

HISTOLOGÍA II

I. IDENTIFICACIÓN

Asignatura	Histología II
Código	22629
Curso	Primero
Semestre	Segundo
Cantidad de sesiones	17
Carga Horaria Total	119
Horas Teóricas	51
Horas Prácticas	68
Prerrequisito	Histología I

II. FUNDAMENTACIÓN

El estudio de la Histología es fundamental para la comprensión e identificación celular de los tejidos y órganos, y la relación existente entre estos, para formar un individuo. Estos conocimientos le permitirán al estudiante a reconocer e interpretar los cambios que se producen en los procesos patológicos, tanto desde el punto de vista estructural, en Anatomía Patológica, como desde el punto de vista funcional, en Fisiología y Fisiopatología. La histología II contempla el estudio exhaustivo y pormenorizado de los órganos, aparatos y sistemas.

III. OBJETIVOS

General

- Comprender los conceptos y principios fundamentales de la conformación histológica de los órganos y sistemas, y su estrecha relación con la Anatomía, Fisiología y Patología.

Específicos

A. Cognoscitivos:

A.1. Identificar los componentes celulares y extracelulares de los diversos tejidos correspondientes a los distintos sistemas del cuerpo como; circulatorio, respiratorio, urinario, genital femenino y masculino.

A.2. Relacionar la morfología de cada tipo de tejido con su función.

A.3. Conocer la función y fisiología de los distintos sistemas.

B. Psicomotrices:

B.1. identificar la ubicación de los diferentes tipos de tejidos en secciones histológicas distintas.

B.2. Identificar las imágenes (memoria visual) de los diferentes tipos de células y tejidos que

comprometen al aparato circulatorio, respiratorio, urinario, genital femenino y masculino.

C. Socioafectivos:

C.1. Compartir los conocimientos en grupos de discusión pequeños.

C.2. Adquirir el hábito de autoaprendizaje a través de lecturas guiadas.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I - SISTEMA CIRCULATORIO

Organización general del sistema circulatorio. Características generales del sistema circulatorio. Reseña anatómica. Circulación mayor y menor. Estructura histológica de los componentes del sistema circulatorio: túnica externa, túnica media, túnica interna o íntima. Corazón. Pericardio. Epicardio parietal y epicardio visceral. Estructura histológica. Miocardio. Características histológicas del músculo cardíaco. Endocardio. Válvulas auriculoventriculares y válvulas sigmoideas. Esqueleto cardíaco. Los anillos fibrosos. El sistema exitoconductor cardíaco. Disposición anatómica y estructura histológica. Irrigación cardíaca. Arterias. Tipos de arterias. Arterias elásticas, arterias musculares y arteriolas. Arterias: Estructura histológica. Diferencias morfológicas y funcionales. Entre arterias elásticas y musculares. Arteriolas: Tipos de arteriolas. Arteriolas propiamente dichas, arteriolas Terminales, metaarteriolas. Diferencias morfológicas y funcionales entre los diferentes tipos de arteriolas. Capilares. Estructura histológica de los capilares. Tipos de capilares. Capilar continuo, capilar fenestrado, sinusoidal. Diferencias morfológicas y funcionales entre los diferentes tipos de capilares. El lecho capilar. Histofisiología del lecho capilar. Venas. Tipos de venas: Venas grandes, medianas, pequeñas y vénulas. Venas grandes, medianas y pequeñas. Diferencias morfológicas y funcionales entre los diferentes tipos de venas. Vénulas: Estructura histológica. Diferencias morfológicas y funcionales entre vénulas y capilares. Importancia de las vénulas en la inflamación. Anastomosis arteriovenosas: Estructura y función. Cuerpos carotídeos y seno carotídeo: Estructura y función. Vasos linfáticos. Organización general del sistema vascular linfático. Reseña anatómica. Vasos linfáticos grandes, medianos y pequeños. Estructura histológica. Diferencias entre vasos linfáticos y vasos sanguíneos. Capilares linfáticos. Estructura histológica. Funciones. Diferencias entre capilares linfáticos y sanguíneos.

UNIDAD II - APARATO RESPIRATORIO

Organización general del aparato respiratorio. Reseña anatómica. Porción. Conductora y porción respiratoria. Porción conductora del aparato respiratorio: Nariz, faringe, laringe, tráquea y bronquios. Nariz y senos paranasales: Reseña anatómica. Estructura histológica de la mucosa nasal. Diferencias histológicas regionales de la mucosa nasal. El epitelio olfatorio. Características citológicas del epitelio olfatorio. Glándulas de Bowman. Histofisiología de la

mucosa nasal y del epitelio olfatorio. Laringe: Reseña anatómica. Estructura histológica de la laringe. Diferencias histológicas regionales de la mucosa laríngea. Histofisiología de la laringe. Tráquea y bronquios: Reseña anatómica. Estructura histológica de la tráquea y bronquios. El epitelio traqueobronquial. Tipos histológicos de células que constituyen el epitelio traqueal y bronquial: Células ciliadas, células con microvellosidades, células enteroendocrinas, células caliciformes y células basales o de reserva. Funciones de cada uno de los tipos celulares del epitelio traqueobronquial. Las glándulas traqueales y bronquiales. Estructura histológica y funciones. Cartílagos traqueobronquiales. Disposición anatómica y funciones. Bronquiolos: Bronquiolo propiamente dicho y bronquiolo terminal. Estructura histológica. Diferencias con los bronquios. Diferencias morfológicas entre bronquiolo propiamente dicho y bronquiolo terminal. Porción respiratoria del aparato respiratorio. Bronquiolo respiratorio. Conducto alveolar, atrio, alveolo. Bronquiolo respiratorio. Estructura y función. Diferencias morfológicas. Funcionales con los bronquiolos propiamente dichos y terminales. Conducto alveolar, atrio, saco alveolar y alveolo: Definición, organización anatómica y estructura histológica. Tipos celulares del epitelio de revestimiento alveolar. Neumocitos tipo I y II. Los macrófagos alveolares. Estructura y función de la barrera aire/sangre. Pleura. Reseña anatómica. Pleura parietal y visceral. Estructura y función. Irrigación e inervación del Hígado. Vías biliares extrahepáticas y vesícula biliar. Conductos biliares extrahepáticos. Conductos hepáticos derecho e izquierdo. Conducto hepático común. Conducto cístico y conducto colédoco. Ampolla de Váter. Reseña anatómica y estructura histológica general. Vesícula biliar. Reseña anatómica y estructura histológica general. Correlación entre la estructura y la función. Irrigación e inervación de las vías biliares extrahepáticas y vesícula biliar.

UNIDAD III - EL SISTEMA ENDÓCRINO

Concepto de secreción endocrina. Órganos endocrinos y el Sistema Neuro Endocrino. Hormonas. Definición, hormonas proteicas o polipeptídicas y hormonas esteroideas. Mecanismos de acción. Concepto de Célula blanco. Hipófisis y eje Hipotálamo. Hipofisario. Hipófisis. Reseña anatómica. Adenohipófisis. Neurohipofisis. Adenohipófisis. Pars distalis, pars intermedia y pars tuberalis. Pars Distalis. Estructura histológica. Capsula, estroma. Capilares sinusoi. Des. Células endocrinas de la Pars Distalis. Células cromófilas y cromófobas. Tipos de células cromófilas. Características citológicas al microscopio óptico (incluyendo histología convencional e inmunohistoquímica) y al microscopio electrónico. Hormonas secretadas por la adenohipófisis. Correlación entre la estructura y la función. Células cromófobas. Características citológicas al microscopio óptico y al microscopio electrónico. Pars intermedia. Estructura histológica. Pars Tuberalis. Estructura histológica. Neurohipofisis. Reseña anatómica. El infundíbulo. Pars Nervosa. Infundíbulo y tracto hipotálamo-hipofisario. Estructura histológica. Conexiones con los núcleos supraópticos y supraventriculares. Correlación entre la estructura y

la función.

Pars Nervosa. Estructura histológica. Los cuerpos de Herring. Los pituicitos. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. Vascularización de la hipófisis. Irrigación arterial y venosa. El sistema Portal hipofisario. Tiroides. Reseña anatómica. Estructura histológica general. El folículo Tiroideo. Epitelio tiroideo. Células foliculares y parafoliculares. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la morfología y la función. Histofisiología. El coloide. Características morfológicas y composición química. Variación de la morfología del epitelio folicular y del coloide en relación con la función de la glándula tiroidea. La cápsula tiroidea. Irrigación e inervación de la tiroides. Paratiroides. Reseña anatómica. Estructura histológica general. Células principales y células oxifílicas. Características citológicas al microscopio Óptico y electrónico. Histofisiología. Suprarrenal. Reseña anatómica. Estructura histológica general: Corteza y médula suprarrenal. La corteza suprarrenal: Estructura histológica: Zona Glomerular, Zona Fasciculada, Zona Reticular. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico de las células de la corteza suprarrenal. Correlación entre la estructura y la función. Histofisiología. Hormonas secretadas por la corteza suprarrenal. La médula suprarrenal: Estructura histológica. Tipos celulares secretores de hormonas en la médula suprarrenal. Células cromoaínes y células ganglionares simpáticas. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico de las células de la médula suprarrenal. Histofisiología. Correlación entre la estructura y función. Irrigación sanguínea de la glándula suprarrenal. Glándula Pineal. Reseña anatómica. Estructura histológica. Células de la Glándula pineal. Pinealocitos y células intersticiales. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Hormonas secretadas por la glándula pineal. Histofisiología. El Páncreas endocrino. Los islotes de Langerhans. Distribución dentro del páncreas, estructura histológica, estroma, vasos sanguíneos y células endocrinas del islote. Células Alfa, células Beta, células Delta, Células PP, células G, otras células endocrinas. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Hormonas secretadas por el páncreas endocrino. Histofisiología.

UNIDAD IV - EL SISTEMA URINARIO

Reseña anatómica. Organización general; Riñón y vías urinarias. Riñón: Reseña anatómica. Anatomía macroscópica renal. Cápsula, Corteza, médula, pirámides renales, columnas de Bertín, lóbulo renal. Estructura histológica general del Riñón. Diferencias entre la corteza y la médula, distribución de los lóbulos y lobulillos renales. Concepto de nefrona y de sistema colector. Intersticio renal. Vasos sanguíneos renales. La nefrona: Estructura histológica general. El glomérulo. Túbulos Proximal, distal, asas de henle, macula densa. Importancia funcional de la nefrona. El Glomérulo renal. La cápsula de Bowman. El espacio capsular. El epitelio parietal y el epitelio visceral. Los podocitos. El ovillo glomerular. Los capilares glomerulares: Endotelio capilar

y lámina basal. Barrera de filtración glomerular. Estructura y correlación con la función. El Espacio mesangial. Matriz y células mesangiales. Estructura y función. El lobulillo glomerular. Polos vascular y urinario del glomérulo. Diferencias estructurales regionales entre los glomérulos. Túbulos renales. El túbulo proximal. Características al microscopio óptico al microscopio electrónico. Correlación entre estructura y función. El asa de Henle descendente y ascendente. Características al microscopio. Óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. El túbulo distal. Características al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. La mácula densa. Ubicación Topográfica. Estructura al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. Túbulos colectores: Colectores arqueados, rectos y papilares (de Bellini). Estructura general. Tipos celulares del epitelio de revestimiento. Células principales y células intercalares. Correlación entre la estructura y la función. Vasos sanguíneos renales y aparato yuxtglomerular. Arteria renal y ramas principales intrarrenales. Arterias interlobares. Arquatas, arterias interlobulillares. Arteriola aferente, ovillo capilar glomerular y arteriola eferente. Vasos rectos, rete mirabile. Venas corticales, venas estrelladas, venas interlobulillares, venas arcuatas, venas interlobulares. Vena renal.

Aparato yuxtglomerular. Estructura general. Las células yuxtglomerulares. Características citológicas al microscopio óptico y al microscopio electrónico. Células de Lacis o mesangio extraglomerular. Relación anatómica con la macula densa. Correlación entre la morfología y la función del aparato yuxtglomerular. El mecanismo de acción de la Renina y la Angiotensina. El I intersticio renal: Estructura microscópica general. Células del intersticio. Renal. Correlación entre morfología y función. Las vías urinarias. Reseña anatómica Cálices y pelvis renal. Uréter, vejiga, uretra femenina, uretra masculina prostática, membranosa y esponjosa. Estructura histológica. Correlación entre morfología y función. Estructura histológica y correlación entre morfología y función.

UNIDAD V - APARATO GENITAL FEMENINO Y GLÁNDULAS MAMARIAS

Aparato genital femenino. Reseña anatómica. Vulva, vagina, útero, trompa. Uterina, ovario. Ovario: Estructura histológica. Epitelio germinal. Albugínea ovárica. Corteza ovárica. Estroma Cortical ovárico. Folículo ovárico. Estructura histológica y tipos celulares. Células tecales. Células foliculares. Célula germinal. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. El ciclo ovárico: Etapas del desarrollo folicular. Folículo primordial, folículo primario, folículo secundario, folículo maduro. Cuerpo Amarillo. Cuerpo Amarillo del Embarazo. Cuerpo blanco. Proceso de atresia folicular. Hormonas secretadas por las células foliculares y tecales. Correlación entre estructura y función. Histofisiología. La médula ovárica. Estructura histológica. Células intersticiales del ovario. Trompa de Falopio: Estructura histológica. Mucosa, muscular y serosa. Diferencias morfológicas regionales en la trompa. Infundíbulo, ampolla, istmo y región intramural. Mucosa tubárica. Epitelio de revestimiento. Tipos celulares. Células intercalares y

células ciliadas. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. El útero. Cuerpo y cuello uterino. El cuerpo uterino. Estructura histológica. Endometrio, miometrio y serosa. La mucosa endometrial o endometrio. Estructura general. Capa basal y capa funcional del endometrio. Epitelio de revestimiento superficial. Glándulas endometriales. Estroma endometrial. Vasos sanguíneos del endometrio. Cambios cíclicos glandulares, estromales y vasculares del endometrio durante el ciclo ovárico. Histofisiología. La mucosa ístmica uterina. Estructura histológica. Miometrio. Estructura histológica. Disposición de las capas del músculo liso. Vasos sanguíneos miometriales. Serosa uterina. Estructura histológica. El cuello uterino. Estructura histológica. Exocervix: Epitelio pavimentoso estratificado no queratinizado. Estratos del epitelio pavimentoso exocervical. Capa basal, parabasal, intermedia y superficial. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Efecto de las hormonas (estrógeno y progesterona) sobre el epitelio pavimentoso exocervical. Endocervix: Epitelio cilíndrico simple mucosecretorias. Células cilíndricas mucosecretorias, ciliadas y endocrinas. Células subcilíndricas o células de reserva. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. La zona de transformación de la mucosa cervical. Estructura general. Concepto de metaplasia. Orificio cervical externo anatómico e histológico. Variación en su ubicación en el transcurso de la vida. Orificio cervical interno. Vagina: Estructura histológica. Mucosa, muscular y adventicia. Vulva: Labios mayores, labios menores, vestíbulo, glándulas de Bartholino y glándulas vestibulares menores. Himen. Clítoris. Glándula mamaria. Reseña anatómica. Pezón, areola, senos y conductos. Galactóforos, conducto lobular, conductos intralobulares, conductos lobulillares, conductos intralobulillares, Alvéolos mamarios. Células de los alvéolos mamarios. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. Estroma intralobulillar, interlobulillar e interlobular. Diferencias morfológicas entre glándula mamaria en reposo y glándula mamaria lactante.

UNIDAD VI - EL APARATO GENITAL MASCULINO

Reseña anatómica: Testículo, vías espermáticas, vesícula seminal, próstata, glándulas bulbo uretrales, pene. Testículo: Estructura histológica: Albugínea testicular, túnica vascular de testículo, mediastino testicular, septos testiculares, lobulillos testiculares, túbulos seminíferos, túbulos rectos, rete testis. Intersticio testicular. Túbulos seminíferos: Estructura histológica. Lámina limitante del túbulo seminífero. Células de Sertoli y Espermatogonías. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Espermatogénesis y espermiación. Ciclo del epitelio seminífero. Espermatocito primario, espermatocito secundario, espermatide y espermatozoide. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Morfología del túbulo seminífero en la etapa prenatal, prepuberal, y adulta. De la vida. El proceso de atrofia testicular. Túbulos rectos y Rete testis: Estructura

histológica. Epitelio de revestimiento. Tipos celulares. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. El intersticio testicular. Estroma intertubular. Células de Leydig. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Las vías espermáticas extratesticulares: Conductillos eferentes. Estructura histológica. Epitelio de revestimiento. Tipos celulares del epitelio. Células ciliadas y no ciliadas. Características citológicas al microscopio Óptico y electrónico. Lámina basal y capa muscular. Conducto epididimario: Cabeza, cuerpo y cola. Estructura histológica. Epitelio de revestimiento. Tipos celulares del epitelio. Células principales y células basales. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre estructura y función. Lámina basal y Capa muscular. Conducto deferente. Estructura histológica. Epitelio de Revestimiento. Lámina propia. Capa muscular y adventicia. Conductos Eyaculadores. Estructura histológica. Glándulas accesorias: Vesícula seminal. Estructura histológica. Próstata. Estructura histológica. Glándulas mucosas y submucosas. Uretra prostática. El estroma prostático. Correlación entre la estructura y la función. Glándulas bulbouretrales. Estructura histológica. Pene. Estructura histológica. Superficie cutánea. Superficie mucosa. Cuerpos cavernosos. Cuerpo esponjoso. Uretra esponjosa.

UNIDAD VII - PIEL Y ANEXOS

Piel. Anexos cutáneos. Glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, pelo y uñas. Terminaciones nerviosas e irrigación de la piel. Reseña anatómica. Piel. Estructura histológica. Epidermis. Dermis papilar. Dermis reticular. Hipodermis. Epidermis. Estructura histológica. Estratos o capas de la epidermis. Tipos celulares de la epidermis. Queratinocitos. Células de Langerhans. Células de Merckel. Melanocitos. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Recambio celular en la epidermis. Diferencias regionales en la morfología de la epidermis en el ser humano. Dermis. Estructura histológica. Interfase dermo-epidérmica. Dermis papilar. Dermis reticular. Anexos cutáneos. Glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas, pelo y uñas. Glándulas sudoríparas. Glándulas sudoríparas ecrinas y apocrinas. Localización anatómica. Estructura histológica. Porción secretoria y porción excretoria. Tipos celulares presentes en las glándulas sudoríparas. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Glándulas sebáceas. Localización anatómica y distribución regional en el cuerpo humano. Estructura histológica. Porción secretoria y excretoria. Características citológicas de las células de las glándulas sebáceas al Microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Pelo. Localización anatómica y distribución regional en el cuerpo humano. Los folículos pilosos. Estructura histológica. El musculo erector del pelo. El ciclo del pelo. Uñas. Localización anatómica. Estructura histológica. Terminaciones nerviosas cutáneas. Mecanorreceptores. Termorreceptores Nocioceptores. Reseña anatómica y distribución regional. Estructura

Histológica y correlación con la función.

UNIDAD VIII - ÓRGANOS LINFOIDES

Ganglio linfático. Reseña anatómica. Distribución en el cuerpo humano. Ganglio linfático. Estructura histológica. Corteza. Seno subscapular. Folículos linfoides. Corteza parafolicular. Vénulas postcapilares. Médula. Senos medulares. Cordones medulares. Correlación entre estructura histológica del ganglio linfático y su función. Timo. Estructura histológica. Corteza tímica. Células reticulares tímicas. Características citológicas al microscopio óptico y electrónico. Correlación entre la estructura y la función. Timocitos (linfocitos T. La barrera Hematotímica. Estructura histológica. Correlación entre la estructura y la función. Médula tímica. Estructura histológica. Corpúsculos de Hassal. Bazo. Estructura histológica. Cápsula esplénica. Trabéculas. Pulpa roja y pulpa blanca. Vascularización del bazo. Arterias trabeculares, centrales, penicilares. Sinusoides esplénicas. Cordones esplénicos. Correlación entre la estructura y la función esplénica. Amígdalas. Amígdalas palatinas, faríngeas y linguales. Reseña anatómica. Estructura histológica.

UNIDAD IX - EL OJO Y ESTRUCTURAS ACCESORIAS

El ojo: Reseña anatómica. Capas del Globo ocular. Esclerocorneal, uveal y retina. Cámara anterior y cámara posterior. Cristalino. Capa esclerocorneal. Esclerótica. Estructura histológica. Cornea. Estructura histológica. Capas de la córnea. Epitelio corneal, membrana de Bowman, estroma corneal, membrana de Descemet y endotelio. Relación entre la estructura y las funciones de la córnea. El limbo o unión esclerocorneal. Estructura histológica. Vías de drenaje del Humor acuoso. Capa uveal. Coroides. Estructura histológica. Capa vascular, coriocapilar y membrana de Bruch. Cuerpo ciliar. El iris. La Retina. Estructura histológica. Capas de la Retina. Características. Microscopio óptico y electrónico de los diferentes tipos celulares presentes en la retina. Correlación entre la estructura y la función. Cámara anterior, cámara posterior, humor acuoso y humor vítreo. Reseña anatómica. El cristalino. Estructura histológica y medios de fijación. Irrigación e inervación del ojo. Órganos accesorios del ojo. Reseña anatómica. Conjuntiva. Párpados. Glándula lacrimal. Estructura histológica y correlación con la función.

UNIDAD X - EL OÍDO

Oído externo, oído medio y oído interno. Reseña anatómica. El oído externo. Oreja. Estructura histológica. Conducto auditivo externo. Estructura histológica. El oído medio. La caja timpánica y los huesecillos del oído. Estructura histológica. Correlación entre estructura y función. La trompa de Eustaquio. Estructura histológica. Correlación entre estructura y función. La membrana timpánica. Estructura histológica. Correlación entre la estructura y función. El oído interno. El laberinto óseo. Reseña anatómica. El laberinto membranoso. Reseña anatómica. Estructura histológica. El laberinto perilinfático. Reseña anatómica y estructura histológica. La

endolinfa y la perilinfa. Nervios y vasos sanguíneos laberínticos. Correlación entre estructura del oído interno y su función.

V. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Al iniciar la clase se dará a conocer el Programa de la materia a desarrollar, con los respectivos objetivos, metodología de enseñanza, evaluación, actividades a ser desarrolladas, así como la bibliografía a utilizar. Cabe mencionar que posteriormente se entregará una copia del Programa al delegado de curso.

También, ese mismo día se tomará una Prueba diagnóstica, a fin de identificar los conocimientos previos de los estudiantes.

a) Clases teóricas: Clases teóricas con equipos multimedia, con lectura previa por parte de los estudiantes, con evaluación diagnóstica de conocimientos. División en grupos de 8 a 10 estudiantes, para discusión grupal y síntesis integradora.

b) Clases teórico-prácticas: Evaluación de imágenes multimedia individual y grupal, con síntesis integradora.

c) Clases prácticas: Trabajo en microscopía virtual, en aula. Clases de microscopía, con microscopio óptico, con preparados histológicos individuales.

d) Trabajo Autónomo Supervisado: Realización de trabajos de revisión bibliográfica o trabajo de investigación basado en estudio de preparados histológicos de células, órganos o sistemas, con tutoría por el cuerpo docente, a ser presentados en forma grupal, en PPT e impreso, con evaluación en base a lista de cotejo previamente diseñada.

VI. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Entregas: 7 entregas en el semestre.

Parciales: 3 parciales en el semestre.

Seminarios: 2 seminarios en el semestre.

Trabajo de investigación uno en el semestre, con un valor de 10 puntos

Trabajo de extensión: La participación en dicha actividad es habilitante para el Examen Final.

Total, de puntos posible: 100 Puntaje mínimo para habilitar: 60

Requisitos para examen final:

- Asistencia a clases:
- Porcentaje de clases teóricas: 70%
- Porcentaje de clases prácticas: 80%
- El estudiante que no haya cumplido con los porcentajes de clases teóricas volverá a

cursar la materia.

- La suma del porcentaje del puntaje acumulado y el porcentaje del examen final.

Escala de valoración utilizada:

Porcentaje	Nota
Menor a 60%	1
Entre 60% - 70%	2
Entre 71% - 80%	3
Entre 81% - 90%	4
Entre 91% - 100%	5

VII. RECURSOS DIDÁCTICOS AUXILIARES

Pizarrón acrílico, pincel, borrador, proyector multimedia, microscopia virtual, microscopios, colección de preparados, set de imágenes multimedia.

VIII. VINCULACIÓN CON INVESTIGACIÓN

Realización de trabajos de revisión bibliográfica o trabajo de investigación basado en estudio de preparados histológicos de células, órganos o sistemas, con tutoría por el cuerpo docente, a ser presentados en forma grupal, en PPT e impreso, con evaluación en base a lista de cotejo previamente diseñada. Este trabajo tiene ponderación en la nota de proceso, el cual corresponde a 10 puntos.

IX. VINCULACIÓN CON EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

A ser planificado con la Coordinación de Extensión Universitaria, una actividad semestral, juntamente con Cátedras afines.

X. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Pawlina, W. Ross, M. *Histología Texto y Atlas*. 7ma. Edición. Editorial Wolters Kluwer. 2016.
- Difiore, Mariano. *Atlas de Histología Normal*. 8vwas. Edición. Buenos Aires. Argentina Editorial: El Ateneo. 2014.
- Gartner, H. *Atlas de Histología a color*. 7ma. Edición. Buenos Aires. Argentina: Editorial Panamericana Médica Argentina. 2017.
- Geneser, Finn; Brüel, Annemarie; Qvortrup, Klaus; Christensen, Erik Ilso, Trantum-Jensen, Jorgen. *Histología*. Editorial Médica Panamericana. 2015.

- Herrera Enríquez, Miguel Ángel; Acevedo Nava, Sandra. Memorama. Histología. Editorial Wolters Kluwer. 2019.

Complementaria

- Gartner, H. Atlas de Histología a color. 5ta. Edición. Buenos Aires. Argentina: Editorial Panamericana Médica Argentina. 2011.
- Junqueira y Carneiro. Histología Básica. 12da. Edición. Buenos Aires. Argentina: Editorial Panamericana Médica Argentina. 2015.
- Martín-Lacave, Inés; Utrilla Alcolea, José Carmelo; Fernández Santos, José María. Atlas de Histología: Microscopía óptica y electrónica. Editorial Universidad de Sevilla. España. 2020.