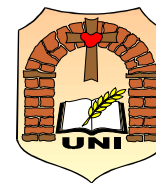




UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA

FACULTAD DE MEDICINA



CATEDRA DE ANATOMIA DESCRIPTIVA, TOPOGRAFICA Y  
FUNCIONAL

**ENCARGADO: Dr. Carlos Eduardo Agüero Lugo**

---

**AUXILIARES:** Dr. Víctor Fornerón  
Dr. Aldo von Knobloch  
Dr. Cristian Miltos

**INSTRUCTOR:** Dr. Diego Berdejo

### **1. IDENTIFICACION**

1.1. Año: 2.016  
1.2. Catedra: Anatomia Descriptiva, Topografica y Funcional  
1.3. Curso: Primero  
1.4. Carrera: Medicina  
1.5. Duracion: Anual: 15 hs semanales; 380 hs globales exigidos.  
1.6. Profesor Encargado: Dr. Carlos Agüero  
1.7. Profesores Auxiliares: Dr. Victor Forneron, Dr. Aldo von Knobloch, Dr. Cristian Miltos y Dr. Diego Berdejo

### **2.- FINES DE LA EDUCACIÓN PARAGUAYA**

La educación Paraguaya busca la formaciones de mujeres y varones que en la construcción de su propia personalidad logren suficiente madurez humana que le permiten relacionarse comprensiva y solidariamente consigo mismo, con los demás, con la naturaleza y con Dios, en un diálogo transformador con el presente y el futuro de la sociedad a la que pertenecen, y con los principios y valores en que ésta se fundamenta

Al garantizar la igualdad de oportunidades para todos, busca que varones y mujeres, en diferentes niveles, conforme con su propia potencialidad se califiquen profesionalmente para participar con su trabajo en el mejoramiento del nivel y calidad de vida de todos los habitantes del país.

Al mismo tiempo, busca afirmar y dinamizar la identidad de la nación paraguaya y de su cultura, en la comprensión, la convivencia y la solidaridad entre las naciones, en el actual poseso de integración regional, continental y mundial.

### **3.- FINES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA**

- A. El Desarrollo de la personalidad humana inspirado en los valores de la democracia, la libertad y el humanismo;
- B. La enseñanza y formación profesional;
- C. La investigación en las diferentes áreas del saber humano;
- D. El servicio a la comunidad en los ámbitos de su competencia;
- E. El fomento y la difusión de la cultura universal, en particular, de la nacional;
- F. La extensión universitaria;
- G. El estudio de la problemática nacional.

#### **4.- PERFIL DEL EGRESADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

- A. Con formación de un Médico Práctico
- B. Con conocimientos de la problemática de Salud Regional
- C. Con sensibilidad Social
- D. Capaz del Auto – Aprendizaje
- E. Preparado para trabajos en equipo
- F. Hábil para dirigir un Centro Médico Asistencial

#### **5.- FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

5.1- La Anatomía es una de las Asignaturas que componen las Ciencias Morfológicas, la que junto a la Fisiología, la Patología y la Terapéutica; forman los cuatro grandes capítulos en que se basa el Aprendizaje de las Ciencias Medicas.

5.2- Nos proporciona las Bases Morfológicas necesarias para el Conocimiento detallado del principal objetivo de las Ciencias Medicas que es el Cuerpo Humano estableciendo así los principios fundamentales, necesarios para el Aprendizaje de los otros capítulos anteriormente citados.

#### **6.- OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA**

Lograr que el estudiante de Anatomía, al terminar el desarrollo del ciclo, pueda reconocer y evocar los siguientes conocimientos:

#### **7. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**7.1. En el Área Cognoscitiva:** preponderantemente de información, para lo cual será necesario recurrir a textos, atlas y clases teoricas y prácticas.

7.1.1- El alumno deberá describir, señalar y aplicar el elemento en estudio. Por ejemplo: Enumerar el elemento, ubicarlo, saber cuántos y cuáles son sus componentes o porciones, donde se origina, que trayecto o dirección posee, si tiene ramas colaterales, por donde transcurre, donde termina, con que se articula, conecta o anastomosa, donde se distribuye, que ramas emite o recibe, que otros elementos forman sus paredes, limites o bordes, cuál es su aspecto, forma o accidentes, que contiene o lo ocupa, que lo atraviesa o pasa por él, con que se relaciona o separa, que acciones efectúa o como funciona, que lo irriga, que lo inerva, hacia donde drena su linfa y por último, como se aplica su conocimiento anatómico en la práctica médica o quirúrgica.

**7.2. En el Área Psicomotriz:** se cumplirán en el transcurso de los trabajos prácticos en los cuales se deberá buscar y examinar los elementos de cada preparación anatómica, sabiendo donde se encuentra, que características posee y toda otra particularidad del mismo, como así también sus relaciones con otros elementos.

7.2.1- Facilitar adquisición de destreza psicomotriz durante las disecciones.

7.2.2- Estimular el desarrollo de destrezas manuales a través de la presentación piezas anatómicas disecadas y preparadas por los propios alumnos a manera de trabajos prácticos.

**7.3. En el Área Psicoafectiva:**

7.3.1- Crear recursos humanos para el estamento docente de la Facultad de Medicina y de otras facultades o carreras a través de un programa de instructoria para alumnos de cursos superiores.

7.3.2- Reforzar los valores éticos y morales.

7.3.3- Insistir en la formación integral del estudiante.

7.3.4- Estimular el auto superación.

7.3.5- Valorar las buenas relaciones entre estudiantes, con los profesores y con todas las demás personas.

## **8.- PROCESAMIENTO DE LAS ACCIONES DIDACTICAS**

### PLANTEO GENERAL DE OBJETIVOS DE LAS UNIDADES TEMATICAS:

Los objetivos se clasificaran en cada unidad temática en dos tipos: Teóricos y Prácticos.

Los teóricos son de predominancia de información, para lo cual será necesario recurrir a textos, atlas y clases de complementación.

Los prácticos se cumplirán en el transcurso de las clases de la morgue en los cuales se deberán buscar y examinar los elementos de cada preparación anatómica, sabiendo donde se halla, que características posee y toda otra particularidad del mismo, como así también sus relaciones con otros elementos.

### OBJETIVOS TEORICOS:

El alumno deberá describir, señalar, relacionar y aplicar el elemento en estudio.

Por ejemplo: enumerar el elemento, ubicarlo, saber cuántos y cuáles son sus componentes o porciones, donde se origina, que trayecto o dirección posee, si tiene ramas colaterales, por donde transcurre, donde termina, con que se articula, conecta o anastomosa, donde se distribuye, que ramas emite o recibe, que otros elementos forman sus paredes, limites o bordes, cuál es su aspecto, forma o accidentes, que contiene o lo ocupa, que lo atraviesa o pasa por el, con que se relaciona o separa, que acciones efectúa o como funciona, que lo irriga, que lo inerva, hacia donde drena su linfa y por último, como se aplica su conocimiento anatomico en la practica medica o quirúrgica.

### OBJETIVOS PRACTICOS:

El alumno debera buscar, encontrar, reconocer, orientar, señalar e identificar el elemento anatomico en:

- Esquemas, fotos y graficos.
- Modelos y preparaciones anatomicas.
- Cortes anatomicos.
- La superficie corporal, en proyeccion superficial osea y sobre otros organos.
- Estudios radiograficos simples y con contraste.
- Ecografias y centellografias.
- Tomografias computorizadas y resonancia magnetica nuclear

#####

## 8.1: UNIDAD 1

### GENERALIDADES

**1. Nomenclatura:** Términos generales. Terminología anatómica internacional y castellanizada. Nomina anatómica. Posición anatómica.

**2. Terminos de situación:** Planos: limitantes y de sección. Ejes y líneas. Términos de situación. Términos de posición. Regiones. Movimientos.

**3. División:** osteología, artrología, miología, angiología, esplacnología, neurología.

**A. Huesos.** Tipos de huesos. Partes de los huesos. Accidentes oseos. Irrigación ósea.

Esqueleto. Definición. Función. División. Concepto de cintura.

**B. Articulacion.** Definición. Función. Clasificación de articulaciones. Elementos constituyentes. Movimientos. Ligamentos. Definición. Estructura. Tipos.

**C. Músculos.** Definición. Función. Tipos de tejido muscular. Clasificación de músculos. Concepto de origen o inserción proximal y terminación o inserción distal. Concepto de punto fijo y punto móvil.

Tendones. Corredoras osteofibrosas.

Fascias (aponeurosis): concepto. Tabique intermuscular. Compartimientos musculares.

Vaina y bolsa sinovial: concepto. Bolsas serosas: concepto.

**D. Vasos.** Definición. Función. Corazón. Arterias. Tipos de arterias: elásticas, musculares, arteriolas. Venas. Tipos de venas: grandes, medianas, pequeñas, musculares. Capilares sanguíneos y linfáticos. Vasos linfáticos mayores. Sistema porta. Definición. Función. Circulación mayor y menor.

**E. Nervios.** Ganglios. Definición. Función. Ramas y raíces. Troncos nerviosos. Plexos. Definición. Constitución. Función. Neuronas pre y pos ganglionares.

## 8.2: UNIDAD II - TORAX

### TORAX I: PAREDES

Concepto de tórax o caja torácica. Elementos que lo constituyen. Paredes, orificios superior e inferior. Función del tórax. Movimientos de la caja torácica.

**Huesos:** Esternón. Costillas: caracteres comunes y particulares. Cartílagos costales. Vértebras: caracteres comunes y propios de cada region. Vértebras dorsales. Conducto vertebral (raquídeo) y agujero intervertebral (agujero de conjugación).

**Articulaciones:** costo vertebrales, esternocostales, intercondrales.

**Músculos de la región anterior y lateral:** Pectoral mayor y menor. Subclavio. Serrato mayor o anterior. Intercostales. Triangular del esternón: Inserciones, vascularización, relaciones, inervación y funciones de dichos músculos.

**Músculos del dorso del tronco:** Grupo superficial: *Trapezio. Dorsal ancho. Romboides mayor y menor.* Grupo intermedio: *Serrato menor posterosuperior y posteroinferior.* Inserciones, vascularización, inervación y funciones de dichos músculos.

### TORAX II: PAREDES

**MÚSCULO DIAFRAGMA:** CONSIDERACIONES GENERALES, INSERCIONES, PILARES, ORIFICIOS, RECESOS COSTO DIAFRAGMÁTICOS, ESPACIOS SUBFRENICOS. IRRIGACIÓN, INERVACIÓN Y FUNCIÓN.

**ARTERIAS: SUBCLAVIA:** ORIGEN, TRAYECTO, RAMAS COLATERALES Y TERMINALES. **MAMARIA INTERNA.**

**AXILAR. INTERCOSTALES. MAMARIA EXTERNA. ACROMIOTORÁCICA. VENAS: SUBCLAVIA. AXILAR: ORIGEN, AFLUENTES Y TERMINACIÓN. INTERCOSTALES. MAMARIA EXTERNA.**

**NERVIOS: RAMAS COLATERALES DEL PLEXO BRAQUIAL. INTERCOSTALES**

**GLÁNDULA MAMARIA: SITUACIÓN Y EXTENSIÓN, ESTRUCTURA, LIGAMENTOS SUSPENSORIOS, RELACIONES. VASCULARIZACIÓN, INERVACIÓN DRENAJE LINFÁTICO.**

**TORAX III: TRAQUEA, BRONQUIOS Y PULMONES**

**Porción torácica de la tráquea. Bronquios.** Forma: Situación, dirección. Configuración interna. Relaciones. Constitución anatómica. Vascularización e inervación. Topografía toracotraqueal. **Pulmones.** Situación, volumen, capacidad, color, consistencia, elasticidad. Configuración externa. Relaciones. Árbol bronquial. Segmentación broncopulmonar. Concepto de segmento broncopulmonar. Irrigación funcional del pulmón, arterias y venas pulmonares. Irrigación nutricia del pulmón, arterias y venas bronquiales. Drenaje linfático. Inervación. Pedículos pulmonares: diferencias entre el pedículo derecho e izquierdo. **Pleuras.** Constitución: pleura visceral y pleura parietal. Cavidad pleural. Línea de reflexión. Porción costal de la pleura. Porción mediastínica de la pleura: fondos de sacos interarraigosofágicos. Cúpula pleural: aparato suspensorio de la pleura. Recesos costo diafragmático, costomediastínico y frenolcomediastínico. Fascia endotorácica. Topografía toracopulmonar.

**TORAX IV: MEDIASTINO**

Concepto. Límites. Diferentes descripciones para su estudio. División. Elementos que conforman cada compartimiento. Relaciones intrínsecas. **Porción torácica del esófago. Sistema álgigos:** vena álgigos, hemiacigos: formación, trayecto, relaciones, desembocadura. **Conducto torácico:** formación, trayecto, desembocadura. **Nervios:** vago, frénico, cadena simpática latero vertebral. Formación de los nervios espláncnicos. **Drenaje linfático del tórax.**

**TORAX V: CORAZÓN**

**Configuración externa.** Caras, cavidades que la forman, relaciones, topografía y anatomía de superficie. **Configuración interna.** Cavidades, tabiques, válvulas y pilares. Proyección topográfica de estructuras cardíacas sobre el peto esternocondrocostal. **Vasos coronarios.** Arterias: origen, trayecto, territorio de irrigación y ramas principales. **Venas:** origen, trayecto. Seno coronario. **Inervación cardíaca.** Simpático y Parasimpático, Sistema cardionector, nódulos y haces (ubicación e irrigación). **Pericardio.** Disposición, hojas constitutivas y reflexiones. Cavidad pericárdica. **Grandes vasos.** Aorta. Arco aórtico. Tronco pulmonar. Venas cava superior e inferior. Venas pulmonares. Origen, trayecto, ramas y relaciones. Breves conceptos sobre angiografía y ecografía.

**8.3 UNIDAD III – CUELLO**

**CUELLO I**

**Topografía del cuello.** Límites. Regiones anteriores: supra hioidea, infra hioidea y pre vertebral. Regiones laterales: parotídea, carotídea o esternocleidomastoidea y supra claviclar. Triángulos del cuello: límites, relaciones, planos, elementos que las conforman. **Huesos:** Vértebras cervicales: caracteres generales y particulares. Hueso hioideo y aparato hioideo. Maxilar inferior. **Articulaciones más importantes:** occipito - atloidea, C7 - D1. **Músculos:** Cutáneo del cuello. Esternocleidomastoideo. Escalenos. Recto anterior mayor de la cabeza. Recto anterior de la cabeza. Largo del cuello. Supra e infra hioideos. **Aponeurosis cervicales:** Inserciones. Límites. Compartimientos. **Músculos de la nuca:** Trapecio, esplenio, elevador de la escapula (angular), semiespinoso de la cabeza (complejo mayor), longuísimo de la cabeza (complejo menor), longuísimo del cuello (transverso), recto posterior menor de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza, oblicuo superior y oblicuo inferior. Inserciones, relaciones, inervación, función. **Nervios:** Plexo cervical: constitución, ramas colaterales y terminales. Nervio Espinal o XI Par craneano.

**CUELLO II**

**Vasos. Arterias:** Carótida común, carótida externa, carótida interna. Ramas, trayecto y relaciones. **Venas.** Sistema de las venas yugulares. Formación, afluentes, trayecto y relaciones. **Fosa supraclavicular mayor.** Situación. División. Límites. Forma y relaciones. Continente. Contenido. Vasos y nervios de los planos superficiales y profundos. **Arteria subclavia:** Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. **Vena subclavia:** Origen, trayecto, relaciones, afluentes, forma de terminación. **Nervios:** Plexo braquial: formación, situación, relaciones de los troncos y el plexo propiamente dicho, anastomosis, ramas colaterales y terminales. **Linfáticos.**

**CUELLO III**

**Laringe.** Situación, configuración externa y relaciones. **Cartílagos:** tiroideos, cricoides, epiglotis, aritenoides, corniculados y cuneiformes. Membrana tiroidea. **Músculos:** *Elevadores:* tirohioideo, estilohioideo, milohioideo, digástrico, estilofaríngeo y palatofaríngeo. *Depresores:* omohioideo, esternohioideo y esternotiroideo. *M. intrínsecos:* Tensores de las cuerdas vocales: Cricotiroideo. Dilatadores de la glotis: cricoaritenoides posteriores. Constrictores de la glotis: cricoaritenoides laterales. *Vocales:* tiroaritenoides inferiores. Aritenoides. Inervación de los músculos intrínsecos. Concepto de cuerdas vocales falsas y verdaderas. Configuración interna de la laringe. Vascularización. Inervación. Linfáticos. **Tráquea cervical.** Consideraciones generales. Relaciones. Vasos. Nervios. Linfáticos.

**Glándula Tiroidea:** forma, situación, relaciones. Concepto de lóbulo, istmo y pirámide tiroidea. Vascularización, inervación y drenaje linfático. **Glándulas paratiroides:** forma, situación, número, relaciones y vascularización. **Nervios:** Vago o X Par craneano.

**CUELLO IV**

**Espacio maxilovertebrofaríngeo. Faringe.** Forma. Situación. Dimensiones. Nasofaringe. Orofaringe. Laringofaringe. Arquitectura de la faringe. Pliegues glosopigloticos. Músculos: constrictor superior, constrictor medio, constrictor inferior, estilofaríngeo y palatofaríngeo. Hiato. Aponeurosis perifaríngea. Vascularización y drenaje linfático. Anillo linfático faríngeo. Divisiones y límites del espacio maxilovertebrofaríngeo. Diafragma estileo: contenido. Músculos: estilofaríngeo, estilogloso y estilohioideo. Ligamentos: estilohioideo y estilomandibular o estilomaxilar. Vasos, nervios y linfáticos. **Esófago cervical.** Situación y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Nervios.

**Glándulas salivares.** Parótida: forma, relaciones intrínsecas y extrínsecas, conducto parotideo, inervación, irrigación, drenaje linfático. Submaxilar: relaciones, conducto submaxilar, nervios, irrigación, drenaje linfático. Sublingual: relaciones, conductos sublinguales.

**Nervios:** Glossofaríngeo o IX Par craneano. Simpático cervical.

**8.3 UNIDAD IV – CRANEO Y CARA****CRANEO Y CARA I**

**Huesos de la cara.** Maxilar Superior. Cigomático o Malar. Huesos propios de la nariz. Unguis o lagrimal. Palatino. Cornete nasal inferior. Vómer. Cornetes. Orificios de comunicación con endo y exocráneo. Cavidades neumáticas: Senos maxilares. **Músculos cutáneos de la cabeza.** Occipital. Frontal. Aponeurosis epicraneana. **Músculos** cutáneos de la cara. **De los párpados:** Orbicular y superciliar. **De la nariz:** piramidal, transverso, mirtiforme, dilatador del ala de la nariz. **De la boca y los labios:** Orbicular de los labios, buccinador, elevador común, elevador propio, canino, cigomático mayor y menor, risorio de Santorini, Triangular de los labios, Cuadrado de la barba, Borla del mentón: Inervación y acción.

**Boca:** cavidad bucal, lengua, músculos de la lengua, mucosa de la lengua, papilas linguales. Vasos y drenaje linfático. Nervios motores, sensitiva y sensorial. Istmo de las fauces: Pilar anterior del velo del paladar o arco palatogloso. Pilar posterior del velo del paladar o arco palatofaríngeo. Amígdala y úvula palatina. **Músculos:** tensor del velo palatino o periestafilino externo. Elevador del velo palatino o periestafilino interno. Músculos de la úvula, palatogloso y palatofaríngeo o faringoestafilino: inserciones, nervios, función y relaciones. Vascularización y drenaje linfático.

**Arterias:** Arteria Facial: trayecto, relaciones, ramas. Arteria lingual: trayecto, relaciones, límites anatómicos para su identificación.

**Nervios:** Hipogloso mayor o XII Par craneano. N. Lingual: trayecto, relaciones.

**CRANEO Y CARA II**

**Huesos del cráneo.** Frontal. Parietal. Occipital. Etmoides. Esfenoides. Temporal. Huesos Wormianos. Fontanelas. Configuración general del cráneo. Superficies endo y exo craneal. Cavidades neumaticas: seno frontal, celdillas etmoidales medias y posteriores, seno esfenoidal.

**Regiones comunes del cráneo y de la cara.** Fosa pterigomaxilar o pterigopalatina: límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endo y exocráneo. Fosa zigomática: límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endo y exocráneo.

**Articulaciones.** Temporomandibular: superficies articulares, cápsula, ligamentos, meniscos, vasos, nervios y movimientos.

**Músculos de la cabeza y de la cara.** Músculos masticadores: Temporal, Masetero, Pterigoideo interno y externo: Inervación, acción.

**Arterias.** Temporal superficial y Maxilar interna: trayecto, relaciones, ramas. **Venas.**

Superficiales y profundas de la cara. **Nervios.** Facial o VII Par craneano: trayecto extracraneal, relaciones intraparotideas, ramas terminales.

Trigémino o V Par craneano: trayecto periférico. Nervio mandibular

**CRANEO Y CARA III**

Organos de los sentidos:

Vista:

Cavidad orbitaria: forma – base y vertice. Paredes – límites – huesos que la constituyen – orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo.

Globo ocular y sus anexos. Musculos extrínsecos e intrínsecos del ojo. Via optica. Retina.

Quiasma. Cintilla. Cuerpo geniculado externo. Corteza cerebral visual. Campo visual. Anexos del aparato de la vision: aparato lagrimal.

Audicion y equilibrio

Aparato receptor: Pabellon, Oido externo. Aparato transmisor. Caja del timpano y su contenido.

Cavidades anexas del oido medio. Aparato perceptor interno. Via nerviosa auditiva.

Olfato:

Fosas nasales. Forma – abertura anterior y posterior (huesos que las delimitan), paredes (huesos que la constituyen) – orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Via olfatoria. Bulbo olfatorio. Cintilla olfatoria. Rinencefalo

Gusto. Via gustativa

**8.3 UNIDAD V: ABDOMEN****ABDOMEN I - PAREDES**

**Huesos.** Coxal. Vértebras lumbares. Caracteres generales y particulares. Columna vertebral en conjunto: articulaciones más importantes: L5 - S1. Curvaturas. **Músculos:** Recto Mayor del abdomen. Oblicuos mayor, obliquo menor, Transverso. Piramidal. **Aponeurosis.** De inserción anterior. Aponeurosis posterior del transverso. Formaciones dependientes de las aponeurosis abdominales: Arco crural, Ligamento de Gimbernat, Ligamento de Colles, Ligamento de Cooper. Cintilla Iliopectínea, Anillo Crural. Fascia Transversalis: disposición, formaciones que dependen de ella. **Region umbilical:** límites, relaciones, planos constitutivos. **Region costoilaca:** ubicación, límites, relaciones, planos constitutivos. **Región esternocostopubica:** ubicación y límites. Relaciones. Elementos superficiales y profundos que la constituyen. Vaina de los músculos rectos. Línea alba. Zonas herniogenas. **Región lumbar:** ubicación, límites, relaciones, planos constitutivos. Triángulos lumbares superior e inferior. **Región inguinal:** ubicación, límites, relaciones, planos constitutivos. **Conducto inguinal:** Paredes, trayecto, contenido, orificios superficial y profundo, fositas inguinales. Anillo femoral: Septum femoral, infundíbulo femoral. Región umbilical: límites, relaciones, planos constitutivos. **Arterias:** Epigástrica. Mamaria interna. Intercostales. Lumbares. **Venas.** Subcutánea abdominal. Epigástrica. **Nervios:** Plexo lumbar: formacion, ramas colaterales. Abdominogenital mayor, abdominogenital menor y genitocrural.

## ABDOMEN II –COMPARTIMIENTO SUPRAMESOCOLONICO

**Topografía.** División topográfica abdominal. Puntos de referencia. Límites y contenido de cada una.

**Peritoneo:** Disposición general. Repliegues. Concepto de: mesos, epiplones, ligamentos. Cavidad peritoneal: forma. Tabicamiento: Compartimientos supramesocólico e inframesocolico. Transcavidad de los epiplones. Vasos, nervios y linfáticos del peritoneo.

**Porción abdominal del esófago:** ubicación topográfica, relaciones, irrigación.

**Estómago:** forma, dimensiones, partes constitutivas. Situación: fosa gástrica. Proyección del estomago sobre la pared anterior del abdomen. Disposición peritoneal. Medios de fijación, relaciones. Constitución anatómica. Vasos. Nervios. Linfáticos.

**Región celiaca:** Limites. Relaciones. Contenido. **Tronco celiaco:** relaciones y ramas. **Plexo celiaco:** ganglios celiacos (semilunares), ramas aferentes y eferentes, relaciones.

## ABDOMEN III - HIGADO Y VIAS BILIARES

**Hígado.** Forma. Volumen. Consistencia. Partes constitutivas. Situación: región hepática. Compartimiento o fosa hepática. Proyección del hígado sobre la pared abdominal anterior. Disposición peritoneal. Medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Segmentación portal. Circulación nutricia: arteria hepática y venas suprahepaticas. Circulación funcional: Sistema de la vena porta, origen, trayecto, relaciones, afluentes, modo de terminacion, venas portas accesorias, anastomosis portocava. Arteria hepática: origen, trayecto, relaciones. Nervios. Linfáticos. Pedículo hepático.

**Vías biliares:** Principal y accesorias. Intra y extra hepática. Trayecto y relaciones. Vascularización, inervación, linfáticos. Triángulos biliares.

Breves conceptos de radiología de vías biliares (colangiografías). Ecografía hepática y vías biliares.

## ABDOMEN IV : DUODENO –PANCREAS Y BAZO

**Duodeno:** Límites. Forma. División. Situación: región duodenal. Proyección del duodeno sobre la región abdominal anterior y la columna vertebral. Relaciones. Disposición del peritoneo. Fascias de coalescencia. Medios de fijación. Vasos. Nervios. Linfáticos.

**Páncreas:** Forma. Dimensiones. Consistencia. Dirección. Situación: Región pancreática. Proyección sobre la columna vertebral y pared abdominal anterior. Relaciones. Disposición del peritoneo. Fascias de coalescencia. Medios de fijación. Conductos excretores. Vasos. Nervios. Linfáticos. El duodeno páncreas como unidad topográfica. Breves nociones sobre radiografía de duodeno con contraste baritado por administración oral.

**Bazo.** Forma. Dimensiones. Consistencia. Situación. Proyección del bazo sobre la pared abdominal. Disposición peritoneal: celda esplénica, medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Vasos. Nervios. Linfáticos.

## ABDOMEN V - COMPARTIMIENTO INFRAMESOCOLONICO

**Yeyuno Íleon:** Limites. Forma. Dimensiones. Morfología interna y externa. Situación: región yeyuno-ileal. Proyección sobre la pared abdominal. Disposición de las asas intestinales. Relaciones. Medios de fijación: **Mesenterio:** Definición, características anatómicas, raíz parietal y visceral, dirección, contenido. Otros medios de fijación. Irrigación y linfáticos. **Intestino grueso:**

**Ciego:** Forma. Dimensiones. Morfología interna y externa. Situación: compartimiento cecal. Proyección del órgano a la pared abdominal. Variaciones en la posición del ciego. Relaciones. Medios de fijación. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Disposición peritoneo-cecal. **Apéndice vermiforme:**

Forma. Dimensiones. Morfología interna y externa. Situación: variaciones más frecuentes. Relaciones. Medios de fijación. Mesoapendice. Vasos. Nervios. Linfáticos. **Colon:** Limites. Dimensiones. Formas. Morfología interna y externa. *División:* colon ascendente, transverso, descendente y sigmoideo. Colon derecho y colon izquierdo. Espacios parietocólicos y mesentericocolicos. Proyecciones del colon sobre la pared abdominal anterior.

Relaciones. Medios de fijación. Fascias de coalescencia y disposición peritoneal. Otros medios de fijación. **Arterias y venas mesentéricas superiores e inferiores:** Origen, trayecto, relaciones, ramas, anastomosis y territorios.



### ABDOMEN VI - RETROPERITONEO

**Músculos:** psoas, iliaco y cuadrado lumbar. Inserciones, inervación y función.

**Vasos:** Aorta abdominal: Trayecto, relaciones, ramas colaterales, ramas terminales. Arterias iliaca primitiva, externa e interna: Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Vena cava inferior: Formación, trayecto, relaciones, afluentes, terminación. Ganglios linfáticos iliacos y lumboaorticos. Linfografía.

**Nervios:** Plexo lumbar: Formación, relaciones, ramas colaterales y terminales, territorios de inervación. Simpático lumbar. Plexo solar.

**Glándulas suprarrenales:** Numero. Forma. Dimensiones. Situación. Proyección sobre la pared abdominal. Relaciones. Medios de fijación. Irrigación, inervación, linfáticos. **Riñones:** Numero. Forma. Dimensiones. Consistencia. Morfología interna y externa. Situación. Región renal. Proyección sobre la pared abdominal. Compartimiento o celda renal. Capsula adiposa del riñón y grasa pararenal. Medios de fijación. Relaciones. Vasos. Nervios. Linfáticos. Pedículo renal.

**Aparato excretor renal:** cálices, pelvis, uréter. Generalidades: limites, forma, calibre, dimensiones. Situación, trayecto, dirección. Medios de fijación. Relaciones. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Breves nociones de anatomía radiológica y ecográfica.

### PELVIS I - PAREDES

**Paredes óseas.** Paredes musculares: piriforme, obturador interno, elevador del ano, isquiococcigeo.

**Espacio pelvisubperitoneal:** Limites, contenido. Tabicamiento: Sagital; lamina sacrorrectogenitovesicopubiano. Transversal; aponeurosis umbilicoprevesical. Tabique arteria genital. Tabique arteria hemorroidal media.

**División:** Región visceral: Celda vesical. Celda rectal. Celda genital. Región parietal o pelvisceral subperitoneal.

Espacio pelvisceral subperitoneal. Ubicación. Limites. División: celda lateral o pelvisubperitoneal parietal: Relaciones.

**Vasos hipogástricos:** origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales, afluentes de venas hipogástricas. Grupos ganglionares linfáticos de la pelvis.

**Uréter pelviano en el hombre y la mujer.** Situación. División: uréter retroiligamentario, intraligamentario y preligamentario. Relaciones.

**Vasos:** Arteria uterina. Arteria vaginal. Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Linfáticos. Plexo hipogástrico: su comportamiento en la mujer.

**Nervios:** Plexo sacro, pudendo y sacrococcigeo, plexo hipogástrico.

Celda retrorrectal: Relaciones, limites. Vasos sacros medios y laterales. Plexo presacro, cadena simpática sacra.

### PELVIS II - VEJIGA Y RECTO

**Celda vesical:** Limites, situación, paredes, relaciones.

**Vejiga:** Situación. Morfología externa e interna. Trígono vesical. Dimensiones. Capacidad vesical. Relaciones en el hombre y la mujer. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Linfáticos. Uraco.

**Celda genital en el hombre.** Limites. Contenido: Medio: vías espermáticas intrapelvicas. Lateral: Uréter pelviano, vasos y nervios genitovesicales.

**Vías espermáticas intrapelvicas:**

**Conducto deferente:** Forma, trayecto y dirección, dimensiones, consistencia, estructura, origen, relaciones en segmento laterovesical y retrovesical.

**Vesículas seminales:** forma, dimensiones, consistencia, estructura, relaciones. Vascularización e inervación de las vías espermáticas intrapelvicas.

**Celda prostática:** situación, paredes.

**Próstata:** forma, orientación, situación, consistencia, dimensiones, medios de fijación, relaciones intrínsecas y extrínsecas, vasos, nervios y linfáticos.

**Celda rectal.** Situación, paredes, limites.

**Recto:** Limites. Dimensiones. Morfología externa e interna. División: concepto de recto superior e inferior. Relaciones en el hombre y la mujer. Medios de fijación. Vascularización. Inervación.

Linfáticos.

### **8.3 UNIDAD VI – REGION DEL PERINE Y GENITALES**

#### **PERINE Y GENITALES I**

**Periné:** Definición. Forma. Límites. Situación. División: Periné anterior. Periné posterior: fosa isquioanal. Definición, forma, límites, dimensiones, ubicación. Paredes, contenido: paquete pudendo interno, ramas isquiorrectales del paquete pudendo interno. Relaciones.

**Conducto anal:** Definición, situación, morfología externa e interna, medios de fijación, relaciones.

**Celda genital en la mujer:** Límites. Paredes. Contenido:

**Vagina:** Forma, orientación, tamaño, situación. Morfología interna. Cúpula vaginal, fondos de saco. Medios de fijación. Relaciones. Vasos, nervios y linfáticos.

**Útero:** Forma. Situación: anteversoflexion y retroversoflexion. Dimensiones y dirección. Morfología externa e interna. Estructura. Medios de fijación. Comportamiento del peritoneo pelviano a nivel del útero: ligamento ancho, mesometrio, mesosalpinx, mesoovario.

**Trompas:** Longitud, calibre, consistencia. División. Estructura. Medios de fijación. Vasos, nervios y linfáticos.

**Ovarios:** características generales. Estructura. Situación. Medios de fijación. Vasos, nervios y linfáticos.

**Periné en la mujer:**

**Vulva:** Monte del pubis o de Venus. Labios mayores y menores. Himen. Aparato eréctil: **Clítoris**. Bulbos vestibulares. Glándulas vestibulares mayor y menores.

**Uretra femenina:** Generalidades, relaciones, división, esfínteres, vasos, nervios y linfáticos.

#### **PERINE Y GENITALES II**

**Periné anterior en el hombre:** Forma, límites, dimensiones.

Contenido: Profundo: receso pubiano: Prolongación anterior de la fosa isquiorrectal. Medio: aponeurosis perineal media, uretra membranosa, paquete pudendo interno. Superficial: celda peneana: Límites, paredes, puntos débiles. Contenido: cuerpos eréctiles, músculos de los cuerpos eréctiles, porción perineal, uretra esponjosa, glándulas bulbouretrales, vascularización, inervación, linfáticos. Subcutáneo: aponeurosis perineal superficial, vasos y nervios superficiales.

**Región escrotal:** situación, límites, dimensiones.

**Aparato espermático:**

**Testículos:** dimensiones, dirección, morfología externa, estructura anatómica, vasos, nervios y linfáticos. Medios de fijación.

**Epidídimo:** dimensiones, morfología externa, estructura anatómica, vasos, nervios.

**Escroto:** Túnica vaginal: origen, disposición. Planos de cobertura: Túnica fibrosa profunda. Túnica muscular. Túnica fibrosa superficial. Túnica celular. Dartos. Piel. Relaciones extrínsecas e intrínsecas. **Uretra masculina:** trayecto, longitud, relaciones. División: Quirúrgica: uretra fija y móvil. Anatomopatológica: uretra anterior y posterior. Fisiológica: uretra urinaria y urogenital. Anatómica: uretra prostática, membranosa y esponjosa. Esfínteres. Vasos y nervios.

**Pene:** situación. Dimensiones. División: posterior o raíz del pene, anterior o pene propiamente dicho. Medios de fijación. Conformación externa: cuerpo y glande. Constitución anatómica: cuerpos eréctiles, envolturas. Uretra peneana. Vasos, nervios y linfáticos.

### **8.3 UNIDAD VII – MIEMBRO SUPERIOR**

#### **MIEMBRO SUPERIOR I - REGIONES DEL HOMBRO Y EL BRAZO**

**Huesos.** Omóplato. Clavícula. Húmero.

**Articulación** glenohumeral o escapulohumeral. Tipo. Superficies articulares. Rodete glenoideo. Cápsula articular: puntos de inserción, ligamentos de refuerzo. Sinovial. Movimientos. **Músculos:** Pectoral Mayor. Pectoral Menor. Serrato Mayor. Escapulares: Deltoides. Subescapular. Supraespinoso. Infraespinoso. Inserciones, inervación, función y relaciones. **Región escapular y deltoidea. Región braquial anterior y posterior:** Bíceps braquial. Coracobraquial. Braquial anterior. Redondo mayor y menor. Braquial posterior: Tríceps braquial. Inserciones, inervación, función y relaciones. **Aponeurosis.** Aponeurosis axilar. Aponeurosis braquial. Tabiques intermusculares y compartimientos.

**Axila:** Forma. Límites. Paredes. Base, vértice. Compartimientos. Contenido **Arterias.** Axilar.

Humeral: Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas. **Venas.** Superficiales: cefálica y basílica. Venas

humerales. **Nervios:** Plexo braquial: formación – situación – ramas colaterales y terminales.

### MIEMBRO SUPERIOR II - CODO Y ANTEBRAZO

**Huesos.** Radio. Cubito. **Articulación trocleo-cubital, cóndilo-radial y radiocubital proximal:** tipo, superficies articulares, capsula y ligamentos, sinovial, movimientos. **Músculos.** Complejos musculares epitroclear y epicondileo. Formación y contenido de los surcos bicipitales cubital y radial. Planos musculares del antebrazo, límites y contenido. Pronador redondo. Palmar mayor (flexor radial del carpo) y menor (largo). Cubital anterior (flexor cubital del carpo). Flexor común superficial y profundo de los dedos. Flexor largo propio del pulgar. Pronador cuadrado. Supinador largo (braquiorradial). 1ro (extensor radial largo del carpo) y 2do (extensor radial corto del carpo) radiales externos. Supinador corto. Extensor común de los dedos. Extensor propio del meñique. Cubital posterior. Anconeus. Abductor largo del pulgar. Extensor corto del pulgar. Extensor largo del pulgar. Extensor propio del índice. **Aponeurosis.** Tabiques intermusculares y aponeurosis de envoltura. Compartimientos. **Sinoviales y correderas.** **Arterias.** Radial y cubital. Trayecto. Relaciones. Ramas.

**Venas Superficiales y profundas.** Origen. Trayecto. Terminación.

**Nervios.** Mediano. Cubital. Braquial cutáneo interno y su accesorio. Trayecto. Relaciones. Ramas colaterales y terminales. **Movimientos de pronación y supinación.** **Linfáticos.**

### MIEMBRO SUPERIOR III - MUÑECA Y MANO.

**Huesos:** Huesos del carpo. Metacarpianos. Falanges. Descripción general. **Articulación radiocubital distal, radiocarpiana y mediocarpiana. Articulaciones carpometacarpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas.** Tipo. Superficies articulares. Cápsula y ligamentos de refuerzo. Sinovial. Vascularización e inervación. Movimientos.

**Músculos.** Planos musculares de la mano, límites y contenido. De la eminencia tenar: Abductor corto. Flexor corto. Oponente y Abductor del pulgar. De la eminencia hipotenar: aductor, flexor corto, oponente del meñique. Intrínsecos de los 4 últimos dedos: lumbricales, interóseos palmares, interóseos dorsales. Subcutáneo de la región hipotenar: Cutáneo palmar. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. **Sinoviales, correderas, conductos osteofibrosos.** De los tendones de los flexores de la mano. Ligamento anular anterior del carpo. Túnel o canal carpiano: paredes y contenido. Canal cubital (Guyon): paredes y contenido. Vainas digitales y dígito carpianas. **Sinoviales y correderas.** De los tendones de los músculos extensores y radiales. Interóseos dorsales. **Arterias.** Radial y cubital. Ramas. Arcos palmares superficial y profundo. Arterias interóseas, digitales, colaterales de los dedos. **Venas:** superficiales y profundas. **Nervios.** Radial, Circunflejo y Mediano.

### MIEMBRO INFERIOR I: MUSLO Y CADERA

**Huesos.** Coxal. Fémur.

**Articulación: Cadera o Coxofemoral.** Consideraciones generales. Tipo. Superficies articulares. Cápsula articular. Ligamentos de refuerzo. Sinovial. Relaciones. Vasos. Nervios. Movimientos,

**Músculos. Región anterior del muslo:** Sartorio. Cuádriceps. Crural. Subcrural. **Región interna del muslo:** Pectíneo. Aductores mayor, mediano y menor. Recto interno. Psoas iliaco. **Región externa y región posterior del muslo:** Tensor de la Fascia Lata. Bíceps crural. Semimembranoso. Semitendinoso. Inserciones, inervación, función y relaciones

**Región glútea:** Músculos Glúteo mayor

**Músculos Pelvitrocantéreos:** Glúteo mediano, menor; piramidal de la pelvis Obturador interno y externo. Gémino superior e inferior.

Cuadrado crural. **Isquiotibiales:** Bíceps crural. Semimembranoso. Semitendinoso. **Aponeurosis femoral y glútea:** Disposición general. Anillo crural o femoral: límites y contenido. Triángulo de Scarpa. Fascia Cribiforme. Conducto femoral: paredes musculares, compartimiento de la aponeurosis, compartimientos vasculares. Infundíbulo femoral: ubicación, paredes, su importancia. Conducto de Hunter (aductor) y anillo del tercer aductor. **Arterias.** Femoral: ramas colaterales y terminales. Relaciones. Ramas extra pélvicas de la arteria iliaca interna. Glúteas superior e inferior. Obturatriz. Isquiática y Pudenda interna: origen, relaciones y trayecto de cada una, ramas colaterales y terminales. **Venas.** Femoral y afluentes, relaciones. Superficiales. Safena interna y externa. Origen. Trayecto. Relaciones. Terminación. Venas profundas.

**Topografía.** Región inguino crural. Límites, forma, contenido, compartimientos. **Nervios:** Nervio crural. Obturador. Glúteo superior.

Nervio ciático Mayor. Topografía. Escotadura ciática. Límites. Regiones. Elementos que emergen por la misma. **Linfáticos.** Grupos ganglionares de la región inguino - crural. Superficiales y profundos.

**MIEMBRO INFERIOR II: RODILLA Y PIERNA**

**Huesos:** Huesos: Tibia. Peroné. Rótula.

**Articulaciones de la rodilla.** Femorotibial, femorrotuliana, femoroperonea. Articulación tibioperonea (sindesmosis). Generalidades. Tipo Superficies articulares. Cápsula articular. Meniscos articulares. Ligamentos de refuerzo. Sinovial. Relaciones. Vasos. Nervios. Movimientos.

**Región anterior de la pierna:** Musculos: Tibial anterior. Extensor común de los dedos. Extensor propio del dedo gordo. Peroneo anterior (tercer). **Región externa de la pierna:** Peroneos laterales largo y corto. **Región posterior de la pierna:** Gemelos interno y externo. Sóleo. Plantar delgado. Poplíteo. Flexor común de los dedos del pie. Flexor propio del dedo gordo. Tibial posterior. Inserciones, inervación, función y relaciones. **Aponeurosis:** Aponeurosis rotuliana. Pata de ganso. Arco tendinoso del soleo (anillo). Plantares superficiales y profundas. Correderas y sinoviales de los tendones. Flexores de la pierna y del pie. **Arterias:** Poplítea. Tronco tibioperoneo y sus ramas: Tibial posterior y Peronea: origen, trayecto, relaciones y ramas. **Venas.** Superficiales y profundas. **Nervios:** Peroneo profundo o Tibial anterior. Peroneo superficial o musculocutáneo. Tibial posterior. **Rombo poplíteo.** Forma Límites. Contenido. Ganglios poplíteos.

**Nervios:** Peroneo superficial (musculocutáneo), cutáneo sural medial (safeno externo), peroneo profundo (tibial anterior), plantar lateral y plantar medial. Sus anastomosis.

**MIEMBRO INFERIOR III: TOBILLO Y PIE**

**Huesos:** Huesos del tarso. Metatarsianos. Falanges. **Articulaciones: De la garganta del pie:** Talocrural (tibioperonea-astragalina). Talocalcanea (subastragalina). Del pie: Transversa del tarso (mediotarsiana). Tarsometatarsiana. Generalidades. Tipo. Superficies articulares. Cápsula. Ligamentos de refuerzo. Sinovial. Movimientos.

**Músculos del pie:** Dorso: Extensor corto de los dedos (pedio) y extensor corto del hallux. Planta del pie: Abductor del hallux, flexor corto del hallux, aductor del hallux, flexor corto de los dedos, flexor accesorio (accesorio del flexor largo plantar) (cuadrado carnoso de Silvio), lumbricales, interóseos plantares y dorsales, abductor del quinto dedo, flexor corto del quinto dedo y oponente del quinto dedo. Ligamento anular anterior del tarso Ligamento anular interno y externo. Inserciones, inervación, función y relaciones. **Arterias:** Dorsal del pie (pedia). Plantares: medial y lateral. Colaterales y digitales. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas. Arcos. Venas superficiales y profundas.

**Nervios:** Peroneo superficial (musculocutáneo), cutáneo sural medial (safeno externo), peroneo profundo (tibial anterior), plantar lateral y plantar medial. Sus anastomosis.

**8.3 UNIDAD IX - NEUROANATOMIA****SISTEMA NERVIOSO**

Clase inaugural, comentario inicial, delimitación de porción anatómica a ser estudiada en el año, importancia de la neurociencia y su alcance clínico-quirúrgico actual. Filogenia y Ontogenia del Neuroeje.

Neurona, generalidades, pool neuronal vital en ordenada y abscisa. Variedad neuronal en el neuroeje. Clases de Neurona: central- periférica; características esenciales. Ubicación de Neuronas centrales y periféricas en el neuroeje.

Sinapsis, Neurotransmisores.

**MEDULA ESPINAL**

Envolturas de protección de la ME.

Columna vertebral en resumen.

-Meninges características.-

Paqui meninges-leptomeninges. Meninges encefálica y medular, espacios y contenido.

Médula Espinal, generalidades, delimitación, ubicación, medidas y peso, intumescencias características.-Medios de fijación, Ubicación de sustancia gris y blanca en corte axial.-

Sustancia Gris de la ME, Asta posterior, Asta anterior, Asta Lateral.

Sustancia Blanca de la ME, CORDONES, ANTERIOR, LATERAL Y POSTERIOR.

Irrigación de la ME, Fuentes.

Arco reflejo simple, tono miotático, antigravitatorio.  
 Vías exteroceptivas, propioceptivas e interoceptivas.  
 Vías Ascendentes, informadoras o sensitivas, Has Espino-talámico-O-R-T/F.  
 Has propioceptivo del cordón Posterior.  
 Haces espino-cerebelosos directos y cruzados.  
 Vías descendentes motoras, Haz piramidal, cortico-espinal y Cortico-nuclear, Piramidal directo y cruzado-O-R-T/F  
 Vías extrapiramidales y propioespinales.  
 CONTEO GLOBAL Y VISION GRAL EN CORTE AXIAL DE LA ME.

### ENCEFALO

Introducción al estudio global del encéfalo. Concepto de Encéfalo, divisiones y segmentación encefálica, dependencias de la dura que tabican el encéfalo.  
 Tronco del encéfalo, visión global, generalidades, Límites, peso, longitud, ubicación, relaciones, segmentos.  
 Anatomía de superficie de la cara anterior del tronco del encéfalo, orígenes aparentes de pares craneales

### TRONCO

Anatomía de superficie de la cara posterior del tronco.-  
 Visión nuclear del tronco en corte coronal. 4to ventrículo.  
 Estudios en cortes axiales en cada piso del tronco.-orígenes reales de los pares craneales.  
 Núcleos segmentarios del tronco, Núcleos supra segmentarios del tronco, sistema reticular activador ascendente, SARA, decusaciones mes encefálicas, sistema Heterogéneo.  
 Contenido de la fosa posterior, cerebelo-tronco.  
 Cerebelo, generalidades, ubicación, relaciones, medidas, peso, analogías y diferencias con la corteza cerebral, caras, división lobar, cisuras, Núcleos profundos, Histología de la corteza cerebelosa, contenido de los pedúnculos cerebelosos, aferencias y eferencias-somatotopía cerebelosa.  
 Irrigación de la fosa posterior y retorno venoso.

### CEREBRO

Introducción al estudio de la porción supratentorial del encéfalo, cerebro propiamente dicho. Meninges encefálicas, base de cráneo, agujeros y contenido.  
 Cerebro, generalidades, fisuras, cisuras y surcos, división lobar.  
 Hemisferios, caras, anatomía de superficie de las caras, circunvoluciones, áreas funcionales de Brodman, lobulillo del pliegue curvo retro Jensen, dominancia hemisférica-cara lateral global del hemisferio cerebral.  
 Anatomía de superficie de la cara interna cerebral.  
 Anatomía de superficie de la cara inferior cerebral.  
 Corte axial de Flexich cerebral-núcleos grises y capsula interna, brazos y relaciones.  
 Ventriculos cerebrales, ventriculos laterales, tercer ventrículo, paredes.  
 Núcleos estriados, descripción y relaciones, función.  
 Di encéfalo, tálamo óptico, descripción y relaciones. Repaso de tercer ventrículo.  
 Fibras de Proyección, asociación y comisuras.  
 Sustancia blanca encefálica, comisuras intra e inter hemisféricas, concepto, cuerpo calloso, Comisura blanca anterior, Fornix e hipocampo y su relación en el gran circuito de Papéz.  
 Gran Lóbulo Límbico de Broca.-  
 Primer y Segundo Par Craneal, O-R-T/F, diferencia con los demás pares craneales.  
 Somatotopía sensitiva y motora de la corteza cerebral.  
 Irrigación encefálica, Circuito Arterial de la base encefálica, Polígono de Willis.

Retorno venoso encefálico, Senos venosos y venas encefálicas. Seno Longitudinal superior, inferior, torcula, lateral, sigmoideo.  
 Senos de la base, petrosos.-Sistema venoso cerebral interno, sistema de Galeno, seno recto.  
 LCR, características, formación, itinerario de circulación y reabsorción, COMPARTIMIENTOS ENCEFÁLICOS, cantidad de formación/día. Función.  
 Resumen de vías cocleo-vestibulares y gustatorias.

### **SISTEMA VEGETATIVO CENTRAL - HIPOTALAMO**

Sistema vegetativo cerebro espinal periférico.- Sistema simpático Neurona pre y post ganglionar, Cadena simpática paravertebrales, inervación simpática de vísceras toraco-abdominales y pelvianas. Odología y función de D1.  
 Sistema vegetativo Parasimpático o Cráneo-Sacro.  
 Organos de los sentidos.  
 Vandeleta longitudinal posterior y función de la mirada conjugada de los ojos, estudio de la topografía y función.-  
 Rinencéfalo.-vias primarias y secundarias, incidencias en las emociones primarias y su delegamiento de funciones superiores al neocortex.  
  
 Histología de la corteza cerebral en resumen y origen del sistema piramidal con las fibras de proyección.  
 Visión moderna de Neuroanatomía vista por Neuroendoscopia.  
  
 Glía y barrera Hemato-Encefálica.

## **9. BIBLIOGRAFIA**

### **a. Basica:**

1. Testut L., Latarjet A., Tratado de Anatomía Humana, IV Tomos.  
     i. Ed. Salvat, Barcelona, cualquier edición  
     Ed. 1996. Vol. I y III
2. Rouviere H., Delmas A.,: Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional.  
     i. Ed. Masson. Barcelona. 1991  
     8º- 9º- 10º Edición – 3 Vol.
3. Latarjet - Ruiz Liard: Anatomía Humana, Ed. Panamericana (O.P.S)  
     3ª – 4ª Edición – 2 Tomos
4. Bouchet – Cuilleret, Anatomía descriptiva, topográfica y funcional,  
     i. Ed. Panamericana.  
     8 Vol.
5. Testut L., Jacob O., Anatomía Topográfica, II Tomos.  
     i. Ed. Salvat, Barcelona.  
     8ª Edición- Vol. I

### **b. General**

1. Netter, F, Atlas de Anatomía – 3ª Edición.
2. Sobotta – Atlas de Anatomía Humana
3. Rohen- Yokoshi - Atlas de Anatomía – Quinta Edición.
4. Pansky B., Anatomía Humana, Ed. McGraw-Hill Interamericana (O.P.S.)
5. Moore K.L., Anatomía con orientación Clínica, Ed. Panamericana (O.P.S.)
6. Gosling – Harris; Atlas de Anatomía Humana – Segunda Edición.

### **Neuroanatomia**

1. Vias y Centros Nerviosos - Delmas, A
2. Neuroanatomia – Strong y Elwin
3. Neuroanatomia - Machado, Angelo
4. Neuroanatomia – Carpenter , Sutin

## **10. CRITERIOS DE EVALUACION**

### **1. Evaluaciones semanales orales (cognoscitivo).**

- Una serie de preguntas (cinco) del tema desarrollado en la semana previa; en forma individual o por pequeños grupos.
- Las notas se administrarán por porcentaje (70% es el mínimo para aprobar).

### **2. Evaluación durante las clases prácticas en la morgue por el instructor:**

- Área cognoscitiva: lectura aplicada a la práctica.
- Área psicomotriz: habilidad para las disecciones, correcto manejo del instrumental y las piezas anatómicas .
- Área afectiva: Pulcritud (uso adecuado de guardapolvos y guantes), interés en las clases, relacionamiento con los compañeros, con los profesores y con el personal.
- Nota concepto: aprobado o reprobado.

### **3. Exámenes parciales teóricos escritos y prácticos (morgue).**

- A. Al final de cada unidad temática.
- B. Los Exámenes de Evaluación Parcial serán de carácter formativos con el propósito de verificar los progresos del alumno. Consta de 2 partes:
  1. El examen práctico: con campos señalados en el cadáver o piezas anatómicas (maquetas, etc.), durante cuyo transcurso el alumno deberá reconocer el **80 (ochenta) %, mínimo**, de los campos marcados.
  2. El examen escrito (**70% mínimo**): test de elección múltiple, citar, completar, etc.
- C. Los exámenes parciales de Neuroanatomía se suman para el promedio final del escrito/oral.
- D. El intento de fraude en cualquiera de los Exámenes Parciales y/o Finales significará la inmediata anulación del mismo.
- E. El alumno que no justifique su inasistencia a una prueba parcial llevará en dicha prueba la nota **0 %**.

### **Examen Final.**

Constara de dos partes:

- a. El examen práctico: con campos señalados en el cadáver o piezas anatómicas (maquetas, etc.), durante cuyo transcurso el alumno deberá reconocer el **80 (ochenta) %** de los campos marcados para tener derecho a continuar con el examen oral.
- b. El examen oral: donde el alumno extraerá una bolilla del bolillero facilitado cada año por la Cátedra. Luego de estar en "capilla" por aproximadamente 10 min. para preparar su ayuda memoria, expondrá su bolilla en forma ordenada ante la mesa examinadora integrada por los integrantes de la Cátedra. **El desconocimiento absoluto de uno de los temas de la bolilla significara un aplazo (menos del 70%), y no se tendra en cuenta su promedio general.**

**Obs: Según se requiera se sustituirá el examen oral por un examen escrito.**

### **10.1. Requisitos para el Examen Final (tres oportunidades)**

Para rendir el Examen Final de Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional los alumnos deberán cumplir con lo siguiente:

#### **1. De la asistencia**

- ◆ Para tener derecho a rendir en la **1era. Oportunidad** deberán acreditar como mínimo:
  - El **80 (ochenta) %** de asistencia a las **clases teóricas**.
  - El **90 (noventa) %** de asistencia a las **clases prácticas**.
- ◆ Para tener derecho a rendir en las **2da y 3era Oportunidades** deberán acreditar como mínimo:
  - El **70 (setenta) %** de asistencia a las clases teóricas.
  - El **80 (ochenta) %** de asistencia a las clases practicas

\*Las llegadas **tardías y/o ausencias** en los horarios correspondientes al desarrollo de las clases, serán consideradas **ausencias**, por lo cual, no serán contempladas como **media presencia** ni otros tipos de consideraciones por las dificultades que causan en el momento del cómputo de las mismas.

\***Justificación de las ausencias:** Deberán realizarse debidamente en tiempo y forma, en casos de enfermedad grave donde se compruebe internación por un auditor medico nombrado por el Departamento de Educación Medica, duelo de familiares cercanos (padres, hermanos, esposa o esposo), permiso de maternidad y accidentes. Todo esto debidamente justificado y documentado.

**Obs: Mas detalles leer los articulos de Habilitacion para Examen Final del Reglamento Academico de la Facultad de Medicina.**

### 10.2.1 De la calificacion

♦ PARA TENER DERECHO A RENDIR EN LA **PRIMERA OPORTUNIDAD** DEBERÁ ACREDITAR:

- Un promedio (sumatoria general del año) de **90 (noventa) %** como mínimo en las **Pruebas Parciales Practicas**.
- Un promedio (sumatoria general del año) de **80 (ochenta) %** como mínimo en las **Pruebas Parciales Teóricas o Escritas** (se suman las orales con las escritas, incluyendo neuroanatomía).
- El alumno que no haya obtenido el promedio mínimo (en el teorico/escrito y practico) mencionado anteriormente (asistencia y calificación), **no tendrá derecho** a rendir el Examen Final de **1era Oportunidad**.

**Obs: mas detalles remitirse al Reglamento Academico de la facultad.**

▪ PARA TENER DERECHO A RENDIR EXAMEN **DE SEGUNDA Y TERCERA OPORTUNIDAD** DEBERÁ REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- El alumno que hubiere obtenido un promedio entre **50 (cincuenta) % y 69 (sesenta y nueve) %**, ya sea en el promedio teorico y/o promedio practico tendrá derecho a rendir un solo **Examen Recuperatorio (practico y escrito)**. El examen practico podra realizarse el mismo dia de la **1era Oportunidad**. **El examen escrito debera ser por lo menos hasta 15 dias antes de la 2da oportunidad** para tener derecho a rendir en la 2da o en la **3era Oportunidad**.
- El alumno que en su Examen Recuperatorio no obtuviese un rendimiento académico mínimo de **70 (setenta) %**, (**tanto en el practico 70% como en el escrito 70%**) deberá indefectiblemente **RECURSAR LA ASIGNATURA**. Si logra el promedio citado, podrá presentarse a la 2da o 3era Oportunidad.
- La nota final de lo obtenido en el Examen Recuperatorio será considerada aprobado o reprobado, a lo cual se aplicará un rendimiento académico del **70%**.
- El alumno que haya obtenido un promedio menor del **50 (cincuenta) %** en sus pruebas parciales teóricas y/o prácticas, deberá indefectiblemente **RECURSAR LA ASIGNATURA**.

**Obs: Mas detalles leer Reglamento Academico de la Facultad de Medicina.**

### 11. PROMOCION DE LA ASIGNATURA:

Para la determinación de la nota final se considerara la siguiente ponderación:

1. Promedio de Pruebas Parciales, con rendimiento academicos minimo del 70%, ponderadas por **0,5**.
2. Conceptos actitudinales calificados por el Encargado de Cátedra, Auxiliares e



Instructores. Serán calificados de acuerdo a las propuestas de las diferentes cátedras como APROBADO O REPROBADO.

3. Trabajos de Extensión Universitaria cuyas actividades deberán ser elevadas a la Dirección de Docencia, Investigación y Extensión Universitaria, las cuales tendrán como calificación **0.1**. Con rendimiento mínimo del **70%**.
4. Trabajo de investigación cuyos Protocolos deberán ser elevados a la Dirección de Docencia, Investigación y Extensión Universitaria, las cuales tendrán como calificación **0.1**. Con rendimiento mínimo del **70%**.
5. Calificación del examen final ponderados por: **0,3**. Debiendo el alumno cumplir con un rendimiento académico mínimo del **70%** en la oportunidad del examen correspondiente.
6. La nota final se obtendrá de la **sumatoria** de las calificaciones obtenidas en los puntos **1, 3, 4 y 5**, siempre y cuando el/la alumno/a obtenga en las diferentes evaluaciones una calificación superior al **70 %**, utilizando la siguiente fórmula:  

$$(P.P. \times 0,5) + (TI \times 0.1) + (TE \times 0.1) + (E.F. \times 0,3)$$

Utilizando la siguiente escala:

01 - 69	1	(uno)
70 - 75	2	(dos)
76 - 82	3	(tres)
83 - 91	4	(cuatro)
92 - 100	5	(cinco)

## **12.2. REFERENCIA DE LA POBLACION**

Anatomía Descriptiva, Topográfica y Funcional se dicta a alumnos del Primer Año de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Itapúa.

Numero de alumnos inscriptos:	57
Numero de alumnos que cursan por primera vez la Asignatura:	45
Numero de alumnos recursantes:	12
Numero de alumnos convenio:	2

## **13. RECURSOS**

### 13.1. Infraestructura física:

#### A. Aulas:

Pizarras acrílicas.

Salas con deficiente climatización y con nula aislación del sonido externo.

#### B. Sala informática

#### C. Morgue:

- Con 6 mesas de disección con iluminación y climatizada en buenas condiciones.
- Pileta para conservación de cadáveres en formol.
- Heladera para conservación de cadáveres.
- Instrumental de disección muy deteriorado e insuficiente.
- Estantes para la colocación de preparados anatómicos.

### 10.4.2. Equipos y multimedia didacticos:

- Pizarras acrílicas.

