



HISTOLOGIA CON LABORATORIO

CRÉDITOS: 6

CICLO: I GRADO SEMESTRE: I

**CLAVE: 202
HL1**

MISION

Somos una Dependencia de Educación Superior perteneciente a la Universidad Autónoma de Sinaloa destinada a formar médicos generales capaces de actuar con humanismo, sentido social, principios éticos y capacidad científica para resolver los problemas de salud individuales y colectivos de la región, del país y del entorno; que identifiquen la necesidad de mantenerse actualizados de acuerdo a los avances de la medicina a través de los programas de educación médica continua y estar preparados para realizar estudios de postgrado e investigación de acuerdo a las necesidades de su práctica.

VISION

La Facultad de Medicina es una institución dedicada a la formación de recursos humanos para la salud, que cuenta con una oferta educativa diversificada y con estructura curricular semiflexible. La planta académica está constituida por profesores que cubren los perfiles deseables, están formados y actualizados disciplinaria y pedagógicamente, se desempeñan con profesionalismo y apegados a la normatividad institucional. Se cuenta con tres cuerpos académicos en consolidación, que desarrollan líneas de generación y aplicación de conocimiento relacionadas con los programas educativos. En cuanto a extensión, se contribuye significativamente a la formación y actualización disciplinar de los profesionales de la salud a través de acciones de educación continua, y sostiene programas de intercambio con instituciones educativas del área de la salud en México y en otros países, en el plano asistencial, brinda servicios médicos con calidad y eficiencia a través de su Unidad Académica de Postgrado. En cuanto a Gestión, se han establecido mecanismos de liderazgo compartido, las tareas se cubren con eficiencia y eficacia a partir de trabajo colegiado, y se observa transparencia en la información y rendición de cuentas.

VALORES

Honestidad
Integridad
Lealtad
Responsabilidad
Respeto
Justicia
Solidaridad



HISTOLOGIA CON LABORATORIO

CRÉDITOS: 6

**CLAVE: 202
HL1**

CICLO: I GRADO SEMESTRE: I

OBJETIVO GENERAL

Describir y analizar las estructuras que conforman a los diferentes tipos celulares, su función, composición molecular y biosíntesis, así como los tejidos básicos que constituyen los aparatos y sistemas del organismo humano y la relación entre ellos.

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDADES TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TIEMPO HORAS		
		T	P	TP
<p>I. METODOS DE ESTUDIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planimetría 2. Órganos compactos y vísceras huecas. 3. Microscopia de luz. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistemas ópticas ➤ (Iluminación de Koeller) ➤ Contraste de fases ➤ Interferencia ➤ Campo oscuro ➤ Fluorescencia 4. Microscopia electrónica <ul style="list-style-type: none"> ➤ Principios físicos ➤ Metodología ➤ Aplicación a la biomedicina. 	<p>Objetivo I.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los tejidos sólidos de los tejidos que forman vísceras huecas. <p>Objetivo I.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la perspectiva de corte tisular que presentan algunos órganos durante su procesamiento. <p>Objetivo I.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los diferentes sistemas de lentes y su función así como el funcionamiento de los distintos tipos de microscopio y su aplicación. <p>Objetivo I.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar los principios físicos que rigen los sistemas ópticos de la microscopia electrónica, así mismo su función y la forma general especializada, comprendiendo la aplicación en el área biomédica. 			

<p>5. Técnica de parafina</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fijación ➤ Deshidratación ➤ Inclusión ➤ Corte ➤ Tinción ➤ Observación 	<p>Objetivo I.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los fijadores mas usuales y su mecanismo de acción en los tejidos, el proceso de la deshidratación, los medios de inclusión, procedimiento de corte y tinción para la observación de los mismos. 	2	1	3
--	--	---	---	---

<p>II. BIOLOGÍA CELULAR</p> <p>1. Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Células eucariotas y procariontas. ➤ Formas celulares ➤ Polaridad ➤ Tamaños celulares ➤ Número <p>2. Membrana plasmática</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Modelos de membrana ➤ Tipos de uniones intercelulares <p>3. Citoplasma</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Propiedades ➤ Ribosomas ➤ Retículo endoplásmico (liso y rugoso) ➤ Mitocondrias ➤ Aparato de Golgi ➤ Gránulos de secreción. ➤ Lisosomas ➤ Peroxisomas ➤ Micro tubulos ➤ Filamentos ➤ Inclusiones citoplásmicas. ➤ Gránulos de pigmento. ➤ Vacuolas ➤ Cuerpos extraños <p>4. Núcleo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número ➤ Forma ➤ Características ➤ Membrana ➤ Cromatina ➤ Composición química. ➤ Nucleolo ➤ Ciclo celular ➤ Mitosis ➤ Meiosis ➤ Envejecimiento celular 	<p>Objetivo II.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los diferentes sistemas biológicos celulares. • Diferenciar las formas de células que se presentan en los tejidos del organismo. • Identificar los diferentes sentidos de polaridad, tamaño y número con que se encuentran las células de un organismo. <p>Objetivo II.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los modelos de membrana celular, estructura, composición y función que la rigen. • Diferenciar los tipos de uniones y comunicaciones existentes entre célula y célula. <p>Objetivo II.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las propiedades físicas, fisicoquímicas y fisiológicas del citoplasma celular. • Identificar la estructura composición y función de los diferentes orgánulos del citoplasma así como su clasificación. (Ribosomas, - retículo endoplasmático rugoso y liso, aparato de Golgi, gránulos de secreción, lisosomas, peroxisomas microtúbulos y filamentos, inclusiones citoplasmáticas, gránulos de pigmento, vacuolas y cuerpos extraños. <p>Objetivo II.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el número, forma y características estructurales generales de los núcleos celulares en una célula determinada. • Localizar y describir , la estructura, composición y 			
--	--	--	--	--

	<p>función, de la membrana nuclear.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la clasificación de cromatina, su estructura, composición y función. • Identificar y describir, las características estructurales de composición, localización y función del nucleolo. • Describir el ciclo celular e identificar las características estructurales y fases de la división celular (mitosis y meiosis). • Comprender los mecanismos intrínsecos al envejecimiento celular. 	10	2	12
<p>III. EPITELIOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades <ul style="list-style-type: none"> ➤ Concepto ➤ Clasificación 2. Tipos de epitelios <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plano simple ➤ Cúbico simple ➤ Columnar simple ➤ Pseudoestratificado ➤ Plano estratificado ➤ Cúbico estratificado ➤ Columnar estratificado. ➤ Transición 3. Especializaciones de las superficies celulares epiteliales. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apical ➤ Lateral ➤ Basal 4. Epitelio especializado <ul style="list-style-type: none"> ➤ Glandular ➤ Unicelular ➤ Multicelular ➤ Pigmentado ➤ Neuroepitelio 	<p>Objetivo III.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las generalidades, definición, concepto y clasificación de los epitelios. <p>Objetivo III.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer los diferentes tipos de epitelios • Describir e identificar las características estructurales, composición, distribución y función de los epitelios simples y estratificados (plano o escamoso, cúbico, cilíndrico o columnar, pseudoestratificado y de transición). <p>Objetivo III.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características estructurales, composición y función de las especializaciones de las superficies celulares. <p>Objetivo III.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y categorizar las características estructurales y funcionales del epitelio especializado.(glandular, unicelular, multicelular, pigmentado, neuroepitelio). 	10	2	12
<p>IV. TEJIDO CONECTIVO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades <ul style="list-style-type: none"> ➤ Concepto ➤ Clasificación, tipos ➤ Características 	<p>Objetivo IV.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar, tipo y características del tejido conectivo y su terminología actual. 			

<p>histológicas</p> <p>2. Tipos celulares</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Células del mesénquima ➤ Células reticulares ➤ Fibroblastos ➤ Macrófagos ➤ Células plasmáticas ➤ Leucocitos ➤ Células adiposas <p>3. Matriz extracelular</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fibras colágenas ➤ Fibras elásticas ➤ Fibras reticulares ➤ Sustancia amorfa 	<p>Objetivo IV.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características morfológicas de cada una de las células que constituyen el tejido conectivo. <p>Objetivo IV-3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la estructura, composición y función de los componentes de la matriz extracelular. 	5	3	8
---	---	---	---	---

<p>V. TEJIDO CONECTIVO LAXO</p> <p>1. Generalidades</p> <p>2. Características</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microscópicas ➤ Distribución ➤ Función 	<p>Objetivo V.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la definición de tejido conectivo laxo <p>Objetivo V..2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características microscópicas, distribución y función. 	1	0	1
--	---	---	---	---

<p>VI. TEJIDO CONECTIVO DENSO</p> <p>1. Generalidades</p> <p>2. Características</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microscópicas ➤ Distribución ➤ Función 	<p>Objetivo VI.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto de tejido conectivo denso. <p>Objetivo VI.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características microscópicas, distribución y función. 	1	0	1
--	--	---	---	---

<p>VII. TEJIDO ADIPOSO Y AREOLAR</p> <p>1. Generalidades</p> <p>2. Características</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microscópicas ➤ Distribución ➤ Función 	<p>Objetivo VII.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender el concepto de tejido conectivo adiposo y areolar. <p>Objetivo VII.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características microscópicas, distribución y función. 	3	1	4
---	--	---	---	---

<p>VIII. HEMOPOYETICO</p> <p>1. Características generales</p> <p>2. Células sanguíneas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eritrocitos : Formas, tamaño, número. 	<p>Objetivo VIII.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características generales de la sangre y el sistema linfático. <p>Objetivo VIII.2</p>			
--	--	--	--	--

<p>Propiedades físicas Composición química Función</p> <p>➤ Leucocitos: Clasificación y tipos Linfocitos Monocitos Neutrófilos Basófilos Estructura, función y composición.</p> <p>➤ Plaquetas Forma y tamaño, número, estructura y función.</p> <p>➤ Plasma sanguíneo Composición química Correlación funcional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y describir la estructura de los eritrocitos, forma, tamaño, número, coloración, propiedades físicas, composición química y función. • Diferenciar e identificar la morfología microscópica de los leucocitos, clasificación, linfocitos, monocitos, neutrófilos, basófilos y su función. • Describir la morfología microscópica, forma, tamaño, número, función de las plaquetas. • Examinar la composición química y función del plasma sanguíneo. 	5	1	6
---	---	---	---	---

<p>IX. CARTÍLAGO</p> <p>1. Generalidades 2. Clasificación</p> <p>➤ Hialino ➤ Elástico ➤ Fibroso</p> <p>3. Tipos de cartílagos</p> <p>➤ Estructura microscópica ➤ Distribución y función</p>	<p>Objetivo IX.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir las características generales y el concepto de cartílago. <p>Objetivo IX-2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la clasificación del cartílago. <p>Objetivo IX-3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar y describir la estructura microscópica, distribución y función del cartílago. 	1	1	2
---	--	---	---	---

<p>X. HUESO</p> <p>1. Características generales 2. Clasificación 3. Tipos :</p> <p>➤ Compacto ➤ Esponjoso.</p> <p>4. Elementos estructurales</p> <p>➤ Células óseas ➤ Matriz ósea ➤ Osteonas ➤ Periostio y endostio ➤ Vasos sanguíneos ➤ Células libres</p> <p>5. Composición química 6. Articulaciones 7. Función</p>	<p>Objetivo X.1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y describir el concepto y características generales del hueso. <p>Objetivo X.2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificar y describir huesos de acuerdo al tamaño: cortos, largos, planos e irregulares. <p>Objetivo X.3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y analizar los tipos de hueso de acuerdo a su consistencia: compacto y esponjoso. <p>Objetivo X.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la morfología microscópica 			
--	---	--	--	--

	<p>del hueso: células óseas, matriz ósea y sus componentes (sistemas de Havers u osteonas, cemento óseo, láminas, periosteo y endosteo), vasos sanguíneos y células libres,</p> <p>Objetivo X.5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la composición química ósea <p>Objetivo X.6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la clasificación y características morfológicas de las articulaciones. <p>Objetivo X.7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir la correlación anatomofuncional del tejido óseo. 	5	1	6
--	---	---	---	---

<p>XI. TEJIDO MUSCULAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Clasificación 3. Músculo liso <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructura microscópica ➤ Distribución, forma, tamaño función 4. Músculo esquelético <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales. ➤ Distribución, forma, tamaño ➤ Sarcoplasma ➤ Sarcolema ➤ Miofibrinillas ➤ Sarcómera ➤ Mecanismo de contracción 5. Músculo cardíaco <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características Generales ➤ Distribución, forma, tamaño ➤ Sarcolema ➤ Miofibrillas ➤ Disco intercalado ➤ Fibras de Purkinje- 	<p>Objetivo XI.1, 2</p> <p>Comprender el concepto y las características generales del tejido muscular así como su clasificación.</p> <p>Objetivo XI.3</p> <p>Describir características generales y microscópicas distribución, forma, tamaño y función del músculo liso.</p> <p>Objetivo XI.4</p> <p>Describir las características generales y microscópicas distribución, forma, tamaño y función así como los mecanismos de contracción del músculo esquelético .</p> <p>Objetivo XI.5</p> <p>Categorizar y describir características generales y microscópicas distribución, forma, tamaño y función así como el sistema de conducción del músculo cardíaco.</p>			
---	---	--	--	--

		5	1	6
--	--	---	---	---

<p>XII. TEJIDO NERVIOSO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características generales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura ➤ Distribución ➤ Forma ➤ Tamaño ➤ Número 2. Neuronas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Clasificación y tipos ➤ Distribución 3. Sinapsis <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Clasificación y tipos ➤ Distribución y función 4. Sistema nervioso central <ul style="list-style-type: none"> ➤ Encéfalo ➤ Corteza cerebral ➤ Sustancia gris ➤ Sustancia blanca ➤ Sistema reticular. (Hipotálamo, tálamo, e hipocampo), ➤ Quiasma óptico ➤ Cuerpo calloso ➤ Cerebelo ➤ Bulbo raquídeo ➤ Puente ➤ Médula espinal 5. Sistema nervioso periférico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fibras nerviosas ➤ Características generales ➤ Estructura microscópica ➤ Clasificación: mielínicas y amielínicas. ➤ Ganglios nerviosos ➤ Características generales ➤ Craneales, Espinales 6. Neuroglia <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructura microscópica ➤ Tipos y función 7. Meninges <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructura microscópica ➤ Duramadre ➤ Aracnoides ➤ Piamadre 8. Plexos coroideos 	<p>Objetivo XII.1 Describir Y Categorizar las características generales en relación a su estructura, distribución, forma, tamaño, número del tejido nervioso.</p> <p>Objetivo XII.2 Describir las características generales, clasificación y tipos así como la distribución de las neuronas.</p> <p>Objetivo XII.3 Identificar las características generales, clasificación y tipos así como la distribución y función de la sinapsis.</p> <p>Objetivo XII.4 Describir y analizar las características morfológicas del sistema nervioso central (Encéfalo, corteza cerebral, sustancia gris, sustancia blanca, sistema reticular, quiasma óptico, cuerpo calloso, cerebelo, bulbo raquídeo, puente y médula espinal).</p> <p>Objetivo XII.5 Describir las características morfológicas del sistema nervioso periférico (fibras nerviosas, ganglios nerviosos)</p> <p>Objetivo XII.6 Interpretar las características generales y microscópicas de la neuroglia (tipos y función)</p>			
---	---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructura microscópica ➤ Función 	<p>Objetivo XII.7 Analizar y describir las características generales y microscópicas de las meninges (duramadre, aracnoides y piamadre).</p> <p>Objetivo XII.8 Localizar y describir las características generales, microscópicas y función de los plexos coroideos.</p>	4	1	5
---	--	---	---	---

<p>XIII. APARATO CARDIOVASCULAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Corazón <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructuras ➤ Endocardio ➤ Miocardio ➤ Epicardio ➤ Válvulas ➤ Sistema de conducción 3. Vasos sanguíneos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema macrovascular ➤ Arterias y venas ➤ Estructura, distribución y función ➤ Sistema microvascular ➤ Arteriolas, capilares y venulas ➤ Estructura, distribución y función 4. Sistema linfático <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vasos y capilares ➤ Estructura, distribución y función. 	<p>Objetivo XIII.1 Descubrir las características generales del aparato cardiovascular.</p> <p>Objetivo XIII.2 Interpretar la morfología microscópica del corazón (endocardio, miocardio, epicardio, válvulas y sistema de conducción).</p> <p>Objetivo XIII.3 Describir la clasificación, características microscópicas, distribución y función de los vasos sanguíneos (venas, arterias, macrovascular y microvascular).</p> <p>Objetivo XIII.4 Analizar las características generales y microscópicas del sistema linfático, distribución y función.</p>			
---	--	--	--	--

		4	0	4
--	--	---	---	---

<p>XIV. APARATO RESPIRATORIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vías aéreas superiores 2. Tráquea y principales bronquios. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mucosa ➤ Submucosa ➤ Adventicia ➤ Función 3. Pulmones : Estructura <ul style="list-style-type: none"> ➤ Macroscópica ➤ Microscópica 4. Pleuras : Estructura <ul style="list-style-type: none"> ➤ Macroscópica ➤ Microscópica 	<p>Objetivo XIV.1 Describir las características estructurales y función de las vías aéreas superiores.</p> <p>Objetivo XIV.2 Interpretar los aspectos macroscópicos y microscópicos de las vías aéreas inferiores (tráquea y bronquios) .</p> <p>Objetivo XIV.3 Localizar y describir la estructura fina y función de los pulmones.</p> <p>Objetivo XIV.4 Describir las características microscópicas y macroscópicas de la pleura.</p>	2	0	2
--	---	---	---	---

<p>XV. APARATO DIGESTIVO Y ORGANOS ANEXOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boca <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mucosa ➤ Submucosa ➤ Glándulas ➤ Vasos sanguíneos ➤ Nervios ➤ Labios y lengua ➤ Dientes ➤ Faringe 2. Esófago <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mucosa ➤ Lámina propia ➤ Mucosa muscularia ➤ Submucosa ➤ Muscular ➤ Adventicia ➤ Vasos y nervios 3. Estómago <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mucosa ➤ Epitelio superficial ➤ Glándulas ➤ Lámina propia ➤ Submucosa ➤ Muscular ➤ Serosa ➤ Función 	<p>Objetivo XV.1 Identificar y describir las características anatómicas de los componentes de la boca y los aspectos de estructura histológica (mucosas, submucosa, glándula, irrigación e inervación. Labios, lengua, dientes y faringe).</p> <p>Objetivo XV.2 Interpretar las características anatómicas macroscópicas y microscópicas así como la función de cada uno de los componentes del esófago .</p> <p>Objetivo XV.3 Interpretar características macroscópicas y microscópicas así como la función de cada uno de los componentes del estómago.</p> <p>Objetivo XV.4 Describir las características macroscópicas y microscópicas así como la función de cada uno de los componentes del intestino delgado.</p>			
---	---	--	--	--

<p>4. Intestino delgado</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mucosa ➤ Epitelio superficial ➤ Microvellosidades ➤ Submucosa ➤ Muscular ➤ Serosa ➤ Función <p>5. Intestino grueso: Estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microscópica ➤ Función <p>6. Hígado y vesícula biliar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función <p>7. Páncreas, estructura y función</p>	<p>Objetivo XV.5 Identificar y describir las características macroscópicas microscópicas así como la función de cada uno de los componentes del intestino grueso.</p> <p>Objetivo XV.6 Describir la morfología microscópica y función de las estructuras que componen el hígado.</p> <p>Objetivo XV.7 Interpretar la morfología microscópica y función de las estructuras que componen el páncreas.</p>	5	2	7
---	---	---	---	---

<p>XVI. SISTEMA ENDOCRINO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Clasificación 3. Estructura, composición y función: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hipófisis ➤ Epífisis ➤ Tiroides ➤ Paratiroides ➤ Suprarrenales 	<p>Objetivo XVI.1 , 2. Describir e interpretar las características generales y clasificación del sistema endocrino.</p> <p>Objetivo XVI.3 Describir la morfología microscópica y función de las estructuras que componen a cada una de las glándulas endocrinas, así como identificar los distintos ejes hormonales de regulación.</p>	4	0	4
---	--	---	---	---

<p>XVII. ORGANOS LINFOIDES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Clasificación 3. Estructura, composición y función: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Timo ➤ Ganglios linfáticos ➤ Bazo 	<p>Objetivo XVII.1, 2. Interpretar las características generales y clasificación de los órganos linfoides.</p> <p>Objetivo XVII.3 Describir la morfología microscópica y función de las estructuras que componen a cada uno de los órganos linfoides.</p>	4	0	4
---	---	---	---	---

<p>XVIII. PIEL Y ANEXOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características Generales 2. Epidermis <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estrato germinativo ➤ Estrato granuloso ➤ Estrato lúcido ➤ Estrato córneo 	<p>Objetivo XVIII.1 Interpretar las características generales de la piel y anexos.</p> <p>Objetivo XVIII.2 Describir las características microscópicas de la epidermis y sus</p>			
--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pigmentación 3. Dermis <ul style="list-style-type: none"> ➤ Capa papilar ➤ Capa subcutánea ➤ Vasos y nervios 4. Anexos: Uñas, pelo, glándulas. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características generales ➤ Estructura y función 	<p>capas, que la constituyen (Estrato germinativo, estrato granuloso, estrato lúcido, estrato córneo y células de pigmentación).</p> <p>Objetivo XVIII.3 Diferenciar las características s microscópicas de las diferentes capas que componen la dermis: (Capa papilar, reticular, subcutánea, irrigación e inervación).</p> <p>Objetivo XVIII.4 Describir y fundamentar las características generales y microscópicas así como su función de las uñas, pelo y glándulas.</p>	2	0	2
---	--	---	---	---

<p>XIX. APARATO URINARIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Estructura y función de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Riñón ➤ Uréter ➤ Vejiga ➤ Uretra 	<p>Objetivo XIX.1 Identificar las características generales del aparato urinario.</p> <p>Objetivo XIX.2 Describir las estructuras microscópicas y la función de cada uno de los componentes del riñón, uréter, vejiga y uretra.</p>		0	2
---	---	--	---	---

<p>XX. APARATO REPRODUCTOR MASCULINO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Testículos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función 2. Conductos genitales <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función 3. Glándulas::Vesícula seminal y próstata <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función. 4. Pene <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función 	<p>Objetivo XX.1 Analizar la morfología histológica del testículo adulto y función principal.</p> <p>Objetivo XX.2 Describir la estructura microscópica y función del conducto deferente.</p> <p>Objetivo XX.3 Identificar y describir la estructura microscópica y función de la glándula seminal y próstata.</p> <p>Objetivo XX.4 Describir la estructura microscópica y función del pene.</p>	2	0	2
--	--	---	---	---

<p>XXI. APARATO REPRODUCTOR FEMENINO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ovario <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estructura y función 	<p>Objetivo XX1.1 Localizar y describir la estructura microscópica y función del ovario.</p>			
---	--	--	--	--

<p>2. Trompas y útero ➤ Estructura y función</p> <p>3. Glándulas mamarias ➤ Estructura y función</p>	<p>Objetivo XX1.2 Describir la estructura microscópica y función de las trompas de Falopio y útero.</p> <p>Objetivo XX1.3 Identificar y explicar la estructura macroscópica, microscópica y función de la glándula mamaria.</p>	2	0	2
<p>XXII. ORGANOS DE LOS SENTIDOS.</p> <p>1. Olfato, gusto, ojo, oído y sensibilidad cutánea. ➤ Estructura microscópica</p>	<p>Objetivo XXII.1 Describir los aspectos morfológicos macroscópicos y microscópicos de los órganos de los sentidos (olfato, gusto, ojo, oído y sensibilidad cutánea.</p>	3	0	3

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Exposición Temática por el profesor y por equipo.
- Revisión bibliográfica actualizada en otro idioma (inglés)
- Reporte de lectura, análisis de casos
- Mapas conceptuales y redes semánticas
- Descripción de terminología (Glosario)
- Apoyos didácticos videos, acetatos, multimedia
- Desarrollo talleres
- Elaboración de Portafolio

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACION

- Evaluación Diagnóstica
- Exámenes Departamentales, parciales y final....50%
- Promedian exámenes parciales y final
- Laboratorio..... 30%
- Tareas o actividades de aprendizaje..... 20%

Valores	Teoría	70%
	Laboratorio	30%

- Exentos con 8.00 (ocho); a juicio del docente
- Participación en clase ; a juicio del docente
- Apego Reglamento General de Servicios Escolares

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FINN, GENESER. H. SOBRE BASES BIOMOLECULARES. Editorial Médica Panamericana.
2. GARDENER, P.L. y HIATT, L.S. Texto Atlas de Histología. 2da. Edición. Mc Graw-Hill.
3. BLOOM Y FAWCETT. TRATADO DE HISTOLOGÍA. Editorial Interamericana.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. THOMAS LESSON, C. ROLAND LESSON, ATLAS DE HISTOLOGÍA, Editorial Interamericana.
2. Michael H. Ross, Gordon I. Kaye. TEXTO Y ATLAS CON BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR. Editorial Médica Panamericana.
3. Marc Maillat, BIOLOGÍA CELULAR, Editorial Mason.

PROFESORES

DR. MIGUEL SALAZAR RUBIO
DRA. MARIA CONCEPCIÓN FELIX GARCIA
DR. SIMÓN NÚÑEZ LOPEZ
DR. CARLOS L. SÁNCHEZ BORJA ALVAREZ
BIOL. FRANCISCO JAVIER MORENO LLANES
BIOL. JOSÉ ÁNGEL CERVANTES POMPA
M.C. ERNESTO ARMIENTA ALDANA