



Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA SALUD C.U.C.S.

Departamento:

DEPARTAMENTO DE MORFOLOGÍA

Academia:

ACADEMIA DE ANATOMÍA HUMANA Y DISECCIONES

Nombre de la unidad de aprendizaje:

ANATOMÍA HUMANA Y DISECCIONES

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I 8554	86	84	170	17

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
X C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio x P = práctica T = taller CT = curso - taller N = clínica M = módulo S = seminario	 Técnico Medio Técnico Superior Universitario x Licenciatura Especialidad Maestría Doctorado	MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO	NINGUNO

Área de formación:

BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA

Perfil docente:

Ser médico graduado y Título de Médico Cirujano con experiencia en la enseñanza de la Anatomía
Tener grado de Especialista y/o Sub especialista de preferencia en un área quirúrgica
Dedicarse a la Investigación Básica y/o Básica con aplicación Clínica.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

CÓDIGO NOMBRE Dr. Daniel Sat Muñoz Dr. Alfredo Mora Curiel Dr. Eduardo Ruezga Navarro	CÓDIGO NOMBRE Dr. Daniel Sat Muñoz Dra. Norma Angélica Andrade Torrecillas Dr. Eduardo Ruezga Navarro Dr. Pedro Salas Núñez Dr. Mauricio Bañuelos Rizo	
--	---	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

13 DE MAYO DEL 2013	04 MAYO 2015
---------------------	--------------

2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Es capaz de Integrar los conocimientos sobre la estructura y función del ser humano y su entorno en situaciones de salud-enfermedad en sus aspectos biológicos, psicológicos, históricos, sociales y culturales.

Aplica los conocimientos básicos para la prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación de las enfermedades prevalentes de acuerdo al perfil epidemiológico local, nacional e internacional.

Ejerce habilidades de comunicación oral y escrita en su propio idioma y en inglés con sentido crítico, reflexivo y con respeto a la diversidad cultural en los contextos profesionales y sociales.

Comprende y aplica las tecnologías de la información y la comunicación con sentido crítico y reflexivo de manera autosugestiva en los contextos profesional y social.

Comprende los conocimientos basados en evidencias y literatura científica actual; analiza, resume y elabora documentos científicos.

Se compromete con los principios éticos y normativos aplicables al ejercicio profesional con apego a los derechos humanos y a los principios de seguridad integral en la atención del paciente, respetando la diversidad cultural, y de medicinas alternativas y complementarias.

3. PRESENTACIÓN

La Unidad de aprendizaje, "Anatomía Humana y Disecciones" (clave I 8554) forma parte del área básico particular obligatoria, para la carrera de médico cirujano y partero. Esta Unidad de aprendizaje es presencial, sin prerrequisitos. Se imparte en el primer ciclo escolar, para los estudiantes egresados del bachillerato (ambos sexos), en turnos tanto matutino como vespertino, con una carga horaria de 86 horas de teoría y 84 horas de prácticas (170 horas totales) Con un valor curricular de 17 créditos, distribuidos en 10 horas semanales, 2 horas por sesión (Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes). Esta carga semanal se divide en 5 hrs de sesiones teóricas y 5 horas de actividad práctica (distribuidas en 2 hrs para trabajo en cadáver, 2 hrs de trabajo con modelos anatómicos y 1 hr. Para la realización de seminarios).

La unidad de aprendizaje, anatomía humana y disecciones, se define como una forma de de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, alrededor de un elemento de contenido, en este caso el cuerpo humano.

Esta unidad es un eje integrador del proceso cognitivo, aportándole al estudiante consistencia y significatividad para su práctica profesional.

La anatomía es básica y necesaria para que el estudiante pueda correlacionar la estructura con la función y con la alteración de ambos, para comprender lo normal y distinguirlo de lo patológico.

Mediante el trabajo con cadáver se acerca vivencialmente al conocimiento anatómico real.

4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Comprende y describe en forma correcta, las estructuras que conforman al cuerpo humano, de manera integral para aplicarlo en su práctica cotidiana profesional, mediante el razonamiento clínico de la anatomía.

Correlaciona la teoría anatómica y la práctica (disección) con el fin de identificar en el material cadavérico las diferentes estructuras y sus relaciones, utilizando la nomenclatura de forma adecuada (nómina anatómica internacional) para mejorar la comprensión del cuerpo humano tanto en la

normalidad como en la patología.
 Aprovecha al máximo las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma dinámica e interactiva con un sentido crítico y reflexivo, tanto de fuentes en español como en inglés, para mejorar su práctica en los diferentes contextos profesionales en los cuales se encuentre.

5. SABERES

Prácticos	<p>Conoce mediante un enfoque sistémico y topográfico las estructuras anatómicas que le permitan la correlación de la anatomía con otras unidades de aprendizaje tanto del área formativa básico-particular (Fisiología, Fisiopatología, Propedéutica y Semiología, Pediatría, Ginecología y Obstetricia) como en la Clínica (Medicina Interna y sus ramas, Cirugía General y sus ramas). Utilizando la disección como un único y oportuno campo de aplicación de los conocimientos adquiridos. Lo que le permitirá desarrollar las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplica la teoría a la práctica. - Actúa con respeto y sustento científico en el manejo del cuerpo humano inerte (Cadáver) - Conoce, comprende y reconoce en imágenes y material de sala de disección (esqueleto, modelos, piezas anatómicas, cadáver, material radiológico, etc.) las diferentes estructuras que componen el cuerpo humano - Utiliza el conocimiento adquirido de la anatomía humana para la interpretación y explicación de los diferentes signos y síntomas de las patologías más comunes.
Teóricos	<p>Conoce los diferentes elementos anatómicos que componen al cuerpo humano, lo que le permite adquirir las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solidez en los conocimientos básicos de la profesión médica. - Domina la terminología anatómica (nomenclatura anatómica) - Conoce y utiliza los conocimientos adquiridos sobre la anatomía descriptiva para poderlos aplicar en las unidades de aprendizaje clínicas.
Formativos	<p>Los dos anteriores le permiten, mediante una actitud de respeto frente al docente, sus compañeros y el cadáver, desarrollar las siguientes competencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se desenvuelve de forma respetuosa en el ambiente universitario como fuera de él - Respeta el pudor de sus compañeros - Desarrolla la capacidad de solución de problemas. - Es crítico y autocrítico y trabaja de forma adecuada en equipo, y se adapta a nuevas situaciones y/o problemas - Desarrolla la capacidad de análisis y síntesis, así como la organización y planificación. - Es y sirve de ejemplo a la comunidad y a quienes lo rodean siendo un agente de cambio ante la sociedad

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

A. PRESENTACIÓN DEL CURSO

B. GENERALIDADES DE ANATOMÍA

Define los conceptos de anatomía, disección, describe la posición anatómica, planos y ejes, entiende los conceptos que permiten relacionar las estructuras anatómicas (superior, inferior, lateral, medial, anterior, posterior. Describe los movimientos que se realizan a nivel de las articulaciones.

Osteología y Sindesmología

Clasifica a los huesos en base a sus dimensiones, definiendo las estructuras de los huesos que les son características (Apófisis, Epífisis, Diáfisis, Metáfisis, Tubérculos, Crestas, Mamelones, Espinas, Carillas, Forámenes, Foramínulas, Surcos, Crestas) y que le permiten la articulación con otros huesos o prestar inserción.

Clasifica las articulaciones en cuanto a movilidad, género y eje de movimiento, describiendo las características generales de las articulaciones en base a las clasificaciones previas y da ejemplos de cada una de las articulaciones.

Miología

Da una clasificación de los músculos en cuanto a su constitución histológica, en cuanto a su forma.

Clasifica los músculos en cuanto a grupos musculares funcionales (cabeza y cuello, espalda y nuca, tronco antero lateral, pelvis, extremidad superior e inferior)

Aparatos y Sistemas

Cardiovascular y Respiratorio

Enumera las cavidades que se encuentran en la cavidad torácica (cavidades pleurales y bolsa pericárdica) señalando los recubrimientos serosos que las constituyen

Señala los componentes de sistema cardiovascular, mencionando la localización del corazón (mediastino tanto en la clasificación topográfica como descriptiva); los vasos que de él salen (aorta ascendente, descendente y sus ramas principales) y a él llegan (sistema venoso cavo superior e inferior con sus afluentes principales). De los vasos sanguíneos los clasifica en cuanto a su tamaño en base a sus paredes histológicas.

Enumera los componentes del sistema respiratorio señalando de forma general sus funciones

Digestivo

Describe la constitución de la cavidad abdominal en base al papel que el recubrimiento seroso (peritoneo) juega en su subdivisión. Además de que enumera y entiende las estructuras que el peritoneo forma y ayuda a formar (peritoneo, omentos, ligamentos, mesos, fascias de acolamiento) Entiende los órganos de la cavidad abdominal en base a su localización y relación con el peritoneo (extraperitoneales, peritoneales y retroperitoneales.

Señala los componentes del sistema digestivo tanto tubular como glandular señalando las funciones generales que cumple cada uno

Genital y Urinario

Clasifica los órganos genitales tanto del hombre como de la mujer (Internos y Externos) señalando sus funciones generales

Enumera los componentes del sistema urinario

C. Sistema Nervioso

Menciona las clasificaciones anatómica y funcional del sistema nervioso. Clasifica los tipos de células que se encuentran en el sistema nervioso, hace hincapié en los componentes de las neuronas a las cuales clasifica en base al número de prolongaciones, tamaño del axón, función, etc. Describe los componentes de la sustancia blanca y gris.

Menciona los lóbulos que forman cada hemisferio cerebral y las áreas funcionales más relevantes de cada lóbulo. Menciona los componentes del tallo cerebral describiendo las estructuras de la anatomía de superficie del tallo cerebral (origen aparente de los nervios craneales Comprenderá los signos que se producen por la lesión de estos nervios

LOS PUNTOS 1 AL 3 SE ABARCAN EN 10 HRS

1er Actividad Práctica MANEJO DE INSTRUMENTAL Y NUDOS (2HRS)

D. Cabeza ósea. APOYO CON MODELOS ANATÓMICOS Y HUESOS

Cráneo (6 HORAS) [Frontal, Parietal, Temporal, Etmoides, Esfenoides, Occipital].

Describe las estructuras de los huesos que forman el cráneo y que prestan inserción a músculos, a ligamentos o que permiten la articulación con otros huesos, enumera los huesos con los que articula cada hueso del cráneo, así mismo enumera los orificios del cráneo y las estructuras que los atraviesan (Lámina Cribosa, Hendidura esfenoidal, agujero óptico, Agujeros Redondos, Mayor y Menor, Agujero Oval, Agujeros Rasgados Anterior y Posterior, Conductos Auditivos Interno y Externo, Agujero Magno, Precondileo, Agujero Estilomastoideo, Conducto Carotideo). De la **base de cráneo** menciona los huesos que conforman los pisos de la base del cráneo, mencionando los tres pisos que la conforman. Comprende las bases anatómicas de los signos asociados a las fracturas de la base del cráneo. Haciendo particular hincapié en explicar los signos y síntomas que se presentan cuando se lesionan las estructuras que los atraviesan. Enumerará los Senos Venosos, identifica las estructuras que se encuentran asociadas en el Seno Cavernoso, comprende y explica los signos clínicos asociados a la trombosis del Seno cavernoso.

APLICACIÓN. Identifica los pisos de la base del cráneo (radiografías de Cráneo), las suturas normales del cráneo (radiografías proyección antero posterior y lateral). Discrimina entre suturas normales y trazos de fractura.

Macizo Facial {4 horas} (Maxilar Superior e Inferior, Cigomático, Vómer, Huesos Propios de la Nariz, Lagrimales, Cornetes Inferiores)

Describe las estructuras de los huesos que forman el Macizo Facial Y que prestan inserción a músculos, a ligamentos (Articulación Temporo-Maxilar Inferior), y que permiten articular con otros huesos. Enumera los huesos con los que articula cada hueso de la cara. Menciona los orificios, canales y escotaduras de la Cara y las estructuras que los atraviesan o que dentro de ellos se encuentran (hendidura frontal, escotadura nasolobular, surco, canal, y orificio infraorbitario, fosas canina, mirtiforme, submaxilar y sublingual, orificio, canal y agujero dentario inferior. Reconoce y explica con bases anatómicas los signos y síntomas que se presentan cuando se lesionan las estructuras que los atraviesan. **APLICACIÓN.** Utiliza radiografías de cráneo en proyecciones antero posterior, lateral y de Waters y Cadwell con las que identifica los senos normales de la cabeza y cráneo, discrimina entre suturas y trazos de fractura (fracturas faciales de acuerdo a la clasificación de Le Fort)

SEMINARIO Implicaciones anatómicas del Traumatismo Cráneo encefálico y de las Fracturas del Macizo facial (1 Hora)

E. Columna Vertebral. (4 horas) Enumera las características generales, particulares y especiales de las vértebras por región. Describe las diferencias por región y entre las regiones de las vértebras, hace una descripción de la columna vertebral en conjunto identificando las curvaturas normales y anormales de la columna (las cuales identifica en radiografías de las regiones cervical, dorsal, y lumbar, Describe los tipos de articulación que se encuentran entre las vértebras entre sí y con las costillas. Menciona los medios de

unión las vértebras entre sí.

2da Actividad Práctica APLICACIÓN DEL MANEJO DE INSTRUMENTAL Y TÉCNICAS DE SUTURA EN CADÁVER (2 horas)

F. Médula Espinal. (2 horas) Describe la forma, localización, límites, medios de fijación y anatomía de superficie de la médula espinal. Identifica los componentes de la médula espinal al corte (sustancia gris, sustancia blanca, emergencia de las raíces motoras y sensitivas). Menciona los componentes del nervio raquídeo. Enumera las características generales de los nervios espinales (número, distribución por regiones, cauda equina). Menciona los componentes radicales de los plexos cervical, braquial, lumbar y sacro.

G. Anatomía topográfica de la Extremidad Superior (4 horas)

Enumera las regiones anatómicas que forman la extremidad superior. Describe los huesos del hombro haciendo énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular, ligamentaria o que sirven para articular con otros huesos. Enumera los músculos que insertan en la clavícula y el Omóplato señalando la inserción proximal y distal, además de la función de cada uno de los músculos (haciendo énfasis en los músculos que forman el manguito rotador). Enumera los elementos arteriales que forman el círculo arterial del Omóplato. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes del Omóplato y la Clavícula. Identifica y localiza en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región escapular y del hombro

Hueco Axilar. (1 hora)

Menciona los límites que forman la axila, así como las estructuras vasculares que la atraviesan y las relaciones de los nervios ramas del plexo braquial en la axila

3ra Actividad práctica DISECCIÓN DEL HUECO AXILAR (2 horas)

Identifica las relaciones entre los componentes vasculares y nerviosos que atraviesan la región axilar.

Una vez completada la disección del hueco axilar realiza la técnica de punción de la vena subclavia enumera las estructuras que se atraviesan durante este procedimiento

Brazo (2 horas)

Describe la anatomía superficial del Brazo y menciona las venas superficiales que se encuentran en la región (origen y drenaje). Describe la inervación cutánea del brazo y las raíces nerviosas de origen. Describe la aponeurosis braquial y la relación que los nervios terminales del plexo braquial guardan con el tabique intermuscular interno. Describe el húmero haciendo especial énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular, ligamentaria o que sirven para articular con otros huesos. Recuerda los músculos de los compartimentos del brazo, menciona sus inserciones los separa por grupos funcionales en base a su inervación. Enumera las ramas de la arteria humeral o braquial. Señala los límites del cuadrilátero Húmero tricipital y del triángulo Omotricipital, mencionando las estructuras vasculares y nerviosas que los atraviesan. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes del Húmero y en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región del brazo.

SEMINARIO. Implicaciones anatómicas de la Luxación del Hombro y de la fractura del húmero con lesión del nervio radial. (1 hora)

Fosa antecubital y región del codo (1 hora)

Menciona los límites de la fosa antecubital, así como las venas superficiales que se localizan en la región (afluentes y drenaje). Describe las características de las estructuras

óseas que forman el codo (Húmero epífisis inferior, Cúbito y Radio epífisis superior). Enumera los músculos epitrocleares (flexores/pronadores) y los epicondíleos (extensores/supinadores). Describe los elementos que componen los círculos arteriales epitrocLEAR y epicondíleo del codo. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes óseas que forman el codo.

Antebrazo. (3 horas) Determina los límites de la región del antebrazo, hace mención los elementos venosos superficiales de la región (afluentes y drenaje). Menciona la inervación cutánea del antebrazo señalando las raíces nerviosas de origen. Describe la aponeurosis antebraquial. Describe los huesos del antebrazo haciendo especial énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular, ligamentaria o que sirven para articular con otros huesos. Menciona las inserciones proximales y distales de los músculos de los compartimentos anterior, posterior y externo del antebrazo. Menciona la inervación de los músculos del antebrazo. Enumera las ramas de las arterias radial y cubital. **APLICACIÓN.** Reconoce las regiones en las cuales se puede localizar la arteria radial en el antebrazo (canal del Pulso y Tabaquera anatómica. Identifica en radiografías simples las partes del Cúbito (ulna) y del Radio. Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región del antebrazo

SEMINARIO (1 hora) Implicaciones anatómicas de la lesión de los nervios cubital y mediano.

4ta. Actividad práctica DISECCIÓN DE BRAZO Y ANTEBRAZO (2 horas)

Mano. (1 hora)

Menciona los huesos que forman la región de la mano haciendo énfasis en las estructuras óseas que prestan inserción muscular. Menciona los elementos venosos superficiales de la región (orígenes y drenaje). Menciona la inervación cutánea de la mano señalando las raíces nerviosas de origen. Hace mención de las inserciones proximales y distales de los músculos de las tres regiones de la mano. Menciona la inervación de los músculos de la mano agrupándolos por nervio. Describe los elementos que componen los arcos arteriales de la mano. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples los huesos de la mano. Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región de la mano.

1 ER EXAMEN

H. Anatomía Topográfica de la Cintura Pélvica

Región Coxal (2 horas)

Describe el hueso Coxal o Iliaco haciendo especial énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular, ligamentaria o que sirven para articular con otros huesos. Clasifica los tipos de pelvis y menciona los planos obstétricos de Hodge. Enumera los músculos que insertan en el hueso Coxal (músculos de la pelvis y piso pélvico). Señalando de cada uno de ellos la inserción proximal y distal, la función, inervación. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes del Hueso coxal y de la articulación coxofemoral. Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región coxal.

Muslo (4 horas).

Delimita la región del muslo, describiendo los límites de la aponeurosis del muslo. Menciona las venas superficiales que se encuentran en la región del Triángulo de Femoral o de Scarpa (afluentes y drenaje). Menciona la inervación cutánea del muslo y las raíces nerviosas de origen. Describe el hueso Fémur haciendo especial énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular, ligamentaria o que le permiten articular con

otros huesos. *Región antero lateral del muslo y triángulo de Scarpa* Menciona los músculos de la región antero lateral del muslo. Identifica sus inserciones y sus funciones por grupos musculares en base a la inervación. Señala los límites y el fondo del Triángulo Femoral o de Scarpa. Identifica y entiende la relación de las estructuras vasculares y nerviosas que atraviesan el triángulo de Scarpa tanto a nivel de su base, parte media y vértice. Menciona las estructuras que forman el canal de Hunter, haciendo hincapié en la relación de las estructuras vasculares que se encuentran dentro del canal de Hunter. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes del Fémur

SEMINARIO. Implicaciones anatómicas de traumática del Triángulo Femoral (1 hora)

5ta Actividad práctica DISECCIÓN DE CARA ANTERO LATERAL DEL MUSLO y Triángulo Femoral (2 horas)

Región postero medial del muslo. Menciona los músculos de la región postero medial del muslo. Menciona sus inserciones y sus funciones por grupos musculares y en base a su inervación. Señalará los límites del orificio del tercer aductor. Entiende la relación de las estructuras vasculares que lo atraviesan. **APLICACIÓN.** Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos musculares de la región del muslo.

Rodilla y Huevo Poplíteo (2 horas)

Describe las características de las estructuras óseas que forman la rodilla (Fémur epífisis inferior, tibia epífisis superior y rótula). Describe los elementos ligamentosos que le dan estabilidad antero posterior y lateral a la articulación de la rodilla. Describe la conformación del círculo arterial de la rodilla. *Huevo Poplíteo.* Menciona los límites del hueso poplíteo. Menciona los nervios (y ramos de división) que se encuentran en el hueso poplíteo. Entiende la relación de las estructuras vasculares y nerviosas que se encuentran en el hueso poplíteo. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples los componentes óseos de la articulación de la rodilla. Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos anatómicos de la región de la rodilla

SEMINARIO. Implicaciones anatómicas de la ruptura de ligamentos cruzados (1 hora)

6ta Actividad práctica DISECCIÓN DE MUSLO POSTERIOR, HUECO POPLÍTEO Y CARA POSTERIOR DE LA PIERNA (2 horas)

Pierna (4 horas)

Delimita la región de la pierna. Menciona las venas superficiales que se encuentran en la región de la pierna (afluentes y drenaje). Menciona la inervación cutánea de la pierna señalando las raíces nerviosas de origen. Describe los huesos de la pierna haciendo énfasis en las estructuras que prestan inserción muscular o ligamentosa o que prestan articulación a otros huesos. Describe la aponeurosis de la pierna. **APLICACIÓN.** Identifica en radiografías simples las partes de los huesos que forman la pierna. *Región antero lateral de la pierna.* Menciona los músculos de la región, describe sus inserciones y sus funciones por grupos musculares en base a su inervación. *Región posterior de la pierna.* Menciona los músculos de la región. Describe sus inserciones y sus funciones por grupos musculares en base a la inervación. **APLICACIÓN.** Identifica en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos anatómicos de la región de la pierna.

SEMINARIO. (LESIÓN DE NERVIOS CIÁTICO POPLÍTEO INTERNO)

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE PIERNA POSTERIOR

7.6 Tobillo

- 7.6.1 Describirá las características de las estructuras óseas que forman el tobillo (Epífisis inferior de la Tibia y Peroné o Fíbula, Hueso Astrágalo)
- 7.6.2 Describirá los elementos ligamentosos que le dan estabilidad a la articulación del tobillo
- 7.6.3 Describirá la conformación de los círculos arteriales del tobillo
- 7.6.4 Identificará en radiografías simples los componentes óseos de la articulación del tobillo
- 7.6.5 Identificará en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos anatómicos de la articulación del tobillo

7.7 Pie

- 7.7.1 Mencionará las regiones que forman el pie
- 7.7.2 Mencionará los huesos que forman la región del pie haciendo énfasis en las estructuras óseas que prestan inserción muscular
- 7.7.3 Mencionará los elementos venosos superficiales de la región del pie (origen [Suela Venosa de Lejars] y drenaje)
- 7.7.4 Mencionará la inervación cutánea del pie señalando las raíces nerviosas de origen
- 7.7.5 Mencionará las inserciones proximales y distales de los músculos de las regiones del pie
- 7.7.6 Mencionará la inervación de los músculos del pie agrupándolos por región de inervación.
- 7.7.7 Describirá los elementos que componen los arcos arteriales del pie
- 7.7.8 Identificará en radiografías simples los huesos del pie
- 7.7.9 Identificará en cortes de resonancia magnética nuclear los elementos anatómicos de la región del pie

- 7.8 Hará un resumen de los tipos, sub tipos de articulaciones que existen en la cintura pélvica
- 7.9 Mencionará los sitios anatómicos en los que se puede palpar pulso arterial en la extremidad inferior

8 Ósteología Axis

8.1 Tórax

- 8.1.1 Enumerará los huesos que articulan con el esternón
- 8.1.2 Describirá el esternón y los huesos que articulan con él
- 8.1.3 Clasificará las costillas en Verdaderas, Falsas y Flotantes
 - 8.1.3.1 Describirá las características generales de las costillas (de la 3era a la 10ma)
 - 8.1.3.2 Describirá las características especiales de las costillas (1era, 2da, 11ava y 12ava)
- 8.1.4 Describirá el tórax óseo
 - 8.1.4.1 Señalará que tipo de articulación se forman entre los huesos del tórax óseo (haciendo hincapié en la descripción de la articulación esterno-clavicular)
 - 8.1.4.2 Señalará los músculos que insertan en el esternón
 - 8.1.4.3 Señalará que músculos insertan en las costillas
- 8.1.5 Identificará en radiografías simples los huesos del tórax
- 8.1.6 Identificará en cortes de Tomografía axial computada los elementos óseos y

musculares del tórax

- 8.1.7 Describirá la importancia de la localización del paquete vásculonervioso subcostal en la realización de procedimientos invasivos del tórax)

SEMINARIO (TORACOCENTESIS)

8.2 Pelvis

- 8.2.1. Describirá la pelvis como un todo
- 8.2.2 Tipos de pelvis
- 8.2.3 Planos de Hodge
- 8.2.4 Mencionará los tipos de articulación que forman entre sí los huesos de la Pelvis
- 8.2.5 Mencionará los ligamentos que unen a los huesos de la pelvis entre sí
- 8.2.6 Mencionará los elementos vasculares (origen y drenaje) y nerviosos (origen radicular) que atraviesan los agujeros que se encuentran en la pelvis (Ciáticos Mayor y Menor. Agujero Obturado)
- 8.2.7 Identificará en radiografías simples los elementos anatómicos de la pelvis
- 8.2.8 Identificará en cortes de Tomografía axial computada y Resonancia Magnética los elementos óseos y musculares de la pelvis

9. Miología Axis

- 9.1 Describirá los músculos de las regiones:
- 9.1.1 **Cabeza** (Expresión facial y Masticadores) Señalando
- 9.1.1.1 Inserciones proximales, distales
- 9.1.1.2 Función e inervación por grupos musculares
- 9.2 Señalará las disfunciones de los grupos musculares asociadas a las lesiones de los nervios Craneales (Trigémico, Facial, Espinal e Hipogloso Mayor)
- 9.3 **Cuello** (Anterolaterales, Hioideos y Prevertebrales) Señalando
- 9.3.1 Inserciones proximales, distales
- 9.3.2 Función e inervación por grupos musculares

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE CUELLO (unilateral)

- 9.4 Región **antero lateral del tórax** (Pectorales, Subclavio y Serrato Anterior Mayor)
- 9.4.1 Inserciones proximales, distales
- 9.4.2 Función e inervación por grupos musculares
- 9.5 Región del **Abdomen** (Anterolaterales [Largos y Anchos], Psoas, Cuadrado de los lomos)
- 9.5.1 Inserciones proximales, distales
- 9.5.2 Función e inervación por grupos musculares

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE PARED ANTEROLATERAL DE TÓRAX Y ABDOMEN

- 9.6 Región de la **Nuca y la espalda**
- 9.6.1 Inserciones proximales, distales
- 9.6.2 Función e inervación por grupos musculares

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE MÚSCULOS DE LA ESPALDA Y NUCA

9.7 Diafragma

9.7.1 Inserciones proximales, distales

9.7.2 Función e inervación por grupos musculares

9.8 Suelo pélvico

9.8.1 Inserciones proximales, distales

9.8.2 Función e inervación por grupos musculares

10. Esplacnología

10.1 Sistema Digestivo Tubular

10.1.1 Enumerará los componentes del Sistema Digestivo Tubular (De la boca al ano)

10.1.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:

10.1.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una)

10.1.2.2 Músculos que entran en la constitución de las paredes

10.1.2.3 Estructuras que atraviesan tales paredes

10.1.2.4 De cada órgano describirá

10.1.2.4.1 Inervación

10.1.2.4.2 Irrigación y drenaje venoso

10.1.2.4.3 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano

10.1.2.5 Entenderá bases anatómicas que condicionan las características, Clínicas de las siguientes patologías (utilizando los estudios de gabinete pertinentes):

10.1.2.5.1 Hernia Hiatal

10.1.2.5.2 Apendicitis y Divertículo de Meckel

10.1.2.6 Identificará las relaciones de los órganos que componen el tubo digestivo en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver congelado

SEMINARIO ¿??????

10.2 Sistema Digestivo Glandular

10.2.1 Enumerará los componentes del Sistema Digestivo Glandular (Glándulas Salivales Mayores, Hígado, Vesícula Biliar y Vía Biliar, Páncreas)

10.2.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:

10.2.2.1 Número de Paredes (Incluyendo las celdas en las que se localizan [describiendo las características de cada una])

10.2.2.2 Relaciones de cada órgano

10.2.2.3 Inervación de cada órgano

10.2.2.4 Irrigación de cada órgano

10.2.2.5 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano

10.2.3 Entenderá bases anatómicas que condicionan las características, Clínicas de las siguientes patologías (utilizando los estudios de gabinete pertinentes):

10.2.3.1 Adenoma Pleomorfo de Parótida

10.2.3.2 Colédocolitiasis

- 10.2.3.3 Pancreatitis
- 10.2.4 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema Digestivo glandular en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética comparándolos con imágenes de cortes de cadáver congelado

SEMINARIO (ICTERICIA OBSTRUCTIVA)

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE CAVIDAD ABDOMINAL

10.3 Sistema Respiratorio

- 10.3.1 Enumerará los componentes del Sistema Respiratorio
- 10.3.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:
 - 10.3.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una)
 - 10.3.2.2 Músculos, Ligamentos y Cartílagos que entran en la constitución de las paredes
 - 10.3.2.3 Estructuras que atraviesan tales paredes
 - 10.3.2.4 Relaciones de cada órgano
 - 10.3.2.5 Inervación de cada órgano
 - 10.3.2.6 Irrigación y drenaje venoso de cada órgano
 - 10.3.2.7 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano
 - 10.3.2.8 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema Respiratorio en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver congelado

SEMINARIO (LESIÓN DE NERVIO LARINGEO RECURRENTE)

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE CAVIDAD TORÁCICA

10.4 Sistema Cardiovascular

- 10.4.1 Enumerará los componentes del Sistema Cardiovascular (Corazón, Circulaciones Mayor y Menor)
- 10.4.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica Incluyendo para el caso del Corazón y el Pericardio Fibroso
 - 10.4.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una)
 - 10.4.2.2 Estructuras que atraviesan tales paredes o se encuentran en cada pared
 - 10.4.2.3 Relaciones del Corazón y el Pericardio Fibroso
 - 10.4.2.4 Inervación del Corazón Extrínseca y Sistema Conducción Intrínseco
 - 10.4.2.5 Irrigación y drenaje venoso del Corazón

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE CORAZÓN DE VACA

10.4.3 Circulación Menor

- 10.4.3.1 Describirá el trayecto y relaciones de la arteria pulmonar
- 10.4.3.2 Describirá la forma de división intrapulmonar de las ramas de la arteria Pulmonar

10.4.4 Circulación Mayor

- 10.4.4.1 Describirá las ramas de colaterales de la aorta en sus porciones Ascendente, cayado y descendente

- 10.4.4.1.1 De cada una de las ramas señalará el número de colaterales y terminales
- 10.4.4.1.2 De cada una señalará cuáles son estas colaterales y terminales
- 10.4.4.1.3 Describirá la conformación de:
 - 10.4.4.1.3.1 El Polígono de Willis
- 10.4.5 Circulación Venosa**
- 10.4.5.1 Describirá los Componentes Venosos Superficiales y profundos de Cabeza y Cuello
- 10.4.5.2 Describirá los componentes Venosos de la Pelvis
- 10.4.5.3 Describirá las afluentes Venosos que forman la Vena Cava Superior y la Inferior
- 10.4.5.4 Describirá los afluentes venosos de la vena Porta
- 10.4.5.5 Señalará los sitios de Anastomosis entre los sistemas Venosos de la Cava Inferior y la Porta

SEMINARIO (COARTACIÓN DE LA AORTA)

10.5 Sistema Urinario

- 10.5.1 Enumerará los componentes del Sistema Urinario
- 10.5.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:
 - 10.5.2.1 Número de Paredes (Incluyendo las celdas en las que se localizan [describiendo las características de cada una])
 - 10.5.2.2 Relaciones de cada órgano
 - 10.5.2.3 Inervación de cada órgano
 - 10.5.2.4 Irrigación y drenaje venoso de cada órgano
 - 10.5.2.5 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano
 - 10.5.2.6 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema Urinario en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver congelado

SEMINARIO (Ureterolitiasis???????)

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE RETROPERITONEO (COMPLEMENTANDO GRANDES VASOS DE ABDOMEN)

10.6 Sistema Genital Femenino

- 10.6.1 Enumerará los componentes del Sistema Genital Femenino (Externos e Internos)
- 10.6.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:
 - 10.6.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una)
 - 10.6.2.2 Músculos que entran en la constitución de las paredes
 - 10.6.2.3 Estructuras que atraviesan tales paredes
 - 10.6.2.4 Relaciones de cada órgano
 - 10.6.2.5 Inervación de cada órgano
 - 10.6.2.6 Irrigación y drenaje venoso de cada órgano
 - 10.6.2.7 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano
 - 10.6.2.8 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema

Genital Femenino en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver congelado

SEMINARIO ¿????????

10.7 Sistema Genital Masculino

- 10.7.1 Enumerará los componentes del Sistema Genital Masculino (Externos e Internos)
- 10.7.2 De cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica incluyendo:
 - 10.7.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una)
 - 10.7.2.2 Músculos que entran en la constitución de las paredes
 - 10.7.2.3 Estructuras que atraviesan tales paredes
 - 10.7.2.4 Relaciones de cada órgano
 - 10.7.2.5 Inervación de cada órgano
 - 10.7.2.6 Irrigación y drenaje venoso de cada órgano
 - 10.7.2.7 Drenaje linfático correspondiente a cada órgano
 - 10.7.2.8 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema Genital Masculino en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver Congelado.

SEMINARIO ¿????????

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE GENITAL MASCULINO

11. Sistema Nervioso

- 11.1 Recordará la clasificación Anatómica y Funcional del Sistema Nervioso
- 11.2 Describirá los componentes del Sistema Nervioso Central de cada uno de los componentes describirá la constitución anatómica (Hemisferios Cerebrales, Tallo Cerebral Cerebelo, Médula Espinal) incluyendo:
 - 11.2.1 Número de Paredes (describiendo las características de cada una [Lóbulos, Circunvoluciones, Surcos y Cisuras])
 - 11.2.2 Estructuras que atraviesan y Unen a los órganos
 - 11.2.3 Relaciones de cada órgano
 - 11.2.4 Funciones de cada órgano cuando así sea posible
 - 11.2.5 Las posibles disfunciones asociadas a la lesión (por destrucción o estimulación) de cada órgano
 - 11.2.6 Irrigación y drenaje venoso de cada órgano
 - 11.2.7 Identificará las relaciones de los órganos que componen el sistema nervioso central en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver Congelado.
 - 11.2.8 Señalará las Características anatómicas de la Hemorragia Subaracnoidea, Epidural
 - 11.2.9 Mencionará las bases anatómicas de las punciones lumbar, anestesia subdural y epidural

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

11.3 Describirá los componentes del **Sistema Nervioso Periférico**

11.3.1 Nervios Craneales

11.3.1.1 Enlistará los Nervios Craneales por nombre y número

11.3.1.2 De cada nervio craneal

11.3.1.2.1 Describirá los Orígenes Reales (Núcleos o Ganglios)

11.3.1.2.2 Identificará los Orígenes Aparentes

11.3.1.2.3 Señalará los Agujeros Craneales que en su trayecto atraviesa cada Nervio Craneal para salir o entrar al cráneo

11.3.1.2.4 Señalará la función de de cada uno de componentes de los XII Nervios Craneales

11.3.1.2.5 Describirá el Método de Exploración Clínica para determinar la Función o Disfunción de cada Nervio craneal

11.3.1.2.6 De cada Nervio Craneal señalará la sintomatología esperada en el paciente que tiene disfunción y/o Lesión

11.3.2 Nervios Raquídeos

11.3.2.1 Enlistará los Nervios Raquídeos por región

11.3.2.2 Describirá la conformación (Raíces, Distribución, Colaterales y terminales) de los Plexos Raquídeos

11.3.2.2.1 Plexos Cervical Superficial y Profundo

11.3.2.2.2 Plexo Braquial

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE PLEXO CERVICAL (CUELLO) Y PLEXO BRAQUIAL (AXILA)

11.3.2.2.3 Plexo Lumbar

SE PROPONE LA DISECCIÓN DE PLEXO LUMBAR

11.3.2.2.4 Plexo Sacro

11.4 Sistema Nervioso Vegetativo

11.4.1 Describirá los componentes anatómicos Centrales y Periféricos del:

11.4.1.1 Sistema Nervioso Simpático

11.4.1.2 Sistema Nervioso Parasimpático

12 Órganos de los Sentidos

12.1 Ojo:

12.1.1 Describirá la localización del ojo

12.1.2 Describirá las paredes de la Cavidad orbitaria

12.1.3 Describirá las relaciones del ojo

12.1.4 Mencionará las inserciones y funciones de los músculos extrínsecos del ojo

12.1.5 Describirá las tres capas constitutivas del ojo:

12.1.5.1 Esclerótica y Cornea

12.1.5.2 Coroides y Aparato Ciliar

12.1.5.3 Retina

12.1.6 Señalará la irrigación y drenaje venoso del ojo

12.1.7 Identificará las relaciones del ojo en cortes de Tomografía Computada o

Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver Congelado

12.2 Oído:

12.2.1 Señalará la división, límites y Paredes del

12.2.1.1 Oído Externo

12.2.1.2 Oído Medio

12.2.1.3 Oído Interno (Óseo y Membranoso)

12.2.2 Describirá la Irrigación del Oído

13 Sistema Endócrino

13.1 Hipófisis

13.1.1 Describirá la localización y Paredes de la celda hipofisiaria

13.1.2 Describirá la constitución anatómica de la hipófisis

13.1.3 Relaciones de la hipófisis

13.1.4 Irrigación de la hipófisis

13.1.5 Identificará las relaciones de la hipófisis en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver Congelado

SEMINARIO (ADENOMA DE HIPÓFISIS)

13.2 Tiroides y Paratiroides

13.2.1 Describirá la localización de la Tiroides y las Paratiroides

13.2.2 Relaciones de la Tiroides y las Paratiroides

13.2.3 Inervación de la Tiroides y las Paratiroides

13.2.4 Irrigación y drenaje venoso de la Tiroides y las Paratiroides

13.2.5 Identificará las relaciones de la tiroides y las paratiroides en cortes de Tomografía Computada o Resonancia Magnética, comparándolos con imágenes de cortes de cadáver Congelado

SEMINARIO (BOCIO)

13.3 Suprarrenales

13.3.1 Describirá la localización y Paredes de la celda suprarrenal

13.3.2 Relaciones de las Suprarrenales

13.3.3 Inervación de las Suprarrenales

13.3.4. Irrigación y drenaje venoso de las Suprarrenales

13.3.5 Drenaje linfático de las Suprarrenales

SEMINARIO (ADENOMA SUPRARRENAL)

7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI

Utilizará las técnicas pedagógicas de:

- Lecciones Magistrales (Método Expositivo): Modalidad organizativa que permite exponer contenidos básicos, explicando la relación entre la anatomía y los hallazgos clínicos de las patologías utilizando las experiencias del profesor en la actividad clínica
- Lecciones expuestas por los alumnos: Utilizando la base de la lección expositiva permite que los alumnos se organicen para la exposición de un tema, artículo

clínico y que desarrolla las competencias de trabajo en equipo, tolerancia, integración y responsabilidad

- Clases Prácticas (Disección Cadavérica) con Reconocimiento de estructuras anatómicas y relaciones de las mismas
- Trabajo en grupo para la discusión de casos clínicos tratando de explicar las bases anatómicas de los signos y síntomas. Además del reconocimiento de estructuras en modelos anatómicos y en estructuras óseas
- Seminarios semanales con la Tableta Anatómica

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI

8.1. Evidencias de aprendizaje	8.2. Criterios de desempeño	8.3. Contexto de aplicación
Elaboración de Mapas Conceptuales Elaboración de Prácticas de Disección Elaboración de Manual Clínico con Aplicación Anatómica Participación Individual Participación en Equipo	Realizar en equipo junto con su profesor y en base a su conocimiento las Prácticas de Disección que le sean asignadas Participación en la Resolución de Casos Clínicos con Aplicación Clínica	Respeto a sus compañeros Respeto al cadáver Respeto sus áreas de clase y disección Respeto a sus Maestros Reconoce en la Anatomía una de las bases del conocimiento clínico

9. CALIFICACIÓN

- | | |
|---|------|
| 1. Primer Examen Parcial Al terminar los Módulos 1 y 2 _____ | 20 % |
| 2. Segundo Examen Parcial Al terminar el Módulo 3 _____ | 20 % |
| 3. Tercer Examen Parcial Al terminar los Módulos 4 y 5 _____ | 20 % |
| 4. Examen Práctico Final _____ | 20 % |
| 5. Entrega de Manual de Prácticas al finalizar el semestre _____ | 10 % |
| 6. Entrega de Manual Clínico Anatómico Al finalizar el semestre _____ | 10 % |

El Alumno podrá obtener su calificación de la Unidad de Aprendizaje siempre y cuando obtenga un 80 % de los puntos de los apartados 4, 5 y 6

10. ACREDITACIÓN

Para acreditar el Alumno deberá Obtener el una calificación mínima aprobatoria de 60 resultante de la sumatoria de los apartados 1 al 6, solo sí obtiene el 80 % de los puntos de los Apartados 4, 5 y 6 de los criterios de Evaluación arriba mencionados

11. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Quiroz F. (2013) *Anatomía Humana*. México. Editorial Porrúa
- Rouvière H. Delmas A. (2005) *Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional*. España. Editorial Masson
- Guzmán, Elizondo y Bañuelos. *Anatomía Humana. Manual de prácticas basadas en el razonamiento clínico* (2015) 1era Edición. México. Editorial Panamericana.
- Moore KL, Dailey AF, Agur AMR (2013) *Anatomía con Orientación Clínica*. Estados Unidos. Editorial Panamericana

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Testut L, Latarjet A (2007) *Compendio de Anatomía Descriptiva*. España. Editorial Masson
Pro EA (2014) *Anatomía Clínica*. Argentina. Editorial Panamericana

APOYOS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/anatomia>
<http://anatomiaunam.blogspot.com/>
<http://www.anatomyarcade.com/index.html>
<http://anatomy.med.umich.edu/>
<http://anatomy.uams.edu/anatomyhtml/medcharts.html>
<http://classes.kumc.edu/som/radanatomy/region.htm>
<http://depts.washington.edu/msatlas/content.html#221>
<http://msjensen.cehd.umn.edu/webanatomy/>
<http://thinkanatomy.com/>
<http://www.getbodysmart.com/>
<http://www.iqb.es/mapa.htm>
<http://www.innerbody.com/htm/body.html>
<http://www.instantanatomy.net/index.html>
<http://www.med---ed.virginia.edu/courses/rad/>
http://www.med.wayne.edu/diagradiology/Anatomy_Modules/Links.html
http://www.med.wayne.edu/diagradiology/Anatomy_Modules/Page1.html
http://www.medicallook.com/human_anatomy/organs/Brain.html
<http://www.meduniwien.ac.at/sysanat/plastination.html>
<http://www.wikiradiography.com/>
<http://www.yale.edu/imaging/contents.html>
www.ama---assn.org/ama/pub/category/7140.html
www.araucaria2000.cl/cuerpohumano/cuerpohumano.htm
www.bartleby.com/107
www.cardioconsult.com
www.gwc.maricopa.edu/class/bio201/cn/cranial.htm
www.iibce.edu.uy/uas/neuronas/abc.htm
www.info.med.yale.edu/caim/cnerves
www.lumen.luc.edu/lumen/meded/grossanatomy/learnem/learnit.htm
www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/anatomy.htm
www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/GrossAnatomy/h_n/cn/cn1/table1.htm
www.medtropolis.com/Vbody.asp
www.netanatomy.com
www.ugr.es/~dlcruz
www.zambon.es/areasterapeuticas/03mujer/atlas/atlas.htm