



**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**  
**FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"**

**SÍLABO**

**ASIGNATURA : HISTOLOGIA APLICADA**

**CÓDIGO: MHN108**

**I. DATOS GENERALES**

1.0. Escuela Profesional	: Nutrición
1.1. Departamento Académico	: Ciencias Morfológicas
1.2. Año de Estudios	: 1° año
1.3. Créditos	: 3
1.4. Condición	: Obligatorio
1.5. Horas Semanales	: Teoría: 2          Práctica: 2
1.6. Pre-requisito	: Ciencias Naturales
1.7. Profesor responsable	: Dra. Rosa Vallvé Pantoja Dra. Ana Obregon Figueroa Dr. Roberto Felix García Dr. Guillermo Chavez Reyes

**II. SUMILLA**

Analiza las diferentes estructura microscópicas que conforman los múltiples tejidos del cuerpo humano. Estudia las células, tejidos, órganos y sistemas en estado normal ; para su posterior aplicación en el estudio de los estados anormales, relacionados con la fisiopatología humana . Hace que el alumno se adapte a trabajar de manera ordenada y disciplinada, orientándolo a la investigación básica sobre temas específicos.

**III. OBJETIVOS**

**OBJETIVOS GENERALES**

Dar a conocer los instrumentos y métodos básicos que se emplean para realizar el estudio ordenado de las múltiples estructuras microscópicas de que están compuestos los tejidos y órganos del cuerpo humano , tanto en preparados provisionales como en preparados permanentes. Aprender a identificar adecuadamente a los componentes estructurales en estado normal.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El alumno será capaz de : Identificar y Describir los elementos estructurales de cualquier órgano del cuerpo humano. Incentivar al alumno en los trabajos de equipo. Utilizando mejor los recursos de enseñanza aprendizaje ; y demostrando su interés por la investigación científica.

**IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

**UNIDAD I : GENERALIDADES**

Generalidades, Microscopio y Variedades. Microscopio electrónico . Preparación de los tejidos , Métodos de coloración histoquímica.

**PRIMERA SEMANA**

***Primera Sesión***

Concepto y Definición

Conocidas las diferentes partes que forman un microscopio óptico, observar un preparado histólogo siguiendo ordenadamente todos los pasos de la técnica de observación microscópica revisada en clase.

Coeficiente de eficiencia : Interpretar correctamente cada uno de los pasos que el instructor le solicite.

Señalar ordenadamente los pasos fundamentales de la técnica histológica corriente usada para el estudio post-mortem de los tejidos estudiados en clase, coeficiente de eficiencia : Precisar la finalidad de uno de los pasos que se solicite.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México - 1994

**Segunda Sesión**

Práctica

Identificar y diferenciar un artefacto de técnicas de una estructura histológica con la que morfológicamente se puede confundir.

Coeficiente de eficiencia : Identificar por lo menos tres artefactos.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México - 1994

**SEGUNDA SEMANA**

**Primera Sesión**

Célula y Propiedades

Componentes corporales, Protoplasma, composición química, metabolismo y propiedades. Componentes de la célula (ultraestructura).

Membrana Celular y Citoplasma.- Membrana Plasmática, Retículo Endoplasmático, Aparato de Golgi, Centrosoma, Fibras, Fibrillas y Filamentos (estructuras), Ribosomas, Proteínas, Grasa y Carbohidratos, Gránulos de Secreción, Pigmentos, Cristales.

Núcleo.- Membrana Nuclear, Carioplasma, Nucleolo.

División Celular.- Mitosis, Cromosomas, Estructuras finas y duplicación del ADN, Genes, Número de Cromosomas, Cromatina Sexual. Diferenciación celular, Medio celular, Sustancias intercelulares.

Líquido Tisular.- Composición, acción capilar (ósmosis).

**Fuente:**

Alan Stevens y James Lowe "Histología Humana" – Editorial Harcourt Brace - Interamericana España -1999

**Segunda Sesión**

Práctica

Al final de la clase el alumno será capaz de :

Definir correctamente que es una célula y señalar sus propiedades fundamentales de acuerdo a la bibliografía revisada a los conocimientos discutidos en clase.

La acción será buena si define y/o reconoce las propiedades de la célula, cualquiera que le señale el instructor.

Precisar las características generales, estructurales y funcionales de los organelas; membrana celular, retículo endoplásmico, aparato de Golgi, mitocondrias, lisosomas.

Coeficiente de eficiencia la acción será buena si el alumno establece tres diferencias morfológicas y funcionales entre cada una de las organelas solicitadas por el profesor.

Establecer correctamente los elementos fundamentales de la estructura nuclear de acuerdo a la bibliografía revisada y a los conocimientos discutidos en clase.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico Atlas" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

**TERCERA SEMANA**

**Primera Sesión**

Tejidos Básicos - Tejido Epitelial

Definición.- Elementos constituidos de un tejido. Origen embriológico. Clasificación de los tejidos : Epitelial, Conectivo, Muscular y Nervioso.

TEJIDO EPITELIAL :

Tipos de Tejidos : Tejido Epitelial propiamente dicho y Tejido Epitelial glandular.

Membrana Basal.- Importancia. Epitelio simple y escamoso. Epitelio Cúbico. Epitelio poliestratificado plano cornificado. Epitelio estratificado cilíndrico simple. Epitelio de transición o poliformo.

Glándulas Exocrinas.- Unidad secretora y conductora, clasificación morfológica (tubular, acinosa y alveolar ), glándulas simples y compuestas, clasificación según el carácter de su secreción ( serosas, mucosas y mixtas).

FUENTE:

Ross/Romrell “Histología” - Editorial Médica Panamericana S.A.

México - 1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Al final de la clase el alumno será capaz de :

Definir correctamente un tejido, en función de los elementos que lo constituyen de acuerdo a la bibliografía revisada y a los conocimientos discutidos en clase.

Precisar el tipo de epitelio de un órgano dado. Teniendo en cuenta la observación microscópica respectiva y los conocimientos discutidos en clase, sobre morfología y función de los epitelios. La acción será buena si correlaciona, entre el tipo de epitelio y su función.

Determinar las características de los acinos serosos , mucoso y mixtos de acuerdo a su estructura, función y distribución, basándose en la observación de los preparados histológicos. La acción será buena si precisa por lo menos tres diferentes entre los acinos.

Explicar el comportamiento biológico del tejido epitelial en su crecimiento post-natal y cuando sufre una lesión; basándose en los conocimientos sobre nutrición y regeneración discutidos en clase.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore “Diagnóstico Histológico(Atlas)” Editorial El Ateneo Tomo II Argentina – 1997.

## **CUARTA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Tejido Conectivo

Definición y distribución . Fibra colágena, fibra elástica, fibra reticular. Célula del tejido conjuntivo : Fibroblastos, adiposas y gigantes, leucocitos sanguíneos.

**Fuente:**

Ross/Romrell “Histología” - Editorial Médica Panamericana S.A.

México - 1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Al final de la clase el alumno será capaz de :

Establecer la relación entre las características morfológicas de la células y sustancias intercelulares del tejido conectivo como con la respectiva función de cada una de ellos, mediante los conocimientos discutidos en clase y la observaciones microscópicas de preparados histológicos teñidos con coloraciones de H. E. Y especiales Coeficientes de eficiencia: Precisar por lo menos dos diferencias entre cualquiera de las solicitadas.

Dada una lista de seis variedades de tejidos común y especializados, señalar el grupo de tejido al que corresponde según clasificación estudiada en clase y la observación de preparados histológicos respectivos. Coeficiente de eficiencia: Precisar dos criterios estructurales que determinan las diferencias variedades de esos tipos de tejidos.

Explicar el comportamiento biológico del tejido conectivo común cuando sufre una destrucción local, basándose en los conocimientos discutidos en clase. La acción será buena si precisa los factores que favorecen su regeneración.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore “Diagnóstico Histológico(Atlas)” Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **QUINTA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Tipos de Tejidos Conjuntivo

Los tipos de tejido conjuntivo son: Tejido conjuntivo laxo, Tejido conjuntivo mesenquimatoso, Tejido conjuntivo mucosa, Tejido conjuntivo reticular, Tejido conjuntivo adiposo (grasa parda), tejido conjuntivo denso no remodelado (tendón), tejido conjuntivo especializado; cartílago hialino, cartílago elástico, cartílago fibroso (descripción, desarrollo, nutrición, histoquímica, tejido conjuntivo especializado: hueso).

Generalidades, origen y desarrollo . Osificación endocondral y clasificación . Estructura del hueso compacto y osteón. Nutrición. Peribístico y endostio. Anormalidades, osteoporosis . Generalidades sobre articulaciones, tejidos conjuntivo especializado: hematopoyético o mielóide (sangre periférica). Eritrocitos, estructura, función, anomalías, leucemia. Plaquetas, Plasma, Linfa, Ciclo Vital y distribución de células sanguíneas, Hematopoyesis. Numeración y fórmula , importancia.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México -1994

**Segunda Sesión**

Práctica

Precisar las características de acuerdo a su estructura, función y localización del cartílago hialino, elástico y fibroso, basándose en los conocimientos discutidos en clase y la observación de un preparado histológico correspondiente. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres características del cartílago que se le solicite.

Identificar ordenadamente, de fuera adentro a los elementos que conforman un hueso, examinado microscópicamente un corte transversal de un hueso largo y un hueso plano.

Coeficiente de eficiencia: Precisar por lo menos dos diferencias y dos semejanzas entre ambos.

Identificar los elementos estructurales del tejido.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II  
Argentina –1997

**SEXTA SEMANA**

**Primera Sesión**

Sangre Periférica y Medula Osea

1. Glóbulos Rojos .- De forma más o menos esférica, de citoplasma rosado (acidófilo) con una zona central clara que sería el sitio donde debía estar el núcleo (son células que carecen de núcleo). Diámetro promedio 7,2 micras.

2. Glóbulos Blancos .- Identificar los diferentes tipos de Glóbulos Blancos.

a.- Serie granular:

Neutrófilos .- Es una célula que presenta un citoplasma rosado con gránulos pequeños de color violeta, núcleo único de forma variada unos segmentados en 2 a 3 fragmentos unidos entre si, otros en forma cayado o abastionados: de cromatina compacta. Tamaño de 10 a 12 micras.

Eosinófilos .- De 12 a 15 micras, de núcleo biolobulado (en alforja) segmentado, cromatina menos densa. El citoplasma es acidófilo, cargado de gránulos refringentes, grandes de color rojo ladrillo o anaranjado.

Basófilos .- Tamaño de 10 micras; el núcleo es enmascarado por los grandes gránulos de color azul o violeta oscuro que ocupan el citoplasma.

b.- Serie agranular:

Linfocitos .- De 7 a 8 micras los pequeños linfocitos que son los que se observan, hasta 16 micras los mayores. El núcleo es redondeado y ovalado de cromatina compacta, el citoplasma es escaso de color azul pálido (basófilo). Algunos pueden presentar núcleo arriñonado.

Monocitos .- Tamaño de 16 a 20 micras, de núcleo ovoide, arriñonado (en herradura), de cromatina más fina y difusa que el linfocito de color violeta. Citoplasma abundante basófilo, pueden encontrarse gránulos azurófilos.

Plaquetas .- Son corpúsculos ovoides, sin núcleo de 2 a 5 micras de diámetros que generalmente se observan agrupados. Tiene una zona central más intensamente teñido (basófilo) que la zona periférica. Por su porcentaje los Eosinófilos y los basófilos son difíciles de encontrar.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México - 1994

**Segunda Sesión**

Práctica

Al final de la clase el alumno será capaz de:

Reconocer y diferenciar los elementos formes de la sangre periférica : glóbulos rojos (Hematíes o eritrocitos ), Leucocitos - agranulocitos (neutrófilas, eosinófilo y basófilo) y Leucocitos agranulocíticos (linfocitos y monocito), y la plaquetas. En la médula ósea observar los megacariocitos.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II  
Argentina -1997

**SETIMA SEMANA****Primera Sesión**

Seminario

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México -1994

**Fuente:**

Alan Stevens y James Lowe "Histología Humana" – Editorial Harcourt Brace-  
Interamericana España -1999

**Segunda Sesión**

Evaluación

**OCTAVA SEMANA****Primera Sesión**

Tejido Muscular

Generalidades y Clasificación.

Tejido Muscular liso.- Estructura (M. E.) , función y distribución.

Tejido Muscular Estriado.- Estructura, sarcómero, miofibrillas (M.E.) mecanismo de Contracción .

Tejido Muscular Cardíaco.- Estructura, bandas escaleriformes y fibras de Purkinge ( M. E.)

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.  
México -1994

**Segunda Sesión**

Práctica

Precisar por escrito las características de cada una de las partes estructurales de un músculo mediante la observación microscópica de una sección de músculo.

Precisar las características estructurales de la fibra muscular estriada esquelética, basándose en los conocimientos sobre su estructura electrónica, discutido en clase y la observación microscópica de un preparado Histológico del músculo esquelético coloreado con H.E.

Coefficiente de eficiencia: Explicar la presencia de discos claros y oscuros en la fibra muscular.

Explicar el mecanismo autónomo del músculo cardíaco de la fibra muscular lisa.  
Coefficiente de eficiencia : La acción será buena si explica los efectos fisiológicos de este mecanismo óseo compacto y del tejido esponjoso, mediante la observación microscópica de preparados histológicos respectivos y los conocimientos discutidos en clase.

Coefficiente de eficiencia: Establecer tres diferencias estructurales entre ambos tejidos.

Explicar los procesos de osificación: Endocondral y membranosa, al observar preparados histológicos y con ayuda de los conceptos discutidos en clase. La acción será buena si precisa e interpreta los pasos fundamentales del proceso que el instructor solicite.

Precisar las características morfológicas de cada uno de los elementos formas de la sangre periférica, basándose en los conocimientos discutidos en clase y la observación de un frotis coloreado con Wrigt.

Coefficiente de eficiencia: Precisar tres características de cualquiera de los elementos mencionados, teniendo en cuenta su estructura y valor porcentual considerado normal en el adulto.

Precisar la composición de la sangre total, plasma y suero y las funciones de sus componentes, utilizando la referencia bibliográfica y los conocimientos discutidos en clase. La acción será buena si señala por lo menos dos diferencias entre ellas.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **NOVENA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Tejido Nervioso

Generalidades, Clasificación, Arco Reflejo y Sinapsis

Célula del tejido nervioso, neurona .- Cuerpo celular, núcleo centrosomas, miofibrillas, cuerpo de Nissl, mitocondrias, aparato de Golgi, pigmentos, dendritas, axones, estructura y tipo de sinapsis (M.E.). Neurología fibrosa y protoplasmática, micro y oligodendroglías. Estructura microscópica de la médula espinal (sustancia gris y blanca), corteza cerebelosa.

Meninges: Pia madre, aracnoides y duramadre. Plexos coroideos. Líquido cefalorraquídeo, composición y funciones. Nervios periféricos, estructura, formación de la mielina, M. C. degeneración y regeneración de los nervios periféricos.

Ganglios espinales. Generalidades sobre el tejido nervioso autónomo. Ganglios Autónomos. Terminales nerviosas (M. E.)

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A. México -1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Explicar con la ayuda de un esquema los fenómenos que se producen en el arco reflejo simple teniendo en cuenta los requerimientos de una neurona aferente y una neurona eferente. Coeficiente de eficacia : La acción será buena si precisa correctamente como llegan los impulsos y como son reflejados éstos.

Precisar las características estructurales de una neurona y su función, mediante la observación microscópica de una sección con H. E. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres

Tipos de neuronas, por su forma y función.

Precisar las características estructurales y funcionales de las neuroglías mediante la observación microscópica de preparados histológicos y los conocimientos discutidos en clase. Establecer tres diferencias entre dos neuroglías cualquiera que solicite el instructor. Identificar microscópicamente las estructuras y elementos que constituyen : médula espinal, cerebelo, cerebro. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres características diferentes entre dos órganos cualquiera de los presentados y su respectiva función.

Explicar por escrito cuál es el origen y la dinámica del líquido cefalorraquídeo de acuerdo a la bibliografía revisada y los conocimientos discutidos en clase.

Coeficiente de eficiencia: La acción será buena si el alumno logra correlacionar la dinámica del líquido cefalorraquídeo.

Identificar los elementos estructurales del nervio periférico mediante la observación microscópica de preparados histológicos. Coeficiente de eficiencia : Señalar tres características de tales estructuras.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **DÉCIMA SEMANA**

### **Primera Sesión:**

Aparato Circulatorio

Generalidades, estructura de las arterias Aorta y musculares, y arteriolas. Control nervioso y presión arterial. Estructura de los capilares (M.F.). Anastomosis arterio-venosa, vénulas.

Estructura de las venas de mediano calibre. Vena cava, alteraciones venosas (varicosidades).

Corazón .- Epicardio, miocardio, vasos linfáticos.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.

México -1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Identificar las características estructurales de cada una de las tres capas del corazón y de una válvula auriculo-ventricular al observar un preparado Histológico y/o esquemas en cortes longitudinales, utilizando los conceptos discutidos en clase. Coeficiente de eficiencia: Precisar por lo menos tres diferencias estructurales entre las paredes auriculares y ventriculares.

Si un área del músculo cardíaco es destruido por la interrupción de su irrigación, explicar los factores que intervienen en dicha reparación, utilizando la referencia bibliográfica revisada y los conocimientos discutidos en clase. La acción será si precisa las características histológicas de la zona reparada.

Precisar las características estructurales de una arteria de gran calibre y una vena de gran calibre, observando los preparados histológicos o esquemas respectivos. Coeficiente de eficiencia : Precisar cuatro diferencias entre ambas en relación a la capa interna o íntima, capa media y capa externa o adventicia.

Observar cortes histológicos correspondientes a arterias elásticas, arteria muscular, arteriola, capilares y vena, establecer las diferencias estructurales y funcionales entre cada uno de los vasos sanguíneos mencionados. Coeficiente de eficiencia : Precisar correctamente la correlación entre estructura y función de cada uno de dichos vasos , de acuerdo a la referencia bibliográfica revisada.

Establecer las características entre un capilar sanguíneo y un capilar sinusoidal, teniendo en cuenta su estructura , función y distribución en el organismo, al observar preparados histológicos utilizando la referencia bibliográfica. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres diferencias entre ellos.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina -1997

## **DECIMA PRIMERA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Sistema Respiratorio

Generalidades, Estructura: Cavidad nasal. Epitelio respiratorio, epitelio olfatorio, senos paranasales, bronquios, bronquiolos, paredes alveolares o interalveolares, capilares, poros alveolares. Funciones pulmonares.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A. México -1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Identificar las características de la mucosa respiratoria y la mucosa olfatoria, mediante la observación microscópica de un preparado histológico. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres diferencias estructurales y funcionales en ambas mucosas.

Precisar las características estructurales de la laringe de acuerdo a los conocimientos discutidos en clase y la observación de los preparados histológicos y/o esquemas. Coeficiente de eficiencia : Precisar la función de cada una de las zonas del órgano estudiado en relación a su estructura.

Observando cortes histológicos correspondientes a traquea, bronquio extrapulmonar, bronquio intrapulmonar y bronquiolo terminal, establecer diferencias estructurales en relación a los elementos siguientes:

Mucosa, Submucosa, Muscular, Cartílago, Adventicia.

Coeficiente de eficiencia : Precisar tres características entre dos órganos cualquiera de los presentados y su respectiva función, de acuerdo a los conceptos discutidos en clase y la revisión bibliográfica.

Identificar microscópicamente las estructuras y elementos que constituyen el parénquima estroma pulmonar, de acuerdo a lo observado en un preparado Histológico del pulmón y

los conceptos discutidos en clase. Coeficiente de eficiencia : Precisar tres características de cualquier estructura del parénquima, que el instructor solicite.

Indicar ordenadamente los elementos estructurales que atraviesan el C2 y el C02 en el pulmón durante el fenómeno de la hematosis, basándose en la estructura electrónica conocida del tabique alveolo-capilar y la referencia bibliográfica que el prefiera.

Coeficiente de eficiencia: Explicar en un esquema dicho fenómeno.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **DECIMA SEGUNDA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Seminario

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.

México -1994

**Fuente:**

Alan Stevens y James Lowe "Histología Humana" – Editorial Harcourt Brace-Interamericana España -1999

### **Segunda Sesión**

Evaluación

## **DECIMA TERCERA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Sistema Digestivo I

Generalidades. Estructuras : labio, lengua (papilar), dientes, origen y desarrollo. Glándulas salivales: parótida, submaxilar y sublingual. Saliva, Funciones, paladar, Faringe.

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.

México -1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Identificar las características estructurales y funcionales de la lengua mediante la observación microscópica de los preparados histológicos respectivos y los conocimientos discutidos en clase. La acción será buena si precisa tres características morfológicas y funcionales de dicho órgano.

Establecer por escrito las características morfológicas y funcionales de las glándulas salivales, parótida,, submaxilar y sublingual, observando los preparados hhisitológicos respectivos y de acuerdo a la bibliografía revisada.

Coeficiente de eficiencia : Precisar por lo menos tres diferencias entre las glándulas solicitadas.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore "Diagnóstico Histológico(Atlas)" Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **DECIMA CUARTA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Sistema Digestivo II

Organización del tracto intestinal (estructura y función), Esófago, estomago y glándulas, píloro, intestino delgado (epitelio, lamina propia al M.E.) Intestino grueso (absorción intestinal. Estructura y función).

**Fuente:**

Ross/Romrell "Histología" - Editorial Médica Panamericana S.A.

México -1994

### **Segunda Sesión**

Práctica

Precisar la conformación estructural de la pared del tubo digestivo (desde boca hasta ano), basándose en los conocimientos discutidos en clase.

Coeficiente de eficiencia: Precisar las características de la túnica de cualquier parte del tubo digestivo.

Identificar los plexos de Meissner y de Auerbach al observar los preparados histológicos correspondientes. La acción será buena si explica la participación de estas estructuras en la secreción y motilidad del tubo digestivo.

Identificar ordenadamente de adentro a fuera las túnicas del esófago de acuerdo a la observación de preparados, histológicos ya los conceptos discutidos en clase.

Coeficiente de eficiencia : Precisar tres características semejantes y/o diferentes entre los tercios superior, medio e inferior del esófago.

Precisar las estructuras y funciones de las diferentes regiones del estómago y los tipos celulares de las glándulas gástricas: Cardias, fondo o cuerpo, píloro, mediante los preparados histológicos respectivos.

Coeficiente de eficiencia: Precisar por lo menos tres diferencias estructurales y funcionales entre cualquiera de las regiones indicadas.

Precisar los elementos estructurales y funcionales de la mucosa y Submucosa de las diferentes regiones anatómicas del intestino delgado : Duodeno, Yeyuno, Íleon , de acuerdo a la observación de preparados histológicos colocados con H.E: y los conocimientos .

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore “Diagnóstico Histológico(Atlas)” Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **DECIMA QUINTA SEMANA**

### ***Primera Sesión***

Sistema Digestivo III

Apéndice, glándulas mayores: páncreas, exocrino (estructuras y función). Hígado (estudio del estroma y parénquima al M.E., funciones exocrina y endocrina, relación con las hormonas esteroides), vesícula biliar (estructura y función).

**Fuente:**

Ross/Romrell “Histología” - Editorial Médica Panamericana S.A.

México –1994.

### ***Segunda Sesión***

Práctica

Precisar las características estructurales y funcionales del colón y apéndice cecal,, observando preparados histológicos y respectivos y los conocimientos discutidos en clase.

Coeficiente de eficiencia: Precisar tres diferencias y/o semejanzas entre intestino grueso y delgado.

Precisar las características estructurales del lobulillo y del acini hepático, de acuerdo a la revisión bibliográfico y los conocimientos discutidos en clase.

Coeficiente de eficiencia : Precisar por lo menos tres características de cada uno de ellos.

Precisar las características estructurales y funcionales de la vesícula biliar, mediante la observación microscópica de un preparado histológico y los conocimientos discutidos en clase. La acción será buena si señala tres características morfofuncionales de dicho órgano.

Precisar las características estructurales del páncreas, revisando un preparado histológico y los conocimientos discutidos en clase. La acción será buena si señala tres características morfofuncionales de dicho órgano.

**Fuente:**

Mariano S. H. Difiore “Diagnóstico Histológico(Atlas)” Editorial El Ateneo Tomo II Argentina –1997

## **DECIMA SEXTA SEMANA**

### ***Primera Sesión***

Seminario

**Fuente:**

Ross/Romrell “Histología” - Editorial Médica Panamericana S.A.

México -1994

**Fuente:**

## **Segunda Sesión**

Evaluación

### **V. METODOLOGÍA**

El proceso de enseñanza de la Asignatura de Histología Humana se realiza apoyándose en la variedad de métodos didácticos y de acuerdo a los siguientes procedimientos.

**Clases Magistrales** .- Realizadas por los profesores de la asignatura o docentes invitados, con el apoyo de ayuda audiovisuales.

**Prácticas de microscopia** .- Se realizan en los laboratorio de microscopia, en donde el alumno observará preparados histológicos que luego esquematizará de acuerdo a la orientación recibida del profesor instructor y sus respectivos cuadernos-guías de prácticas.

**Seminario** .- Se designará grupos de alumnos, cada uno de ellos contará con el asesoramiento de un profesor, el tema a desarrollar se designará oportunamente obteniéndose finalmente un resumen y conclusión del tema en estudio.

### **VI. EQUIPOS Y MATERIALES**

**Equipos:** Retroproyector, Videgrabadora, Computadora, Ecran, Proyector de Multimedia, Microscopio, etc.

**Materiales:** Separatas, Transparencias, Videocasetes, Direcciones Electrónicas, Power Point.

### **VII. EVALUACIÓN**

La asignatura está dividida en tres segmentos, de modo que hay tres exámenes parciales. La evaluación es continua y esta a cargo de profesores instructor.

Las clases teóricas se evaluarán una prueba escrita de tipo objetiva de selección múltiple.

La evaluación práctica se realizará mediante el reconocimiento de prepararlos histológicos.

Los trabajos realizados en las prácticas, serán evaluados permanentemente, por los profesores instructores, así como los seminarios realizados.

La nota de cada segmento, será el producto del promedio obtenido de las tres notas.

De los dos exámenes programas, uno debe ser aprobado obligatoriamente. Se aceptará la revisión de exámenes rendidos dentro de las cuarentiocho horas útiles a partir de la publicación de las notas. No se atenderá ningún reclamo pasado el tiempo reglamentado.

Los alumnos que no rindan uno de los exámenes parciales, no tendrán derecho a rendir otro tipo de examen. Estos alumnos serán considerados como aplazados.

### **VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN O BIBLIOGRAFÍA**

1. Arthur W. Ham. "Tratado de Histología" Edición Interamericana
2. Ross/Romrell. "Histología" Editorial Médica Panamericana S.A.
3. Alan Stevens y James Lowe "Histología Humana" Editorial Harcourt Brace
4. C. Roland Lesson y "Histología" Thomas Lesson Editorial Interamericana 1996
5. L. C. Junkeira y "Histología" J. Carneiro Editorial Salvat España -1995
6. Roy O. Grep-León Weiss "Histología"
7. De Robertis E-Nowinsky W. Saenz "Biología" F.Editorial Ateneo
8. Cohn Norma S. "Citología" Editorial Médica Panamericana
3. Prieto Días Y Languens H. "Biología Médica" Editorial Interamericana