

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA

DURACIÓN: Anual.

CARGA HORARIA:

- Horas teóricas semanales: 04 hs.
- Horas prácticas semanales: 08 hs.
- Total de horas: 256 hs.

1. INTRODUCCIÓN (FUNDAMENTOS).

La anatomía constituye la base fundamental de los conocimientos médicos, sobre la cual se irá edificando el saber del futuro profesional. Su aprendizaje constituye un camino de esfuerzo personal que requiere tiempo de dedicación y trabajo constantes abocados a la comprensión de las diferentes estructuras del cuerpo humano. Es una asignatura de cursada anual con actividades práctico-teóricas, dividida en tres módulos, con evaluaciones parciales sumativas y examen final integrador que se inscribe en el primer año del ciclo biomédico de la carrera.

2. COMPETENCIAS.

- I. Comprender y reconocer las estructuras que forman el cuerpo humano y su interrelación.
- II. Interpretar y jerarquizar los datos obtenidos para formar una hipótesis a través del reconocimiento de las estructuras anatómicas vinculándolas con su función y relevancia.
- III. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar fuentes de información para obtener, organizar e interpretar los diferentes preparados anatómicos, modelos, maquetas y estudios por imágenes.

3. OBJETIVOS GENERALES.

- I. Describir, identificar y analizar la estructura y forma de los órganos y sistemas que conforman el cuerpo humano en su dimensión macroscópica.
- II. Reconocer las estructuras anatómicas macroscópicas como base para el conocimiento de otras disciplinas y de la atención del paciente.
- III. Identificar las estructuras normales y sus principales variaciones de presentación.
- IV. Interpretar la anatomía normal mediante el empleo de medios de diagnóstico por imágenes.
- V. Desarrollar las habilidades y destrezas que le permitan reconocer la anatomía del paciente.

- VI. Adquirir una representación concreta de las estructuras anatómicas en lo que respecta a su morfología, ubicación, relaciones, proyección, vías de abordaje, maniobras de localización, acceso a los elementos y representación en los estudios de diagnóstico por imágenes.
- VII. Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo mediante la realización de tareas grupales.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- I. Definir y explicar la posición anatómica de referencia, los ejes y planos interpretando los términos de posición y situación.
- II. Emplear los términos utilizados para describir los diferentes movimientos.
- III. Definir y clasificar las estructuras óseas reconociendo sus partes y principales accidentes.
- IV. Definir una articulación, sus tipos y características desde la morfología y la función.
- V. Cotejar la exploración clínica de las articulaciones y sus medios de unión.
- VI. Conocer los músculos, sus principales inserciones y su función.
- VII. Definir qué es un vaso y tipos de vasos.
- VIII. Definir y explicar qué es un nervio y cuál es su función, los términos somático y visceral y la organización general del Sistema Nervioso.

5. CONTENIDOS POR UNIDADES TEMÁTICAS.

UNIDAD I: GENERALIDADES.

NOMENCLATURA: Términos generales. Terminología Anatómica Internacional. Nómina Anatómica. Posición anatómica.

TÉRMINOS DE SITUACIÓN: Planos: limitantes y de sección. Ejes y líneas. Términos de situación. Términos de posición. Regiones. Movimientos.

HUESOS, ARTICULACIONES Y MÚSCULOS: Huesos: definición. Función. Tipos de huesos según sus dimensiones y función. Partes de los huesos. Concepto de la arquitectura ósea. Irrigación ósea. Accidentes óseos. Esqueleto: definición. Función. División. Concepto de cintura. Articulación: definición. Función. Clasificación de articulaciones. Elementos constituyentes. Movimientos. Ligamentos: definición. Estructura. Tipos. Meniscos: definición. Función. Labrum: definición. Función. Músculos: definición. Tipos de tejido muscular. Función, 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. Tabique intermuscular. Compartimientos musculares. Vaina y bolsa sinovial: concepto. Bolsas serosas: concepto.

VASOS Y NERVIOS: Vasos. Definición. Función. Corazón. Arterias. Tipos de arterias: elásticas, musculares, arteriolas. Venas. Tipos de venas: grandes, medianas, pequeñas, musculares, pericíticas. Capilares sanguíneos y linfáticos. Vasos linfáticos mayores. Nodos linfáticos. Sistema porta. Definición. Función. Circulación mayor y menor. Nervios. Ganglios. Definición. Función.

Ramas y raíces. Troncos nerviosos. Plexos. Definición. Constitución. Función. Neuronas pre y posganglionares. Concepto de sistema nervioso central y periférico.

UNIDAD II: CABEZA.

CABEZA ÓSEA: Regiones de la cabeza. Límite entre neurocráneo y viscerocráneo. Correlato anatomoimagenológico. Tomografía computarizada coronal seriada.

NEUROCRÁNEO: Base de cráneo. Endocráneo. Fosas craneanas anterior, media y posterior. Exocráneo. Zona anterior o facial. Zona yugular. Zona posterior. Calota. Arbotantes. Huesos del cráneo. Reconocimiento de frontal, etmoides, esfenoides, occipital, parietal y temporal. Partes que los componen y articulaciones de los distintos huesos entre sí. Suturas. Límites entre base de cráneo y calvaria. Orificios de la base del cráneo. Elementos que transcurren por los agujeros y conductos. Correlato anatomoimagenológico. Radiografía de cráneo vista frente en proyección anteroposterior. Radiografía de cráneo vista perfil en proyección lateral. Radiografía de cráneo vista semiaxial en proyección oblicua de Towne. Radiografía de cráneo vista axial en proyección caudocefálica o submentobregmática de Hirtz. Cráneos en distinta edad: (anciano, adulto joven, niño). Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computarizada en secciones axiales, coronales y sagitales. **VISCEROCRÁNEO:** Esqueleto facial [huesos de la cara]. Reconocimiento de maxilar, nasal, lagrimal, hueso cigomático, palatino, cornete nasal inferior, vómer y mandíbula. Partes constitutivas y articulaciones de los diferentes huesos entre sí. Fosa infratemporal. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Fosa pterigopalatina. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Regiones temporal e infratemporal. Límites y contenido. Músculos de la mímica. Músculos periorificiales palpebrales, nasales, bucales y auriculares. Músculos platisma y occipitofrontal. Ubicación. Inervación. Acción. Relaciones. Músculos de la masticación. Músculo temporal, masetero, pterigoideo medial, pterigoideo lateral. Inervación. Ubicación. Inserción. Acción. Relaciones. Articulación temporomandibular. Superficies articulares y cartílago articular. Menisco. Cápsula articular. Ligamentos. Sinovial. Hueso hioides. Arterias facial, maxilar y temporal superficial. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas terminales. Inervación sensitiva de cara y cuello. Nervios temporales. Ganglio ótico. Nervio facial. Trayecto extracraneal. Relaciones intraparotídeas. Ramos terminales. Nervio trigémino. Trayecto periférico. Nervio mandibular. Correlato radiológico de los huesos del viscerocráneo y la articulación temporomandibular. Radiografía del viscerocráneo vista perfil en proyección lateral. Radiografía de la mandíbula vista perfil en proyección lateral. Radiografía de la mandíbula vista frente en proyección anteroposterior. Radiografía de la articulación temporomandibular vista perfil en proyección lateral (boca abierta y boca cerrada). Radiografía en proyección transmaxilar. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

UNIDAD III: DORSO DEL TRONCO Y NUCA.

COLUMNA VERTEBRAL: Vértebras. Características comunes. Concepto de arco ventral y dorsal. Cuerpo vertebral. Pedículo. Lámina. Apófisis transversas. Apófisis articulares superiores e inferiores. Apófisis espinosas. Diferencias regionales de las vértebras a niveles cervical, torácico, lumbar, sacro y cóccigeo. Caracteres particulares de C1, C2, C7, T12, L1, L2, sacro y cóccix. Estructura trabecular de las vértebras. Zonas de resistencia y de debilidad. Articulaciones occípitovertebrales: occipito-atloidea, occipito-axoidea y atloideo-axoidea. Articulaciones intervertebrales: intercorporales, interapofisarias, interlaminares, interespinosas. Ligamento amarillo. Conducto vertebral y agujero intervertebral. Columna vertebral. Definición. Situación. Función. Relaciones. División. Curvaturas de la columna vertebral. Movimientos de la columna vertebral. Músculos del dorso del tronco. Músculos trapecio, dorsal ancho, romboides mayor y menor, serrato posterosuperior y posteroinferior. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Músculos de los canales vertebrales. Músculos espinosos. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Músculos de la nuca. Músculos trapecio, esplenios, elevador de la escápula, semiespinoso de la cabeza, longuísimo de la cabeza, longuísimo del cuello, recto posterior menor de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza, oblicuo superior y oblicuo inferior. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Correlato anatomoimagenológico. Columna cervical, torácica y lumbar. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Atlas y Axis. Radiografía en proyección anteroposterior. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

UNIDAD IV: MIEMBRO SUPERIOR. CINTURA ESCAPULAR, BRAZO, CODO, ANTEBRAZO, CARPO Y MANO.

HOMBRO: Región del hombro. Divisiones. Región deltoidea, región escapular y región axilar. Límites, relaciones, planos constitutivos superficiales y profundos. Huesos de la cintura escapular. Clavícula. Escápula. Articulaciones. Concepto del sistema funcional del hombro. Cintura escapular. Articulación escapulohumeral. Superficies articulares y cartílago articular. Labrum glenoideo. Cápsula articular: puntos de inserción, ligamentos de refuerzo capsular, orificios capsulares, zonas de debilidad y resistencia. Sinovial: inserción y prolongaciones sinoviales. Músculos periarticulares (ligamentos activos). Bolsas serosas extraarticulares, bolsas subacromiodeltoideas: su importancia. Biomecánica de la articulación escapulohumeral. Músculos que actúan sobre la cintura escapular. Músculos que actúan sobre la articulación glenohumeral. Músculo pectoral mayor, pectoral menor, subclavio, serrato anterior, trapecio, dorsal ancho, coracobraquial, bíceps braquial, tríceps braquial, deltoides, subescapular, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y redondo mayor. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Axila. Fosa axilar. Continente, paredes de la axila. Fascias axilares. Contenido vascular, nervioso y linfático. Espacios axilares posteriores: lateral y medial. Continente. Contenido. Plexo braquial. Formación, situación, ramos colaterales y terminales. Vasos axilares. Nervios. Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato anatomoimagenológico.

Hombro. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección axial, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección anteroposterior. Gammagrafía ósea.

BRAZO: Húmero. Concepto de compartimientos musculares del brazo, fascia superficial y tabiques intermusculares. Músculos del compartimiento ventral. Músculos bíceps braquial, coracobraquial y braquial. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculo tríceps braquial. Inserciones, inervación y funciones. Vasos. Arteria braquial: origen, trayecto, relaciones, ramas terminales. Arteria braquial profunda: origen, trayecto, relaciones. Venas satélites. Nervios: descripción y trayecto a nivel del brazo de los ramos terminales del plexo braquial. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección anteroposterior.

CODO: Región del Codo. Divisiones. Región anterior del codo: fosa del codo. Región posterior del codo. Planos constitutivos superficiales y profundos. Vasos y nervios de las regiones. Huesos del codo. Extremidad distal del húmero y extremidad proximal de cúbito y radio. Articulaciones. Articulación trócleo-cubital. Articulación capítulo-radial. Articulación radiocubital proximal. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Músculos que actúan sobre el codo. Complejos musculares epicondíleos mediales y epicondíleos laterales. Formación y contenido de los surcos bicipitales cubital y radial. Surco para el nervio cubital (ulnar). Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

ANTEBRAZO: Huesos del antebrazo. Cúbito (ulna). Radio. Articulaciones. Sindesmosis radiocubital. Forma de inserción. Orificios. Su importancia. Músculos del compartimiento ventral. Músculo pronador redondo, flexor radial del carpo, palmar largo, flexor cubital del carpo, flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar, pronador cuadrado, braquiorradial. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculo ancóneo, extensor del índice, extensor largo del pulgar, abductor largo del pulgar, extensor radial largo del carpo, extensor radial corto del carpo y supinador. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Aponeurosis de envoltura, tabiques intermusculares. Vasos. Arterias radial y cubital. Trayecto, origen, relaciones. Venas: superficiales y profundas. Nervios. Descripción y trayecto a nivel del antebrazo de los ramos terminales del plexo braquial. Movimientos de pronación y supinación. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior.

MUÑECA: Región del carpo. División. Región anterior del carpo. Planos constitutivos. Túnel carpiano o canal del carpo. Paredes y contenido. Canal cubital [Guyon]. Paredes y contenido. Correderas osteofibrosas flexoras o palmares. Canal del pulso. Continente. Contenido. Región posterior del carpo. Planos constitutivos. Correderas osteofibrosas extensoras o dorsales. Fosita radial (tabaquera anatómica). Huesos del carpo. Articulaciones. Articulación radiocubital distal. Articulación radiocarpiana. Articulación mediocarpiana. Articulaciones de los huesos del carpo entre sí. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Concepto de complejo articular de la muñeca. Biomecánica del complejo articular de la muñeca. Movimientos. Vasos. Nervios. Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

MANO: Regiones de la mano. División. Regiones: dorsal, palmar, de la eminencia tenar, de la eminencia hipotenar, metacarpiana y de los dedos de la mano. Planos constitutivos. Huesos de la mano. Metacarpianos. Falanges. Articulaciones. Articulaciones carpometacarpianas. Articulaciones metacarpofalángicas. Articulaciones interfalángicas. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Músculos intrínsecos o propios de la mano: cuerpos carnosos que se insertan en los huesos de la mano. Intrínsecos del pulgar (músculos de la eminencia tenar): abductor corto, flexor corto, oponente, aductor. Intrínsecos de los cuatro últimos dedos: lumbricales, interóseos palmares, interóseos dorsales. Intrínsecos del 5º dedo (músculos de la eminencia hipotenar): aductor, flexor corto, oponente. Subcutáneo de la región hipotenar: palmar corto. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Aparato extensor de los dedos. Concepto y estructuras que lo integran. Vainas sinoviales. Movimientos. Vasos. Arteria radial. Arteria cubital. Arcos palmares superficial y profundo. Arterias interóseas. Arterias digitales. Arterias colaterales de los dedos. Venas superficiales y profundas. Nervios: descripción a nivel de la mano de los ramos del plexo braquial. Concepto de oposición del pulgar. Biomecánica de la mano. Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato radiológico. Arteriografía de muñeca y mano en proyección anteroposterior. Flebografía de muñeca y mano en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección dorsopalmar, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Gammagrafía. Estudio de edad ósea por radiología.

UNIDAD V: MIEMBRO INFERIOR. CINTURA PÉLVICA, MUSLO, RODILLA, PIERNA, TOBILLO Y PIE.

PELVIS Y REGIÓN GLÚTEA: Región glútea. Ubicación. Límites. Espacio subglúteo. Huesos de la pelvis ósea y de la cadera. Coxal. Fémur. Diámetros pelvianos. Articulaciones de la pelvis y cadera. Articulación sacroilíaca. Superficies articulares. Medios de unión. Sífnisis púbica. Superficies articulares. Medios de unión. Articulación coxofemoral. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Vascularización de la cabeza femoral. Disposición de las líneas de fuerza en el acetábulo [cavidad cotiloidea] y la cabeza femoral. Biomecánica de la articulación de la cadera. Movimientos.

Músculos de la pelvis y región glútea. Músculos glúteo mayor, glúteo medio, glúteo menor, piriforme, gemelo superior, gemelo inferior, cuadrado femoral, obturador interno y obturador externo. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Fascias glúteas. Vasos. Arteria glútea superior. Arteria glútea inferior. Arteria pudenda interna. Arteria obturatriz. Venas satélites. Nervios. Nervio glúteo superior. Nervio obturador. Nervio glúteo inferior. Nervio del m. piriforme. Nervio del m. obturador interno. Nervio del m. cuadrado femoral. Plexo lumbar. Formación, situación, ramos colaterales y terminales. Plexo sacro. Formación, situación, ramos colaterales y terminales. Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato radiológico. Pelvis femenina y masculina. Radiología en proyección anteroposterior en inclinación. Estudios radiológicos por edades de pelvis y cadera (niños menores de un año, niños de siete años, adulto joven, anciano). Radiografía en proyección de Lowenstein. Pelvis, cadera y muslo: Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral. Linfografía en proyección anteroposterior.

MUSLO: Región inguino-femoral. Ubicación, límites, relaciones, plano superficial. Vasos y nervios superficiales y profundos. Espacio subinguinal. Lagunas muscular y vascular. Anillo femoral: límites, contenido. Triángulo femoral [Scarpa]. Fascia cribiforme. Vaina femoral. Conducto femoral: ubicación, paredes, su importancia. Trayecto de los vasos femorales. Comportamiento de las fascias a este nivel, compartimientos vasculares. Conducto aductor. Hiato aductor. Fémur. Músculos del compartimiento ventral. Músculos cuádriceps femoral, iliopsoas, tensor de la fascia lata, sartorio, pectíneo, aductores y grácil. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculos semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral. Inserciones, inervación, función y relaciones. Fascias del muslo. Vasos. Arteria femoral, sus ramas colaterales y terminales. Venas satélites. Sistema venoso superficial del muslo. Nervios. Nervio glúteo superior. Nervio femoral. Nervio obturador. Nervio ciático. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

RODILLA: Región de la rodilla. Ubicación, límites, relaciones. División. Región anterior de la rodilla. Ubicación. Límites. Planos. Aponeurosis rotuliana. Músculo cuádriceps femoral. Expansión aponeurótica del cuádriceps femoral. Ligamentos patelares (rotulianos) accesorios. Aletas rotulianas. Pata de ganso. Bolsas serosas prerotulianas. Región posterior de la rodilla. Ubicación. Límites. Relaciones. Planos. Fascia poplítea. Fosa poplítea. Arco tendinoso del sóleo. Huesos de la rodilla. Patela (rótula). Articulaciones. Articulaciones de la rodilla (femoro-tibial, femororrotuliana, femoro-peronea). Articulación tibioperonea. Elementos constitutivos de la articulación. Superficies articulares. Cartílago articular. Meniscos articulares. Manguito capsulo-ligamentoso. Biomecánica de la articulación de la rodilla. Movimientos. Vasos. Arteria poplítea: origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Vena poplítea. Nervios. Nervios ciáticos, peroneo común y tibial. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral,

radiografía en proyección de la escotadura intercondílea. Radiografía axial de rótula. Estudios radiológicos por edades de rodilla. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Artrografía. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral. Linfografía en proyección anteroposterior.

PIERNA: Huesos de la pierna. Tibia. Fibula (peroné). Articulaciones. Sindesmosis tibioperonea. Fascia de envoltura de la pierna. Tabiques y compartimientos musculares. Músculos del compartimiento ventral. Músculo tibial anterior, extensor largo de los dedos, extensor largo del hallux, tercer peroneo, peroneo corto y peroneo largo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento posterior. Músculos tríceps sural y plantar. Constitución anatómica del tendón calcáneo. Músculo poplíteo, tibial posterior, flexor largo de los dedos, flexor largo del hallux. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vasos. Arterias. Arteria tibial anterior. Arteria tibial posterior. Arteria peronea. Origen. Trayecto. Relaciones. Venas superficiales y profundas. Nervios. Nervio peroneo profundo, peroneo superficial y tibial. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramos colaterales y terminales. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Estudios radiológicos por edades. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral.

GARGANTA DEL PIE Y PIE: Regiones de la garganta del pie y del pie. Ubicación. Divisiones. Regiones anterior y posterior del tobillo. Regiones del dorso y de la planta del pie. Ubicación. Límites. Relaciones. División. Compartimientos de la garganta del pie. Huesos del pie. Huesos tarsianos. Metatarsianos. Falanges. Articulaciones. Articulaciones de la garganta del pie: articulación talocrural. Articulación talocalcánea. Articulaciones del pie: articulación transversa del tarso. Articulación tarso metatarsiana. Articulaciones intertarsianas. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Biomecánica. Movimientos. Músculos. Dorso del pie: músculo extensor corto de los dedos y extensor corto del hallux. Planta del pie: músculo abductor del hallux, flexor corto del hallux, aductor del hallux, flexor corto de los dedos, flexor accesorio, lumbricales, interóseos plantares y dorsales, abductor del quinto dedo, flexor corto del quinto dedo y oponente del quinto dedo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vasos. Arterias dorsal del pie, plantar medial y plantar lateral. Arterias colaterales y digitales. Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y profundas. Venas superficiales y profundas. Nervios. Nervios peroneo superficial, cutáneo sural medial, peroneo profundo, plantar lateral y plantar medial. Anastomosis entre los mismos. Funciones del pie. Características morfológicas del pie normal. Bóveda plantar. Arcos longitudinales y transversos. Factores que influyen en el mantenimiento de la bóveda plantar. Apoyo plantar. Concepto de talón anterior y posterior. Arquitectura trabecular del pie. Aponeurosis y celdas plantares. Biomecánica del pie. Correlato radiológico. Tobillo. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones

axiales, coronales y sagitales. Pie. Radiografía en proyección dorso plantar, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Estudios radiológicos de edad ósea. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral.

UNIDAD VI: CUELLO. CARA.

CAVIDADES NASALES. BOCA. GLÁNDULAS SALIVALES: Nariz. Esqueleto osteocartilaginoso. Huesos. Hueso nasal y la apófisis frontal del maxilar. Cartílagos nasales. Cartílago nasal, alar mayor y alares menores. Músculos. Músculo prócer, porción transversa del m. nasal, porción alar del m. nasal y depresor del tabique nasal. Inserciones, inervación, función y relaciones. Cavidades nasales. Límites. Situación topográfica. Huesos que la constituyen. Paredes. Cornetes. Orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Meatos. Coanas. Mucosa pituitaria. Cavidades neumáticas. Senos paranasales. Seno frontal. Celdillas etmoidales anteriores, medias y posteriores. Seno esfenoidal. Seno maxilar. Vascularización e inervación. Aspecto rinoscópico. Boca. Cavity bucal. Lengua. Músculos de la lengua. Mucosa de la lengua. Papilas linguales. Vascularización y drenaje linfático. Inervación motora, 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 palatina. Úvula palatina. Músculos. Músculo tensor del velo palatino y elevador del velo palatino. Músculos de la úvula, palatogloso y palatofaríngeo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Inervación. Arterias: arteria lingual. Trayecto. Relaciones. Límites anatómicos para su identificación. Nervios: Nervio lingual. Nervio hipogloso. Trayecto. Relaciones. Glándulas de la boca. Región parotídea. Glándula parótida. Forma, relaciones intrínsecas y extrínsecas, conducto parotídeo, inervación, irrigación, drenaje linfático. Compartimiento parotídeo. Región submaxilar. Límites. Glándula submandibular. Relaciones, conducto submandibular, inervación, irrigación, drenaje linfático. Glándula sublingual. Relaciones, conductos sublinguales. Correlato anatomoimagenológico. Senos Paranasales: radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección anteroposterior en inclinación, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada coronal. Dientes. Ortopantomografía. Radiografía de coronas superiores e inferiores.

FARINGE. ESPACIOS PERIFARINGEOS: Faringe. Forma. Situación. Dimensiones. Nasofaringe. Orofaringe. Laringofaringe. Arquitectura de la faringe. Pliegues glosopiglóticos. Músculos de la faringe: constrictor superior, constrictor medio, constrictor inferior, estilofaríngeo y palatofaríngeo. Aponeurosis perifaríngea. Vascularización y drenaje linfático. Anillo linfático faríngeo. Inervación. Divisiones y límites del espacio laterofaríngeo. Diafragma estíleo. Contenido. Músculos. Músculo estilofaríngeo. Músculo estilogloso. Músculo estilohioideo. Ligamentos. Ligamento estilohioideo. Ligamento estilomandibular. Vasos y nervios. Correlato radiológico. Radiografía en proyección

anteroposterior con contraste baritado durante la deglución. Radiografía en proyección lateral con contraste baritado durante la deglución.

CUELLO: Región anterolateral del cuello. Región cervical anterior. Región suprahioidea. Región infrahioidea. Región carotidea. Región lateral del cuello. Triángulo occipital. Triángulo supraclavicular. Límites, relaciones, planos, elementos que las conforman. Músculos. Músculo esternocleidomastoideo. Músculos suprahioideos. Músculos infrahioideos. Músculos escalenos anterior, medio y posterior. Músculo largo del cuello. Músculo recto anterior mayor de la cabeza. Músculo recto anterior menor de la cabeza. Músculo recto lateral de la cabeza. Inserciones, inervación y función. Relaciones vasculares y nerviosas de los músculos escalenos. Fascias cervicales. Concepto de fascias y compartimientos cervicales. Vasos. Arterias. Arterias carótida común, carótida interna y carótida externa. Sus ramas. Trayecto y relaciones. Venas. Sistema de las venas yugulares. Formación, afluentes, trayecto y relaciones. Nervios. Nervios vago, accesorio, hipogloso y asa cervical, laríngeo recurrente y frénico. Formación del plexo cervical. Su reconocimiento, trayectos 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, rama terminal. Vena subclavia: origen, trayecto, relaciones, afluentes, forma de terminación. Plexo braquial: formación, situación, relaciones de los troncos y el plexo propiamente dicho, anastomosis, ramas colaterales y terminales. Linfáticos. Laringe. Situación, configuración externa, relaciones. Cartílagos laríngeos: cartílago tiroides, cricoides, epiglotis, aritenoides, corniculados y cuneiformes. Articulaciones laríngeas. Articulación cricotiroides. Articulación cricoaritenoides. Ligamentos de la laringe. Ligamento cricotraqueal. Membrana tirohioidea. Ligamento cricotiroides medio. Pliegues glosopiglóticos. Ligamento yugal. Ligamento tiroepiglótico. Ligamentos tiroaritenoides inferiores y superiores. Concepto de pliegues vocales y vestibulares. Ligamentos aritenopiglóticos. Músculos de la laringe. Elevadores: tirohioideo, estilohioideo, milohioideo, digástrico, estilofaríngeo y palatofaríngeo. Depresores: omohioideo, esternohioideo y esternotiroides. Músculos intrínsecos de la laringe. Tensores de las cuerdas vocales: Cricotiroides. Dilatadores de la glotis: Cricoaritenoides posteriores. Constrictores de la glotis: Cricoaritenoides laterales. Músculos vocales. Aritenoides. Inervación de los músculos intrínsecos. Configuración interna de la laringe. Supraglótica, glótica e infraglótica. Concepto de glotis, vestíbulo y ventrículo laríngeo. Vascularización y drenaje linfático. Porción cervical de la tráquea. Porción cervical del esófago. Situación y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Inervación. Glándula tiroides. Forma, situación, relaciones. Concepto de lóbulo, istmo y lóbulo piramidal. Vascularización y drenaje linfático. Glándulas paratiroides. Forma, situación, número, relaciones, vascularización. Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial seriada de cabeza y cuello. Imágenes por resonancia magnética coronales de cuello, imágenes por resonancia magnética sagitales de cuello, imágenes por resonancia magnética axiales de cuello. Laringe. Radiografía en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección lateral. Tomografía lineal. Glándula tiroides. Gammagrafía. Ecografía.

UNIDAD VII: TÓRAX. PAREDES DEL TÓRAX. TRÁQUEA. BRONQUIOS. PULMONES.

PAREDES DEL TÓRAX: Glándula mamaria. Situación y extensión. Estructura. Ligamentos suspensorios de la mama. Relaciones. Vascularización e inervación. Drenaje linfático. Concepto de tórax o caja torácica. Elementos que lo constituyen. Paredes, orificio torácico superior, orificio torácico inferior. Función del tórax. Movimientos de la caja torácica. Radiología del tórax óseo. Esqueleto del tórax. Esternón. Costillas: verdaderas, falsas, flotantes. Costilla tipo: caracteres particulares de I, II, X, XI y XII costillas. Cartílagos costales. Vértebras torácicas. Articulaciones sinoviales del tórax. Articulaciones costovertebrales, costotransversa. Ligamentos costovertebrales. Articulaciones costocondrales, intercondrales y condroesternales. Músculos. Músculos de la pared anterolateral del tórax: pectoral mayor, pectoral menor, subclavio, serrato anterior, intercostales externos, internos e íntimos, subcostales, transverso del tórax. Inervación, vascularización, inserciones, función y relaciones de los músculos de la pared anterolateral del tórax. Diafragma: paredes constitutivas, inserciones, pilares, hiatos, inervación, relaciones, recesos costodiafragmáticos, espacios subfrénicos, regiones abdominales y torácicas. Correlato radiológico. Radiografías de tórax en proyección anteroposterior. Radiografías de tórax en proyección lateral. Radiografías de tórax en proyección oblicua anterior derecha. Radiografías de tórax en proyección oblicua anterior izquierda. Estudio radiológico de tórax por edades. Gammagrafía ósea. Glándula mamaria. Mamografía según edad y períodos (fértil y posmenopáusicas). Mamografía en proyección axial. Mamografía en proyección lateral.

TRÁQUEA. BRONQUIOS. PULMONES: Porción torácica de la tráquea. Bronquios. Forma: situación, dirección. Configuración interna. Relaciones. Constitución anatómica. Vascularización e inervación. Nociones de anatomía endoscópica. 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. Diferencias entre pedículo derecho e izquierdo. Inervación. Pedículos pulmonares. Pleuras. Constitución: pleura visceral y pleura parietal. Cavidad pleural. Línea de reflexión. Porción costal de la pleura. Porción mediastínica de la pleura: fondos de saco interácigo-esofágicos. Cúpula pleural: aparato suspensor de la pleura. Recesos costodiafragmático, costomediastínico y frenicomediastínico. Fascia endotorácica. Topografía toracopulmonar. Correlato radiológico. Gammagrafía de ventilación. Tomografía computarizada axial de tórax con ventana mediastinal. Tomografía computarizada axial de tórax con ventana pulmonar.

CORAZÓN: Configuración externa. Caras, cavidades que las 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 de conducción cardíaca, nódulos y haces (ubicación e irrigación). Pericardio. Disposición, hojas constitutivas y reflexiones. Cavidad

pericárdica. Grandes vasos. Aorta. Arco aórtico. Tronco pulmonar. Venas cavas superior e inferior. Venas Pulmonares. Origen, trayecto, ramas y relaciones. Breves conceptos sobre activación y mecánica cardíaca. Correlato radiológico. Imágenes por resonancia magnética axiales, imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales. Angiografías. Arteriografías de arterias pulmonares en proyección anteroposterior. Arteriografías de arterias pulmonares en proyección lateral. Arteriografías y ramas torácicas en proyección anteroposterior. Arteriografías de arterias aorta y ramas torácicas en proyección oblicua. Arteriografías de arteria coronaria izquierda en proyección lateral. Arteriografías de arteria coronaria izquierda en proyección oblicua anterior derecha. Arteriografías de arteria coronaria derecha en proyección oblicua anterior derecha. Arteriografías de arteria coronaria derecha en proyección lateral. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de niño. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de adulto joven. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de anciano. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de niño. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de adulto joven. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de anciano. Ventriculografía en proyección lateral. Ecografía de las válvulas en el eje transversal. Ecografía de las válvulas en el eje longitudinal. Ecografía de las cámaras cardíacas en el eje transversal. Ecografía de las cámaras cardíacas en el eje longitudinal.

MEDIASTINO: Concepto. Límites. Diferentes descripciones para su estudio. División: Superior. Inferior: anterior, medio y posterior. Elementos que conforman cada región. Relaciones intrínsecas. Porción torácica del esófago. Sistema ácigos: vena ácigos hemiacigos: formación, trayecto, relaciones, desembocadura. Conducto torácico: formación, trayecto, desembocadura. Nervios: vago, frénico, tronco simpático. Formación de los nervios espláncnicos. Drenaje linfático del tórax. Correlato radiológico. Radiografía de esófago con contraste baritado administración oral en proyección anteroposterior. Radiografía de esófago con contraste baritado administración oral en proyección lateral. Tomografía computarizada axial con ventana mediastinal. Imágenes por resonancia magnética coronales, sagitales y axiales.

CORTES DE TÓRAX: Concepto sobre planimetría adaptada a los cortes de tórax. Sagital mediano, sagitales paramedianos derecho e izquierdo, coronales y horizontales. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes.

UNIDAD VIII: CAVIDAD ABDOMINO PELVIANA.

PAREDES DE ABDOMEN: Músculos. Regiones. Conducto inguinal. Anatomía palpatoria y proyectiva. Músculos: oblicuo externo, oblicuo interno, transverso, recto del abdomen, piramidal. Fascia transversal: disposición, formaciones que dependen de ella. Región esternocostopúbica: Ubicación y límites. Relaciones. Elementos superficiales y profundos que la constituyen. Vaina de los músculos rectos del abdomen. Línea alba. Región umbilical: Límites, relaciones, planos constitutivos. Región costoilíaca: Ubicación, límites, relaciones, planos constitutivos. Región inguinal: Ubicación, límites, relaciones. Planos constitutivos. Conducto inguinal: paredes, orificios,

contenido en el hombre y en la mujer. Fositas inguinales. Anillo femoral. Septum femoral. Infundíbulo femoral. Región lumbar: Ubicación, límites, relaciones, elementos constitutivos. Zonas herniógicas. Triángulos lumbares superior e inferior. Correlato radiológico. Radiografías de abdomen en proyección anteroposterior. Radiografías de abdomen en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada secuencial y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

PERITONEO: Peritoneo: Disposición general. Repliegues peritoneales: Concepto de: Meso. Omento. Epiplón. Ligamento. Fascia de coalescencia. Cavidad peritoneal: Forma. Tabicamiento: Compartimiento supra e inframesocólico. Bolsa omental. [Trascavidad de los epiplones]. Vasos, nervios y linfáticos del peritoneo. Morfogénesis del peritoneo. Correlato radiológico. Radiografías de peritoneo en proyección anteroposterior. Radiografías de peritoneo en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada secuencial y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Pneumoperitoneo.

ABDOMEN SUPRAMESOCOLÓNICO: Porción abdominal del esófago: Ubicación topográfica, relaciones, irrigación. Estómago: Forma. Dimensiones. Dirección. Partes constitutivas. Situación: Fosa gástrica. Proyección del estómago sobre la pared anterior del abdomen. Disposición peritoneal. Medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Vasos. Nervios. Linfáticos. 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. Región celíaca: Límites. Relaciones. Contenido. Tronco celíaco: relaciones y ramas. Plexo celíaco: ganglios celíacos, ramas aferentes y eferentes, relaciones. Radiología. Arteriografía de la arteria celíaca y sus ramas en proyección anteroposterior. Imágenes por tomografía computarizada seriada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Radiografía de estómago con contraste baritado tras administración oral. Cortes de bazo en ecografía. Esplenoportografía en proyección anteroposterior.

HÍGADO Y VÍAS 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 (art. hepática y venas suprahepáticas). Circulación funcional (vena porta hepática). Arteria hepática: origen, trayecto, relaciones. Nervios. Linfáticos. Pedículo hepático. Vías biliares. Principal y accesoria. Intra y extrahepática. Trayecto y relaciones. Situación. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Linfáticos. Sistema de la vena porta hepática. Origen. Trayecto. Relaciones. Afluentes. Modo de terminación. Venas porta accesorias. Anastomosis porto-cava. Venas hepáticas. Origen. Trayecto. Modo de terminación. Anatomía radiológica del hígado y vías biliares. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Gammagrafía de hígado y vías biliares. Colecistografías. Colangiografías (tipos y proyecciones). Ecografías de hígado y vías biliares: cortes transversales y sagitales. Ecografías de venas cavas inferior, porta y hepáticas.

DUODENO Y PÁNCREAS: Duodeno: Límites. Forma. División. Situación: Región duodenal. Proyección del duodeno sobre la columna vertebral y pared abdominal anterior. 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 del páncreas. Vasos. Nervios. Linfáticos. Anatomía radiológica del duodeno-páncreas. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección anteroposterior. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección oblicua. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección lateral. Radiografía de conductos pancreáticos con contraste en proyección anteroposterior. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

ABDOMEN INFRAMESOCOLÓNICO: Yeyuno. Íleon: Límites. Forma. Dimensiones. Morfología externa e interna. Situación: Región yeyunoileal. 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. Linfáticos. 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 externa e interna. Situación. Variaciones más frecuentes. Relaciones. Medios de fijación. Mesoapéndice. Vasos. Nervios. Linfáticos. Colon: Límites. Dimensiones. Forma. Morfología externa e interna. División: Colon ascendente, transversal, descendente y sigmoideo. Colon derecho y colon izquierdo. Situación: Región cólica. Espacios parietocólicos y mesenterocólicos. 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. Integración de peritoneo. Anatomía radiológica del yeyuno, íleon y colon. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Yeyuno e íleon con contraste baritado, en proyección anteroposterior. Colon con contraste simple tras administración de un enema de bario en proyección anteroposterior. Colon con doble contraste tras administración de un enema de bario en proyección anteroposterior. RETROPERITONEO: Concepto. Límites. Músculos: psoas, ilíaco y cuadrado lumbar. Inserciones, inervación y función. Vasos: Aorta abdominal: Trayecto, relaciones, ramas colaterales, ramas terminales, radiología. Arterias ilíaca primitiva, externa e interna: Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Vena cava inferior: Formación, trayecto, relaciones, afluentes, terminación. Nodos linfáticos ilíacos y lumboaórticos: drenaje linfático. Nervios: Plexo lumbar: Formación, relaciones, ramas colaterales y terminales, territorios de inervación. Simpático lumbar. Plexo solar. Glándulas suprarrenales: Número. Forma. Dimensiones. Situación: Posición alta, baja, media.

Proyección sobre la pared abdominal. Relaciones. Medios de fijación. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Riñones: Número. Forma. Dimensiones. Consistencia. Morfología externa e interna. Situación. Región renal. Proyección sobre la pared abdominal. Compartimiento o celda renal. Cápsula adiposa del riñón y grasa pararenal. Medios de fijación. Relaciones. Vasos. Nervios. Linfáticos. Pedículo renal. Anatomía radiológica. Aparato excretor renal (cálices, pelvis, uréter). Generalidades: límites, forma, calibre, dimensiones. Situación, trayecto, dirección. Medios de fijación. Relaciones. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Anatomía radiológica. Anatomía proyectiva del aparato excretor renal. Correlato radiológico. Imágenes por tomografía computarizada seriada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Linfografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial de nodos linfáticos lumbares con linfografía. Arteriografía de arteria aorta en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica superior en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica inferior en proyección anteroposterior. Flebografía de vena cava inferior en proyección anteroposterior. Flebografía de vena porta en proyección anteroposterior. Secciones renales por tomografía computarizada axial seriada. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética coronales. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética axiales. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética sagitales. Secciones renales por ecografía. Radiografía simple de abdomen. Arteriografía renal en proyección anteroposterior. Vías urinarias por inyección intravenosa en proyección anteroposterior. Gammagrafía de riñón y vías urinarias.

CORTES DE ABDOMEN: Cortes verticales y horizontales. Correlato con los medios de diagnóstico por imágenes. Drenaje linfático del abdomen.

PAREDES PELVIANAS: Paredes pelvianas: Paredes óseas. Paredes musculares: piriforme, obturador interno, elevador del ano, coccígeo. Pelvimetría. Espacio pelvisubperitoneal: Límites, contenido. Tabicamiento: Sagital: lámina sacrorrectogenitovesicopubiana. Transversal: Fascia 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. Límites. División: Celda lateral o pelvisubperitoneal parietal: Relaciones. Vasos ilíacos internos: origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales, afluentes de venas ilíacas internas, nodos linfáticos ilíacos internos. Uréter pelviano en el hombre y la mujer. Plexo sacro, pudendo y sacrococcígeo, plexo hipogástrico. Celda retrorrectal: Relaciones, límites. Vasos sacros medios y laterales. Plexo presacro, cadena simpática sacra. Celda prevesical. Límites, relaciones, división, contenido. Correlato radiológico. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales. Radiografía simple en proyección anteroposterior. Radiografía simple en proyección lateral. Radiografía simple en proyección oblicua.

VEJIGA Y RECTO: Celda rectal. Relaciones rectales. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Celda vesical: Límites. 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. Anatomía proyectiva. Uraco. Celda rectal: Situación, paredes, límites. Recto: Límites. 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. Anatomía radiológica. Radiografía de recto en proyección anteroposterior con doble contraste tras la administración de un enema de bario. Radiografía de recto en proyección lateral con doble contraste tras la administración de un enema de bario. Radiografía simple de abdomen y pelvis. Urograma excretor en proyección anteroposterior. Cistouretrografía (femenina y masculina) en proyección anteroposterior. Cistouretrografía (femenina y masculina) en proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada seriada de pelvis y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales.

PERINÉ Y GENITALES: Periné. Definición. Forma. Límites. Situación. División: Periné anterior. Periné posterior: Fosa isquioanal. Definición, forma, límites, dimensiones, ubicación. Músculos. Fascias. Paredes, contenido: paquete pudendo interno, ramas isquiorrectales del paquete pudendo interno. Relaciones. Conducto anal: Definición, situación, morfología externa e interna, medios de fijación, relaciones. Periné anterior en el hombre: Forma, límites, dimensiones. Contenido: Profundo: receso pubiano: Prolongación anterior de la fosa isquioanal. Medio: membrana perineal, 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: fascia perineal, vasos y nervios superficiales. Celda genital en el hombre. Límites. Contenido: medio: vías espermáticas intrapélvicas; lateral: Uréter pelviano, Vasos y nervios génitovesicales. Vías espermáticas intrapélvicas: Conducto deferente: Forma, trayecto y dirección, dimensiones, consistencia, estructura, origen, relaciones en segmento laterovesical y retrovesical. Glándulas vesiculosas: forma, dimensiones, consistencia, estructura, relaciones. Inervación y vascularización de las vías espermáticas intrapélvicas. Región escrotal: situación. límites. dimensiones. Aparato espermático: Testículo: Dimensiones, dirección, morfología externa, estructura anatómica, vascularización, inervación. Medios de fijación. Epidídimo: Dimensiones, morfología externa, estructura anatómica. Irrigación e inervación. Linfáticos. Escroto: Túnica vaginal: origen, disposición. Planos de cobertura: Túnica fibrosa profunda. Túnica muscular. Túnica fibrosa superficial. Túnica celular. Dartos. Piel. Relaciones extrínsecas e intrínsecas. Celda prostática: situación. Paredes. Próstata: Forma, orientación, situación, consistencia, dimensiones, medios de fijación, relaciones intrínsecas y extrínsecas, vascularización, inervación, linfáticos. 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. Vascularización e inervación. 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. Vascularización. Inervación. Linfáticos. Celda genital en la mujer: Límites. Paredes. Contenido:

Vagina: Forma. orientación, tamaño, situación. Morfología interna. Cúpula vaginal, fondos de saco. Estructura. Medios de fijación. Relaciones. Vasos, nervios y linfáticos. Útero: Forma, situación: anteversoflexión y retroversoflexión, dimensiones y dirección. Morfología externa e interna. Estructura. Concepto de los cambios ocurridos en el útero durante el embarazo. Medios de fijación del útero. Comportamiento del peritoneo pelviano a nivel del útero: ligamento ancho del útero, mesometrio, mesosalpinx, mesoovario. Formación, relaciones, vasos, nervios y linfáticos. Parametrio y paracolpos: Concepto. Contenido. 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. Uréter pelviano: Situación. División: Uréter retroligamentario. Uréter intraligamentario. Uréter preligamentario. Relaciones. Vasos y nervios destinados a genitales internos: Arteria uterina. Arteria vaginal. Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Linfáticos. Plexo hipogástrico: su comportamiento en la mujer. Periné en la mujer. Vulva: Monte del pubis. Labios mayores y menores. Himen. Aparato eréctil: Clítoris. Bulbos vestibulares. Glándulas vestibulares mayor y menores. Uretra femenina: Generalidades, relaciones, división, esfínteres, vascularización, inervación, linfáticos. Correlato radiológico. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales de pelvis y periné. Ecografía de corte transversal de pene. Ecografía de corte transversal de testículo y epidídimo. Ecografía de corte transversal de próstata. Ecografía de corte transversal de útero y ovario. Ecografía de corte sagital de útero. Radiografía simple de pelvis. Histerosalpingografía en proyección anteroposterior. Cavernosografía en proyección anteroposterior. Cavernosografía en proyección lateral. Deferentografía en proyección anteroposterior. Deferentografía en proyección lateral. Embarazo. Radiografía simple de feto mayor de veinte semanas en proyección anteroposterior. Ecografía de feto de veinte semanas. CORTES DE PELVIS: Cortes verticales y horizontales. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes. Drenaje linfático de la pelvis.

UNIDAD IX: SISTEMA NERVIOSO.

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO División anatomofuncional del Sistema Nervioso: Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico. Sistema Nervioso Somático. Sistema Nervioso Autónomo: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Divisiones embriológicas del S.N.C.: Prosencéfalo (Telencéfalo, Diencéfalo), Mesencéfalo, Rombencéfalo, (Metencéfalo, Mielencéfalo), Médula Espinal. Elementos celulares constituyentes. Neuroglía: astrogliá, oligodendroglía, microglía, epéndimo. Neurona: partes constituyentes (soma, axón, dendritas, teledendrón). Clasificación según su morfología (bipolares, multipolares, pseudounipolares). Comunicación entre las neuronas: sinapsis. Definición, clasificación, diferentes tipos: química, eléctrica, mixta. Receptores. Definición. Clasificación según su ubicación en el organismo: exteroceptores, interoceptores (propioceptores, viscerosceptores). Huso neuromuscular, órgano tendinoso de Golgi. Concepto de unidad motora. Efectores. Vía final común. Concepto de

unidad motora. Dermatoma. Miotoma. Neurotoma. Concepto de sustancia gris y blanca. Concepto de núcleo, ganglio, centro, vías, haz o tracto, fascículo, funículo o cordón, corteza, lámina, columna. Arco y acto reflejo: Clasificación de los reflejos en mono y polisinápticos. Ejemplos. Componentes funcionales de los nervios espinales. Definición de raíz y rama; raíz ventral y dorsal; ganglio espinal, sus componentes funcionales.

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DE PROSENCÉFALO.

CEREBRO: Macroscopía externa. Caras lateral, medial e inferior. Lóbulos, cisuras, surcos y circunvoluciones. Configuración interna: Fibras de proyección: corona radiada; cápsula interna: brazo anterior, posterior, rodilla, porción retrolenticular, porción sublenticular; fórnix o triángulo cerebral. Fibras de asociación interhemisférica o comisurales: cuerpo calloso, comisura anterior, comisura posterior. Fibras de asociación interhemisférica: fascículo arciforme, fascículos longitudinales superior e inferior, cíngulo. Localizaciones funcionales de la corteza cerebral. Macroscopía interna. Cortes de cerebro verticotrversos, frontales o coronales (Jakob), horizontales (Flechsig). Sustancia gris. Sustancia blanca. Ventrículos cerebrales. Núcleos de la base: Organización estructural, conexiones aferentes y eferentes. Identificar sus componentes (núcleo caudado, putamen, globo pálido, complejo nuclear amigdalino).

DIENCÉFALO. Ubicar sus divisiones: Tálamo (núcleos de relevo, núcleos de asociación, núcleos de conexiones subcorticales). Metatálamo (CGM y CGL). Subtálamo (núcleo rojo, sustancia negra, núcleo subtalámico, zona incierta, campos de Forel). Hipotálamo (principales subdivisiones, eminencia media, tallo hipofisario, hipófisis). Epitálamo (glándula pineal). Sistema límbico. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes. Tomografía computarizada axial de la cabeza. Imágenes por resonancia magnética coronales de encéfalo en T1, T2, Densidad Protónica. Imágenes por resonancia magnética sagitales en T1, T2, DP. Imágenes por resonancia magnética axiales en T1, T2, DP. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DEL TRONCO ENCEFÁLICO: Externa e interna. Descripción y relaciones de la médula oblongada, puente y mesencéfalo. Anatomía macroscópica de la médula oblongada, puente y mesencéfalo. Estructura interna y sistematización del tronco encefálico en los diferentes niveles. Núcleos propios del tronco encefálico. Ubicación. Conexiones. Sistema Activador Reticular. Definición y organización general. Locus coeruleus. Núcleos del rafe. Sustancia gris periacueductal. Fascículo longitudinal dorsal. Corte de la médula oblongada: Decusación sensitiva. Decusación motora o piramidal. Nivel mesoolivar. Corte del puente: Nivel de los núcleos de los pares craneales V y VI. Cortes mesencefálicos: Nivel del tubérculo cuadrigémino inferior o decusación del pedúnculo cerebeloso superior. Nivel del tubérculo cuadrigémino superior. Origen aparente de los pares craneales. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DEL CEREBELO: Externa e interna. Anatomía macroscópica de cerebelo. Hemisferios, lóbulos, cisuras, vermis, zonas vermianas, zonas

paravermianas, masas laterales. Ángulo pontocerebeloso. Concepto de arquicerebelo, paleocerebelo y neocerebelo. Relaciones con sus respectivas funciones. Estructura general de la corteza. Núcleos profundos, componentes celulares, sus principales circuitos. Conexiones: breves nociones sobre su fisiología. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

MACROSCOPÍA, MICROSCOPÍA Y SISTEMATIZACIÓN DE LA MEDULA ESPINAL: Anatomía macroscópica de médula espinal. Configuración externa e interna. Cola de caballo. Laminación de Rexed de la médula espinal y su correspondencia con las descripciones clásicas de la sustancia gris de la médula espinal. Cordones medulares. Topografía vértebro-medular. Vascularización de médula espinal. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

MENINGES Y SISTEMA VENTRICULAR Compartimientos supra e infratentorial. Duramadre, aracnoides, piamadre (paqui y leptomeninge). Meninges espinales. Ligamentos dentados. Meninges encefálicas: Duramadre: hoz cerebral, tienda del cerebelo, foramen oval de Paccioni, cavum de Meckel, ligamento petroclinoideo, seno cavernoso. Compartimientos supra e infratentorial. Aracnoides: cisternas basales y Silviana. Piamadre. El sistema ventricular: ventrículos laterales, 3º ventrículo, acueducto de Silvio, 4º ventrículo. Sus límites y relaciones. Formación, circulación y reabsorción del líquido cefalorraquídeo. Barreras hematoencefálica y hematorraquídea. Plexos coroideos. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

VASCULARIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: Círculo arterial de la base del encéfalo y sus ramas de distribución. Concepto de vascularización supra e infratentorial (cerebelo y tronco encefálico). Territorios vasculares. Drenaje venoso cortical y profundo. Senos meníngeos. Territorios vasculares del S.N.C. Correlato radiológico. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección lateral en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección lateral en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección lateral en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección lateral en tiempo venoso. Angiorresonancias de los vasos encefálicos. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes de diagnóstico.

VÍAS DE CONDUCCIÓN: Sistematización de médula espinal y tronco encefálico. Vías de Conducción: Conceptos generales y ubicación de los haces en la sustancia blanca medular. Vías sensitivas (ascendentes): vía del tacto simple (Haz espinotalámico anterior), vía de la sensibilidad termoalgésica (Haz espinotalámico lateral), vía del tacto epicrítico y sensibilidad profunda

consciente (Haces de Goll y Burdach), vía de la sensibilidad profunda inconsciente (Haces espinocerebelosos directo y cruzado), vía de la sensibilidad trigeminal (Haces trigeminales). Vías motoras (descendentes): vías piramidales (haz corticoespinal, haz corticonuclear), vías extrapiramidales (haz rubroespinal, haz tectoespinal, haz reticuloespinales lateral y anterior, haz vestibuloespinal, haz olivoespinal).

NERVIOS CRANEALES: Orígenes reales. Orígenes aparentes. Componentes funcionales. Recorrido intracraneano.

SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO: Nervios craneales. Nervios espinales. Ganglios espinales.

SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO: Subdivisiones: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Distribución de los componentes viscerales en los nervios espinales. Asta intermediolateral. Hipotálamo. Hipófisis. Sistema porta hipofisiario.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS: Vista. Órbita. Forma. Base y vértice. Paredes. Límites, huesos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Globo ocular y sus anexos. Músculos extrínsecos e intrínsecos del ojo. Vías ópticas. Retina. Quiasma. Tracto óptico. Cuerpo geniculado lateral. Corteza cerebral visual. Campo visual. Reflejos visuales: fotomotor, consensual y de acomodación. Audición y equilibrio. Oído externo, medio e interno. Membrana timpánica. Cadena de huesecillos. Vía coclear. Vía vestibular. Olfato. Cavidades nasales. Forma, abertura anterior y posterior (huesos que las delimitan), paredes (huesos que las constituyen), orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Vía olfatoria. Bulbo olfatorio. Tracto olfatorio. Rinencéfalo. Gusto. Vía gustativa. Tacto. Piel. Correlato radiológico. Radiografía de órbitas vista frente proyección posteroanterior. Radiografía del conducto óptico vista oblicua proyección parietoorbitaria. Radiografía de cráneo vista semiaxial proyección anteroposterior de Towne para peñasco. Radiografía de peñasco vista oblicua (perfil posterior) proyección posteroanterior de Stenver. Dacriografía en vista frente proyección anteroposterior y vista perfil proyección lateral. Imágenes por tomografía computarizada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y sagitales del hueso temporal, de la cavidad orbitaria y de las cavidades nasales.

6. CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS.

A) Actividad teórica: El contenido teórico se abordará mediante clases y talleres que en todos los casos serán de carácter no obligatorio.

Las clases teóricas presenciales tienen como objetivos, a saber: orientar sobre los contenidos a desarrollar durante la semana, aclarar el estudio de estructuras complejas de difícil interpretación para cada estudiante, analizar los temas principales y de mayor aplicación médica del temario semanal y brindar información sobre Anatomía aplicada.

Por su parte, se dictan clases de repaso presenciales y autoasistidas donde los estudiantes tienen la posibilidad de volver a ver el material correspondiente a la actividad semanal.

Respecto a los talleres y actividades no presenciales, éstos pueden ser sincrónicos o asincrónicos y permiten a los estudiantes la posibilidad de volver a ver los materiales correspondientes a la actividad semanal.

Los estudiantes cuentan, también, con nuevos recursos didácticos que les facilitan la observación, reconocimiento e identificación de estructuras con la ventaja de poder consultarlos en cualquier momento y lugar, a través de vídeos de clases teóricas y de demostraciones prácticas, así como accediendo a los entornos virtuales de aprendizaje donde encuentran guías de estudio, material de autoevaluación y los vínculos a las clases en vídeo mencionadas más arriba.

- B) Actividad práctica: Es de carácter obligatorio. Las clases prácticas son semanales para lograr la representación concreta de las estructuras anatómicas estudiadas, cumpliendo con las normas de bioseguridad adecuadas, en lo que respecta a su morfología, ubicación, relaciones, proyección, vías de abordaje, maniobras de localización, acceso a los elementos y representación a través de los medios de diagnóstico por imágenes. En esta actividad se ponen en común todos los temas correspondientes a la actividad de la semana, los cuales figuran detallados en el cronograma de trabajos prácticos.

A través del abordaje del material cadavérico el objetivo es lograr la representación concreta de las estructuras anatómicas estudiadas en lo que respecta a su morfología, ubicación, relaciones, proyección, vías de abordaje, maniobras de localización y abordaje (aprendizaje de técnicas manuales), acceso a los elementos y representación a través de los medios de diagnóstico por imágenes, integrando, además la resolución de casos problema, a través de la puesta en común.

7. EVALUACIÓN.

- A) Evaluación formativa: Se realiza una evaluación formativa continua y conceptual de cada estudiante durante el trabajo práctico. A los efectos de lograr una evaluación longitudinal del proceso de enseñanza –aprendizaje de cada estudiante de manera individual y grupal-, se observa el cumplimiento de las consignas, el desempeño, el comportamiento y la actitud.

Además, habrá tres exámenes parciales que constarán de dos instancias: una práctica y una teórica. En la evaluación práctica el docente evalúa las competencias prácticas correspondientes al módulo y que incluyen reconocimiento de estructuras en material cadavérico húmedo y enfrascado, maquetas y modelos anatómicos e identificación en medios de diagnóstico por imágenes y las herramientas pedagógicas auxiliares que se dispongan; por su parte, en la evaluación teórica un segundo docente evalúa los conocimientos teóricos.

- B) Evaluación integradora: Los exámenes finales tienen la misma metodología de evaluación que los exámenes parciales: constan dos instancias, teóricas, prácticas y/o teórico prácticas pudiendo –además– en el caso de las instancias teóricas, ser orales u escritas.

8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.

1.- Anatomía General:

- Latarjet, M., Ruiz Liard, A. y Pró, E. (2019). *Anatomía Humana* (5ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Rouvière, H. y Delmas, A. (2005). *Anatomía Humana* (11ª ed.). Masson.
- Drake, L. R., Vogl, W. A. y Mitchell, A. M. W. (2023). *Anatomía Básica de Gray* (3ª ed.). Elsevier.
- Williams. P. L. (1998). *Anatomía de Gray*. (38ª ed.). Harcourt Brace.

2.- Anatomía Clínica:

- Drake, L. R., Vogl, W. A. y Mitchell, A. M. W. (2024). *Anatomía de Gray para Estudiantes* (5ª ed.). Elsevier.
- Dalley, A. F. y Agur, A. M. R. (2023). Moore. *Anatomía con orientación clínica* (9ª ed.). Wolters Kluwer
- Pró, E. (2014). *Anatomía Clínica* (2ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Guzmán López, S. y Elizondo-Omaña, R. (2022). *Anatomía Humana en Casos Clínicos* (5ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Canby, C. A. (2007). *Anatomía basada en la resolución de problemas*. Elsevier.

3.- Neuroanatomía:

- Mtui, E., Gruener, G. y Dockery, P. (2017). *Fitzgerald. Neuroanatomía clínica y Neurociencia* (7ª ed.). Elsevier.
- Haines, D. E. y Mihailoff., G. A. (2019). *Principios de Neurociencia* (5ª ed.). Elsevier.
- Kiernan, J. A. (2014). *Barr. El sistema nervioso humano* (10ª ed.) Wolters Kluwer.
- Splittgerber, R. (2021). *Snell. Neuroanatomía Clínica* (8ª ed.). Wolters Kluwer.
- Felten, D. L. y Shetty, A. N. (2010). *Netter. Atlas de Neurociencia* (2ª ed.). Elsevier.
- Wilson-Pauwels, L., Stewart, P. A., Akesson, E. J. y Spacey, S. D. (2013). *Nervios Craneales: En la Salud y la Enfermedad* (3ª ed.) Ed. Médica Panamericana.

4.- Atlas de Ilustraciones:

- Gilroy, A. M., McPherson, B. R. y Wikenheiser, J. C. (2022). *Prometheus. Atlas de Anatomía* (4ª ed.). Ed. Panamericana.
- Netter, F. H. (2023). *Netter. Atlas de Anatomía Humana* (8ª ed.). Elsevier.
- Putz, R. y Pabst, R. (2019). *Sobotta. Atlas de Anatomía Humana* (24ª ed.). Elsevier.

- *Master. Atlas de Anatomía Humana* (8ª ed.) (2018). Marbán.
- Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U., Voll, M. y Wesker, K. (2022). *Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía* (5ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Platzer, W., Fritsch, H., Kühnel, W., Kahle, W. y Frotscher, M. (2018). *Atlas de Anatomía con correlación clínica* (11ª ed.) Ed. Médica Panamericana.

5.- Atlas fotográficos:

- Rohen, J. W., Yokochi, C. y Lütjen-Drecoll, E. (2021). *Atlas de Anatomía Humana. Estudio Fotográfico del Cuerpo Humano* (9ª ed.). Elsevier.
- Abraham, P. H., Spratt, J. D., Loukas, M. y van Schoor, A. N. (2021). *Abrahams y McMinn. Atlas Clínico de Anatomía Humana* (8ª ed.). Ed. Médica Panamericana.
- Nielsen, M. y Miller, S. (2012). *Atlas de Anatomía Humana*. Ed. Médica Panamericana.

6.- Anatomía Radiológica:

- Ellis, H., Logan, B. M. y Dixon, A. K. (2013). *Cortes Anatómicos*. Marbán.
- Ryan, S., McNicholas, M. y Eustace, S. (2013). *Radiología Anatómica*. Marbán.
- Santín García, G. y Santín Potts, M. (2005). *Atlas de Anatomía Radiológica* (5ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Weir, J., Abrahams, P. H., Spratt, J. D. y Salkowski, L. R. (2011). *Weir y Abrahams. Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen* (4ª ed.). Elsevier.
- Möller, T. B. y Reif, E. (2001). *Anatomía Radiológica* (2ª ed.). Marbán.
- Möller, T. B. y Reif, E. (2000). *Imágenes normales de TC y RM*. Ed. Médica Panamericana.
- Möller, T. B. y Reif, E. (2007). *Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM* (3ª ed.). Ed. Médica Panamericana.

7.- Bibliografía Adicional:

- Dauber, W. (2021). *Feneis. Nomenclatura Anatómica Ilustrada* (11ª ed.). Elsevier.
- Real Academia Nacional de Medicina (2012). *Diccionario de Términos Médicos*. Ed. Médica Panamericana.