
Total		112	16
Suma total de horas		128	

Contenido temático

Unidad I. Sistemas sensoriales

En esta unidad se analiza la conformación de los diferentes órganos de los sentidos y su interrelación con el medio ambiente.

Tema	Subtemas
1.Sistemas sensoriales	<p>1.Órganos de los sentidos y su interrelación con el medio ambiente</p> <p>1.1 Visión.</p> <p>1.1.2 Anatomía del ojo (túnicas, componentes ópticos).</p> <p>1.1.3 Anexos del ojo (parpados, músculos, aparato lagrimal, conjuntiva y cejas)</p> <p>1.1.4 Vía visual.</p> <p>1.1.5 Fisiología (visión del color, pigmentos visuales, refracción, etc.).</p> <p>1.2 Oído.</p> <p>1.2.1 Anatomía del oído.</p> <p>1.2.1.1 Oído externo (Pabellón auricular y conducto auditivo externo).</p> <p>1.2.1.2 Oído medio (Cavidad timpánica, cadena osicular, tuba auditiva y mastoides).</p> <p>1.2.1.3 Oído interno (Laberinto Óseo y Laberinto Membranoso).</p>

	<p>1.2.1.4 Fisiología de la audición (vía auditiva).</p> <p>1.2.1.5 Fisiología del equilibrio (equilibrio estático y equilibrio dinámico).</p> <p>1.3 Olfato.</p> <p>1.3.1 Anatomía del aparato de la olfacción.</p> <p>1.3.2 Fisiología del olfato.</p> <p>1.3.3 Vía olfatoria.</p> <p>1.4 Gusto.</p> <p>1.4.1 Histología de corpúsculo del Gusto.</p> <p>1.4.2 Anatomía del órgano del gusto(Papilas filiforme, Papilas fungiforme, papilas, Foliadas y papilas caliciforme).</p> <p>1.4.3 Fisiología del Gusto (Sabor dulce, sabor amargo, sabor ácido, sabor salado y umami).</p> <p>1.4.4 Vía gustativa</p> <p>1.5. Receptores sensitivos (Piel).</p> <p>1.5.1 Clasificación de los Receptores.</p> <p>1.5.2 Terminaciones nerviosas no encapsulas (dolor, tacto).</p> <p>1.5.3 Terminaciones nerviosas Encapsuladas (calor, frio, presión y tacto).</p>
--	--

Unidad II. Aparatos y sistemas

La unidad está diseñada para sentar los conceptos básicos sobre la estructura anatómica de cada uno de los sistemas que integran el cuerpo humano y su interacción en el organismo, de una forma teórica y descriptiva, estimulando el auto aprendizaje de los estudiantes.

Tema	Subtemas
2. Aparatos y sistemas	<p>2.1 Digestión.</p> <p>2.1.1. Anatomía del aparato digestivo (boca, faringe, estomago, intestino delgado y intestino grueso).</p> <p>2.1.2 Anexos del Aparato digestivo (Páncreas e Hígado).</p> <p>2.1.3 Vías Biliares.</p> <p>2.1.4 Participación de otros sistemas en el proceso de nutrición.</p> <p>2.1.5 Regulación por el sistema Nervioso.</p> <p>2.1.6 Regulación de los energéticos en el organismo.</p> <p>2.1.7 Proceso de masticación, deglución, digestión, absorción, secreción y defecación.</p> <p>2.2 Respiración.</p> <p>2.2.1 La importancia del oxígeno para el hombre.</p> <p>2.2.2 Anatomía del sistema respiratorio (Nariz, laringe, tráquea, pulmones y árbol bronquial).</p> <p>2.2.3 Participación de otros sistemas en el proceso de la respiración: músculos de la respiración (intercostales internos y externos , diafragma).</p> <p>2.2.4 Proceso de la respiración :Inspiración y espiración</p> <p>2.2.5 Regulación del proceso de respiración: Estimulación central y periférica de los centrosrespiratorios</p> <p>2.2.6 Ventilación Pulmonar.</p> <p>2.2.7 Capacidades y volúmenes respiratorios.</p> <p>2.2.8 Intercambio y transporte gaseoso.</p>

2.2.9 Intercambio gaseoso alveolar.

2.2.10 auscultación y percusión de los pulmones.

2.3 Sistema cardiovascular.

2.3.1 Anatomía del corazón(situación, forma , tamaño, dirección, configuración externa e Interna, válvulas, pericardio).

2.3.2 Irrigación.

2.3.3 Sistema de conducción.

2.3.4 Fisiología del corazón (gasto cardiaco, factores que regulan el gasto Cardiaco).

2.3.5. Ciclo cardiaco (Fases del ciclo cardiaco).

2.3.6 Electrocardiograma.

2.3.7 Anatomía de superficie del corazón (focos de auscultación).

2.3.8 Circulación Sistémica (Mayor) y Circulación Pulmonar (Menor).

2.3.9 Clasificación de Vasos sanguíneos.

2.3.1.1 Arterias distribución y clasificación.

2.3.1.2 Pared Vasular (Íntima, muscular y Adventicia).

2.3.1.3 Tipos de capilares.

2.3.1.4 Aorta ascendente, cayado aórtico, aorta descendente.

2.3.1.5 Venas Distribución y clasificación:

2.3.1.6 Sistema porta, sistema venoso profundo, sistema venoso superficial y Sistema ácigos.

2.3.1.7. Presión Arterial (Regulación de la presión arterial y la circulación). Sanguínea.

2.4. Tejido hemático.

2.4.1Elementos figurados.

2.4.1.1 Eritrocitos (funciones, vida media y eritropoyesis).

2.4.1.2 Leucocitos (funciones, clasificación y vida media).

2.4.1.3 Trombocitos (función y vida media).

2.5 Protección.

2.5.1 La protección como necesidad del ser humano.

2.5.2 Sistema linfático.

2.5.2.1 Linfa y los vasos linfáticos.

2.5.2.2 Órganos del tejido linfoides:

2.5.2.3 Primarios (bazo, medula ósea y timo).

2.5.5.4 Ganglios linfáticos, bazo y anillo de Waldeyer.

2.5.3 Resistencia inespecífica (Barreras externas, leucocitos y macrófagos, proteínas).Antimicrobianas, fiebre, y inflamación.

2.5.4 Resistencia especifica (formas de inmunidad, antígenos, linfocitos, células) presentadoras de antígenos, reconocimiento, ataque y memoria.

2.6 Reproducción.

2.6.1 El proceso de reproducción como medio para perpetuar la especie.

2.6.2 Anatomía del sistema reproductor femenino.

2.6.2.1 Órganos genitales internos (ovarios, tuba uterina, útero y vagina).

2.6.2.2 Órganos sexuales externos (Vulva).

2.6.2.3 Glándulas Mamarias.

2.6.2.4 Ciclo ovárico.

2.6.2.5 Ciclo menstrual.

2.6.2.6 Eje hipotálamo hipofisario.

2.6.2.7 Menopausia y climaterio.

2.6.3.8 Regulación: sistema nervioso y endocrino.

2.6.3.9 Función Sexual.

2.6.3 Anatomía del sistema Reproductor masculino.

2.6.3.1 Testículos y epidídimo.

2.6.3.2 Conductos espermáticos.

2.6.3.2 Glándulas accesorias (Vesículas seminales, próstata, glándulas de Cowper).

2.5.3.4 Pene.

2.5.3.5 Escroto.

2.5.3.6 Espermatozoide (Espermatogenesis y Espermiogenesis).

2.5.3.6 Semen.

2.5.3.7 Función sexual.

2.7 Excreción

2.7.1 La importancia de la excreción como reguladora de los líquidos y electrolitos Corporales.

2.7.2 Anatomía de los riñones.

2.7.2.1 Anatomía Macroscópica de los riñones.

2.7.2.2 Anatomía Microscópica de los riñones (Nefrona)

2.7.2.3 Filtración glomerular.

2.7.2.3.1 Membrana de filtración.

2.7.2.3.2 Presión de filtración.

2.7.2.3.3 Tasa de filtración Glomerular.

2.7.2.3.4 Regulación de la filtración Glomerular

2.7.2.3.5 Sistema renina-angiotensina-aldosterona.

2.7.2.3.5 Reabsorción tubular y secreción.

2.7.2.3.6 Almacenamiento y eliminación de la orina.

2.7.2.3.6.1 Los uréteres.

2.7.2.3.6.2 la vejiga urinaria.

2.7.2.3.6.3 la uretra.

2.8. Sistema Endocrino.

2.8.1 Anatomía de la Hipófisis.

2.8.1.1 Hormonas hipotalámicas (Hormonas de la Adenohipófisis y hormonas de la neurohipófisis y funciones).

2.8.2 Glándula Pineal.

2.8.3 Glándula Tiroidea.

2.8.4 Glándula Paratiroides.

2.8.5 Glándulas Suprarrenales (hormonas de Corteza y hormonas de la medula).

2.8.6 Páncreas (Islotes pancreáticos).

2.8.7 Gónadas.

2.8.8 Funciones endocrinas de otros tejidos y órganos.

Estrategias Didácticas		Evaluación del aprendizaje		
Exposición	(X)	Exámenes parciales	()	
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	()	
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)	20%
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	(X)	10%
Prácticas (Taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)	10%
Prácticas de campo	()	Asistencia	(X)	10%
Aprendizaje basado en problemas	()	Portafolios	()	
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	()	
Otras (especificar):		Otras (especificar): Exámenes colegiados 50%		

Perfil profesiográfico

Titulo o grado	Médico Cirujano, Licenciado en enfermería o Licenciado en Enfermería y Obstetricia
Experiencia Docente	Con experiencia docente
Otra característica	Con profundización en el campo de la Anatomía y Fisiología Humana.

Bibliografía básica

- Ganog W.F., Barret E. Kim., BARMAN M. S., BOITANO S., BROOKSH.(2013) *Fisiologia Medica* 24 ed. México D:F: editorial Mc.Graw Hill Lange.
- McconnellT. H., HULL K. L.,(2012)*El cuerpo humano, forma y función.* 1ª edición. Ed Wolters Kluwer/Lippincott Williams Española.
- Moore K. L., DAILEY A. F., AGUR A. M.R. (2013) *Anatomia con orientacion clínica* 7ª edición Ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams Española.
- Saladin S. K. (2013) *Anatomia y Fisiologia la unidad entre forma y función* 6ª ed.editorial Mc.Graw Hill.
- Sincar S.; Michel J., (2012) *Fisiologia Humana.* 1ª ed. editorial Manual Moderno.
- Thibodeau G. A., Patton K. T. (2007) *Anatomía y fisiología* 6 edición. Ed. España: Elsevier.
- Tortora G. J. Derrickson B., (2013) *Principios de anatomía y fisiología,* 13 edición.Mexico: Ed. Médica panamericana.

Bibliografía complementaria

- Geneser, F. (2009) *Histologia.* Buenos Aires, Argentina: Ed Médica Panamericana.
- Netter, F. H. (2001) *Colección CIBA de Ilustraciones Médicas.* Barcelona, España: Masson.
- Quiroz G., F. (2012) *Tratado de Anatomía Humana.*Mexico, D.F.: Porrua.
- Sobotta.(1993)*Atlas de Anatomía Humana* Madrid, España: Panamericana.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**



**Plan de Estudios de la Licenciatura en Enfermería y Obstetricia
Programa de practicas de laboratorio de la asignatura**

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA II

Descripción General de la asignatura

Las prácticas se llevarán a cabo en el Centro Interactivo de Morfofisiología, sitio en el cual se utilizará la Tableta Interactiva de Alta Tecnología para el desarrollo de ocho prácticas mediante la disección anatómica digital de los diferentes aparatos y sistemas. En tal proceso de enseñanza- aprendizaje el alumno previamente debe conocer la teoría para poder realizar la práctica.

Objetivo general

- • Identificar los órganos y sistemas del cuerpo humano.
- Reconocer la distribución anatómica de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano
Asociar las estructuras con las funciones de cada uno de los órganos y sistemas.
- Realizar la disección digital de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano

Prácticas

Practica Núm. 1	Sistemas sensoriales.
Practica Núm. 2	Disección del globo ocular.
Practica Núm. 3	Exploración de área cardiaca
Practica Núm. 4	Disección del corazón.
Practica Núm. 5	Electrocardiograma.
Practica Núm. 6	Tensión arterial. Fundamentos y exploración.
Practica Núm. 7	Ciclo cardiaco.
Practica Núm. 8	Espirometría

Metodología.

A través de la observación y del trabajo interactivo con la tableta anatómica, se realizarán demostraciones y ejercicios, asimismo se trabajará con recursos multimedia y modelos anatómicos
Las ocho prácticas se programarán en el semestre de acuerdo a una periodicidad uniforme y se realizarán casos clínicos o solución de problemas específicos.

Evaluación del Aprendizaje

- • 90% de asistencia mínima
- Cumplimiento del reglamento de prácticas en laboratorio
Reporte de prácticas