

Anatomía Humana: Generalidades y Aparato Locomotor

Código: 103592
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	FB	1	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Alfonso Rodríguez Baeza
Correo electrónico: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Mario Roberto Bueno Gallegos
Jorge Anibal Francisco Ortiz Cazal
Alejandro Fernandez Leon
Victor Manuel Barro Ojeda
María Luisa Ortega Sánchez
Manuel Medina Hayas

Prerequisitos

Aunque no hay requisitos previos establecidos oficialmente, es recomendable que el estudiante haya alcanzado competencias básicas de autoaprendizaje, de trabajo en grupo y de biología preuniversitaria. Debido a que el estudiante realizará prácticas en la sala de disección/oteoteca, debe adquirir el compromiso de preservar la confidencialidad y el secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso en sus actividades de aprendizaje, y debe mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones. También debe tener el certificado de seguridad que acredite que ha superado el test específico de buenas prácticas en la sala de disección

Objetivos y contextualización

La asignatura Anatomía Humana: generalidades y aparato locomotor se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado en Medicina. Los objetivos son el estudio de la organización anatómica general del cuerpo humano, de los principios del desarrollo embrionario inicial y del aparato locomotor, así como el estudio de la anatomía del tronco y de las extremidades.

Esta asignatura tiene su continuidad natural en el segundo semestre del primer año y en segundo curso. Otras asignaturas del grado, tales como Histología, Fisiología y Fisiopatología y Semiología Clínica, se complementan con esta asignatura.

El alumno que supere esta asignatura debe describir, con nomenclatura anatómica internacional, y reconocer la organización anatómica general del cuerpo humano, los principios de su desarrollo y las estructuras anatómicas que integran el tronco y las extremidades de los seres humanos sanos.

Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Demostrar que comprende la estructura y función de los aparatos y sistemas del organismo humano normal en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
- Demostrar que comprende las ciencias básicas y los principios en los que se fundamentan.
- Demostrar que comprende los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Demostrar que conoce y comprende la anatomía descriptiva y funcional, macro y microscópica, de los diferentes aparatos y sistemas, así como la anatomía topográfica, su correlación con las exploraciones complementarias básicas y sus mecanismos de desarrollo.
- Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Reconocer como valores profesionales la excelencia, el altruismo, el sentido del deber, la compasión, la empatía, la honradez, la integridad y el compromiso con los métodos científicos.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conocimientos anatómicos adquiridos para producir textos estructurados de revisión.
2. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
3. Conocer y utilizar correctamente la nomenclatura anatómica internacional.
4. Describir la organización anatómica general de los aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.
5. Describir las estructuras anatómicas mediante la inspección, la palpación y/o la utilización de diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
6. Describir las estructuras anatómicas, la organización y la morfogénesis del aparato locomotor, del aparato respiratorio, del aparato digestivo, y del aparato urogenital.
7. Describir los factores que determinan la forma, el aspecto general y las proporciones del cuerpo humano en estado de salud en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
8. Describir los fundamentos científicos de la anatomía humana.
9. Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
10. Explicar la formación del disco embrionario y sus principales derivados.
11. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
12. Identificar las estructuras anatómicas que conforman los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud, mediante la inspección, la palpación y/o la utilización de métodos macroscópicos y diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
13. Identificar las estructuras anatómicas que constituyen los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud en las grandes etapas del ciclo vital y en los dos sexos.
14. Identificar las principales técnicas utilizadas en un laboratorio de anatomía humana.
15. Identificar los mecanismos morfogenéticos de las principales alteraciones en el desarrollo del aparato locomotor, del aparato respiratorio, del aparato digestivo y del aparato urogenital.

16. Identificar, a nivel básico, el sistema de donación y los protocolos de utilización de cuerpos en la facultad de medicina.
17. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
18. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
19. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
20. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

Contenido

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

CLASES TEÓRICAS (tipología TE).

TEMA 1: ANATOMÍA GENERAL

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA. Concepto de anatomía y recensión histórica del conocimiento científico del cuerpo humano. Conceptos fundamentales para el estudio anatómico: forma, estructura y sistemas funcionales. TÉRMINOS BÁSICOS DE LA ANATOMÍA DESCRIPTIVA. Posición anatómica. Ejes, planos y puntos de referencia para el estudio del cuerpo humano. Nomenclatura anatómica internacional. GENERALIDADES DEL SISTEMA ESQUELÉTICO. Huesos y cartílagos: constitución, funciones, clasificación, vascularización e inervación. GENERALIDADES DEL SISTEMA ARTICULAR. Clasificación morfológica: fibrosas, cartilaginosas y sinoviales. Clasificación funcional: sinartrosis, anfiartrosis y diartrosis. Estudio de las articulaciones fibrosas y cartilaginosas. Estudio de las articulaciones sinoviales (diartrosis): superficies articulares y tipos, cápsula articular y ligamentos, membrana sinovial, cavidad articular, líquido sinovial y anexos articulares. Vasos y nervios de las articulaciones. GENERALIDADES DEL SISTEMA MUSCULAR. Definición y tipos: músculo liso, músculo esquelético y músculo cardíaco. Clasificación de los músculos esqueléticos. Anexos musculares: tendón, aponeurosis y fascias, bolsas serosas y vainas sinoviales. Funciones y estabilidad articular. Vasos y nervios del músculo esquelético y de sus anexos. GENERALIDADES DEL SISTEMA VASCULAR. Organización: circulación sistémica o mayor y circulación pulmonar o menor. Generalidades del corazón. Arterias y venas: constitución anatómica, clasificación, distribución y función. Sistema linfático: constitución anatómica, distribución y función. GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO. Organización general: sistema nervioso central y sistema nervioso periférico. Consideraciones generales del encéfalo y de la médula espinal. Nervios raquídeos: constitución y distribución. Inervación troncular y metamérica.

TEMA 2: EMBRIOLOGÍA GENERAL Y MORFOGÉNESIS DEL APARATO LOCOMOTOR

INTRODUCCIÓN A LA EMBRIOLOGÍA. Conceptos generales e interés médico de la embriología. Fecundación y formación del cigoto. Segmentación: formación de los blastómeros. FASE DE MÓRULA. Masa celular interna y masa celular externa. FASE DE BLÁSTULA. Formación del blastocito monocavitario: embrioblasto, trofoblasto y blastocele. Implantación. Diferenciación del embrioblasto: formación del epiblasto y del hipoblasto. Formación del blastocito bicavitario: saco vitelino y saco amniótico. Mesodermo extraembrionario: esplacnopleura, somatopleura y celoma extraembrionario. FASE DE GÁSTRULA. Formación de la línea primitiva y del nodo primitivo (de Hensen). Formación de la notocorda. Formación y división del mesodermo intraembrionario. PRINCIPALES DERIVADOS DE LAS CAPAS GERMINATIVA: ectodermo, endodermo, mesodermo. MORFOGÉNESIS DEL TRONCO. Segmentación del mesénquima paraxial. Somitogénesis. Desarrollo de los esclerotomos: formación de las vértebras y de los discos intervertebrales. Formación de las costillas y del esternón. Desarrollo de los dermomiotomos: formación de los músculos del tronco y formación de lapiel. MORFOGÉNESIS DE LOS MIEMBROS. Cresta ectodérmica apical, núcleo mesodérmico y seno marginal. Factores determinantes de la polaridad: ventro-dorsal, próximo-distal y postaxial-preaxial. Diferenciación osteo-musculo-articular de los miembros. Desarrollo vásculo-nervioso. Remodelación por muerte celular programada. Rotación de los miembros.

TEMA 3: ANATOMÍA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR

PELVIS. Articulaciones: sacroilíaca y sínfisis del pubis. Ligamentos de la pelvis. ARTICULACIÓN COXOFEMORAL. Articulación coxofemoral. Cinemática articular. MÚSCULOS DE LA CINTURA PÉLVICA. Organización. Músculos dorsales-anteriores: iliopsoas, psoas menor y pectíneo. Músculos

dorsales-posteriores: piriforme, glúteos (menor, medio y mayor) y tensor de la fascia lata. Músculos ventrales: obturador interno, gemelos (superior e inferior), cuadrado femoral, obturador externo, aductores (largo, corto y mayor) y grácil. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DE LA CINTURA PÉLVICA. Plexo lumbar y plexo sacro. Constitución y relaciones. Ramas colaterales y ramas terminales. Espacios supra e infrapiriformes. Arco crural: lacuna vascular y lacuna muscular. Membrana obturatriz y conducto subpubiano. Arterias y venas ilíacas (interna y externa). Arterias y venas glúteas superior e inferior. Arteria y venas pudendas internas. ARTICULACIÓN DE LA RODILLA. Femoromeniscal, meniscotibial y femoropatelar. Cinemática articular. Articulaciones peroneotibiales. Sindesmosis tibioperonea. MÚSCULOS DEL MUSLO. Organización. Músculos dorsales (región anterior): cuádriceps femoral y sartorio. Músculos ventrales (región posterior): poplíteo, bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL MUSLO. Conducto femoral. Triángulo femoral (de Scarpa). Canal de los aductores (conducto de Hunter) y hiato de los aductores. Arteria y vena femorales. Nervios: crural (femoral), obturador, cutáneo femoral lateral, genitofemoral y ciático. Linfáticos inguinales. ARTICULACIONES DEL TOBILLO Y DEL PIE. Tibiotarsiana, astragalocalcánea y astragalocalcaneanavicular. Articulaciones intertarsianas y articulación transversa del tarso (línea articular de Chopart). Articulaciones tarsometatarsianas (línea articular de Lisfrank). Articulaciones intermetatarsianas, metatarsofalángicas e interfalángicas. Cinemática articular. MÚSCULOS DE LA PIERNA. Organización y compartimentos. Músculos dorsales-anteriores: tibial anterior, extensor largo de los dedos, peroneo anterior y extensor largo del primer dedo. Músculos dorsales-laterales: peroneos largo y corto. Músculos ventrales: tibial posterior, flexor largo de los dedos, flexor largo del primer dedo. Músculo tríceps sural (gastrocnemio, sóleo y plantar). ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DE LA PIERNA Y DEL PIE. Región poplíteo. Fascias de la pierna. Retináculos. Arteria y vena poplíteas. Nervio tibial y nervio peroneo común. MÚSCULOS DEL PIE. Organización. Músculos dorsales: extensor corto del primer dedo y extensor corto de los dedos (pedio). Músculos ventrales (plantares). Aponeurosis plantar. Grupo plantar intermedio: interóseos, lumbricales, cuadrado plantar (flexor accesorio o de Silvio) y flexor corto de los dedos. Grupo plantar interno: aductor del primer dedo, flexor corto del primer dedo y abductor del primer dedo. Grupo plantar externo: oponente del quinto dedo, flexor corto del quinto dedo y abductor del quinto dedo. VASOS Y NERVIOS DE LA PIERNA Y DEL PIE. Arterias y venas: tronco tibioperoneo, tibial anterior, tibial posterior, peronea y dorsal del pie (pedia). Arcos arteriales del pie. Nervios peroneo superficial y peroneo profundo. Nerviotibial y nervios plantares (lateral y medial). SISTEMAS VENOSO Y NERVIOSO SUPERFICIALES Y SISTEMA LINFÁTICO DE LA EXTREMIDAD INFERIOR. Sistema venoso superficial: red venosa dorsal del pie. Venas safenas. Linfáticos de la extremidad inferior. Resumen de la inervación sensitiva (troncular y radicular) de la extremidad inferior.

TEMA 4: ANATOMÍA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

ARTICULACIONES DE LA CINTURA ESCAPULAR. Articulaciones esternoclavicular, acromioclavicular y escapulohumeral. Cinemática articular. MÚSCULOS DE LA CINTURA ESCAPULAR. Organización. Músculos dorsales: supraespinoso, infraespinoso, redondo mayor, redondo menor, deltoides, subescapular y latísimo del dorso. Músculos ventrales: pectoral menor, pectoral mayor y coracobraquial. Músculos zonales: romboides, angular de la escápula, serrato anterior y subclavio. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DE LA CINTURA ESCAPULAR. Cavidad axilar. Plexo braquial: constitución, ramas colaterales y ramas terminales. Arteria, vena y linfáticos axilares. ARTICULACIÓN DEL CODO. Humerocubital, humeroradial y radiocubital proximal. Articulación radiocubital distal. Sindesmosis radiocubital. Cinemática articular y movimiento de prono-supinación. MÚSCULOS DEL BRAZO. Organización y compartimentos. Músculos dorsales: tríceps braquial y ancóneo. Músculos ventrales: braquial y bíceps braquial. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL BRAZO. Espacios cuadrilátero y triangular de Velpeau. Conducto braquial. Canal radial (de torsión). Nervios: axilar (circunflejo), radial, mediano, musculocutáneo, cubital (ulnar), cutáneo medial del antebrazo y cutáneo medial del brazo. Arterias y venas braquiales (humerales). ARTICULACIONES DE LA MUÑECA Y DE LA MANO: radiocarpiana, mediocarpiana e intercarpianas. Articulaciones carpometacarpianas, intermetacarpianas, metacarpofalángicas e interfalángicas. Cinemática articular de la muñeca y de la mano. MÚSCULOS DEL ANTEBRAZO. Organización y compartimentos. Músculos dorsales-posteriores: supinador, abductor largo del pulgar, extensor corto del pulgar, extensor largo del pulgar, extensor del índice, extensor de los dedos, extensor propio del quinto dedo y extensor cubital del carpo. Músculos dorsales-laterales: extensor radial corto del carpo, extensor radial largo del carpo y braquioradial. Músculos ventrales: pronador cuadrado, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar, flexor superficial de los dedos, pronador redondo, flexor radial del carpo, palmar largo y flexor cubital del carpo. ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL ANTEBRAZO Y DE LA MANO. Fosa del codo y canales bicipitales. Retináculo extensora y vaina de los tendones extensores. Canal del pulso y tabaquera anatómica. Canal del carpo. Vainas fibrosas y serosas de los tendones flexores. Canal cubital (de Guyon). MÚSCULOS DE LA MANO. Organización. Músculos tenares: aductor del pulgar, oponente del pulgar, flexor corto del pulgar y abductor corto del pulgar. Músculos hipotenares: oponente del quinto dedo,

flexor corto del quinto dedo, abductor del quinto dedo y palmar corto. Músculos intermedios: interóseos dorsales, interóseos palmares y músculos lumbricales. Aponeurosis palmar. VASOS Y NERVIOS DEL ANTEBRAZO Y DE LA MANO. Arterias y venas radial, cubital (ulnar) e interósea. Arcos arteriales palmares: superficial y profundo. Nervios mediano, cubital (ulnar) y radial. SISTEMAS VENOSO Y NERVIOSO SUPERFICIALES Y SISTEMA LINFÁTICO DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR. Sistema venoso superficial: red venosa dorsal de la mano. Venas cefálica y basilíca. Linfáticos de la extremidad superior. Resumen de la innervación sensitiva (troncular y radicular) de la extremidad superior.

TEMA5: ANATOMÍA DEL TRONCO

ARTICULACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL. Segmento articular. Articulaciones intersomáticas e interapofisarias (cigapofisarias). Articulaciones craneovertebrales: atlantooccipital, atlantoaxial lateral y atlantoaxial media (atlantoaxoidea media). Articulaciones lumbosacra y sacrococcígea. MÚSCULOS AUTÓCTONOS DEL TRONCO. Clasificación. Músculos cortos y largos del tracto medial: interespinosos, rectos dorsales menor y mayor de la cabeza, oblicuo mayor de la cabeza y rotadores. Músculos multífidos, semiespinoso y epiespinoso. Músculos cortos y largos del tracto lateral: intertransversos y oblicuo menor de la cabeza. Músculos iliocostal, dorsal largo y esplenio. Innervación. Músculos prevertebrales: recto anterior de la cabeza, largo de la cabeza, recto lateral de la cabeza y largo del cuello. Músculos craneozonales: esternocleidomastoideo y trapecio. Innervación. Movimientos de la columna vertebral (regional y en conjunto). TÓRAX. Organización general. Articulaciones: costovertebrales, costotransversas, esternocostales, costochondrales e intercondrales. Músculos del tórax: intercostales, subcostales y supracostales. Músculos serratos dorsales y triangular del esternón. Músculo toracoabdominal o diafragma. Innervación. Mecánica respiratoria. ABDOMEN. Organización general. Músculos de la pared abdominal: recto del abdomen, transversos del abdomen, oblicuo interno (menor) del abdomen y oblicuo externo (mayor) del abdomen. Músculo cuadrado lumbar. Fascia transversalis. Conducto inguinal: paredes y contenido. Puntos débiles de la pared abdominal. Innervación. PERINÉ. Organización general de los músculos y fascias del periné. Cuerpo perineal y ligamento anococcígeo. Diafragma pélvico: músculos elevador del ano y coccígeo. Músculos y fascias propias de la región posterior (triángulo anal): músculo esfínter anal externo. Músculos y fascias propias de la región anterior (triángulo urogenital): músculo esfínter de la uretra, músculo transversos profundo del periné, músculo transversos superficial del periné, músculo bulboesponjoso y músculo isquicavernoso. Innervación.

SEMINARIOS (tipología SESP) (ver normativa de seminarios).

Seminario 1 (anatomía general y osteología de la pelvis). Osteología: clasificación de los huesos y sus partes. Artrología: clasificación de las articulaciones. Técnicas de diagnóstico por imagen aplicadas al aparato locomotor. Estudio de la pelvis ósea: coxal, sacro y cóccix. Estudio de la pelvis ósea en conjunto: caracteres diferenciales entre pelvis masculina y pelvis femenina. Diámetros de la pelvis y canal del parto. Correlación de la osteología de la pelvis con técnicas de diagnóstico por imagen.

Seminario 2 (osteología de la extremidad inferior). Estudio del fémur, la rótula, la tibia, el peroné, los huesos del tarso, los metatarsianos, las falanges y los sesamoideos. Estudio de la bóveda plantar. Correlación de la osteología con técnicas de diagnóstico por imagen.

Seminario 3 (osteología de la extremidad superior). Estudio de la clavícula, la escápula, el húmero, el cúbito, el radio, los huesos del carpo, los metacarpianos, las falanges y los sesamoideos. Correlación de la osteología con técnicas de diagnóstico por imagen.

Seminario 4 (osteología de la columna vertebral y del tórax). Estudio de la vértebra tipo. Estudio de las vértebras cervicales, torácicas y lumbares. Estudio de la columna vertebral en conjunto. Estudio del esternón y de las costillas. Estudio del tórax óseo en conjunto. Correlación de la osteología del raquis y del tórax óseo con técnicas de diagnóstico por imagen.

PRÁCTICAS DE DISECCIÓN (tipología PLAB).

Para acceder a la sala de disección es obligatorio llevar bata, guantes y otras medidas de protección que estén vigentes, y haber realizado el certificado de seguridad. Está totalmente prohibido hacer cualquier tipo de imagen (fotografías, vídeos, etc..) en la sala de disección.

Práctica 1 (anatomía general). Organización general del aparato locomotor (huesos, articulaciones, músculos y anexos musculares). Organización general del sistema cardiovascular (corazón, arterias, venas, linfáticos). Organización general del sistema nervioso (encéfalo, medula espinal, meninges, nervios craneales y raquídeos). Correlación de preparaciones anatómicas con técnicas de diagnóstico por imagen.

Práctica 2 (anatomía de la extremidad inferior). Articulaciones de la pelvis, de la cadera, de la rodilla, del tobillo y del pie. Músculos de la cintura pelviana, del muslo, de la pierna y del pie. Arterias y venas de la extremidad inferior. Plexo lumbar y plexo sacro: constitución, ramas colaterales y ramas terminales. Sistema venoso superficial y sistema linfático de la extremidad inferior. Correlación de preparaciones anatómicas con técnicas de diagnóstico por imagen.

Práctica 3 (anatomía de la extremidad superior). Articulaciones de la cintura escapular, del codo, de la muñeca y de la mano. Músculos de la cintura escapular, del brazo, del antebrazo y de la mano. Arterias y venas de la extremidad superior. Plexo braquial: constitución, ramas colaterales y terminales. Sistema venoso superficial y sistema linfático de la extremidad superior. Correlación de preparaciones anatómicas con técnicas de diagnóstico por imagen.

Práctica 4 (anatomía del tronco). Articulaciones de la columna vertebral. Articulaciones craneovertebrales. Articulaciones del tórax. Músculos y fascias del tronco: paravertebrales, prevertebrales y suboccipitales. Músculos y fascias del tórax. Músculos y fascias del abdomen. Conducto inguinal. Músculos y fascias del periné. Correlación de preparaciones anatómicas con técnicas de diagnóstico por imagen.

"A menos que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias obliguen a una priorización o reducción de estos contenidos".

Metodología

ACTIVIDADES DIRIGIDAS

Clases para impartir el programa de teoría (tipología TE) (37 horas)

Seminarios para el estudio de la osteología (tipología SEM) (8 horas) (material didáctico en Campus Virtual de la UAB)

Prácticas en sala de disección para complementar el estudio del cuerpo humano (tipología PLAB) (8 horas) (material didáctico en Campus Virtual de la UAB)

ACTIVIDADES SUPERVISADAS:

Tutorías personalizadas y/o grupales, presenciales o virtuales

Tutoriales on line

ACTIVIDADES AUTÓNOMAS:

Lectura de textos y artículos, estudio y realización de esquemas, resúmenes y asimilación conceptual de los contenidos. Preparación de actividades prácticas (seminarios, prácticas de disección).

"La metodología docente propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias".

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	-------	------	---------------------------

Tipo: Dirigidas			
Prácticas de laboratorio (sala de disección) (PLAB)	8	0,32	2, 3, 7, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18
Seminarios (SEM)	8	0,32	1, 2, 3, 7, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 18, 20
Teoría (TE)	37	1,48	2, 3, 7, 8, 4, 5, 6, 10, 11, 15, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20
Tipo: Supervisadas			
Tutorías personalizadas y/o grupales y tutoriales on line	15	0,6	1, 3, 7, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20
Tipo: Autónomas			
Lectura de artículos, estudio personal, preparación y elaboración de trabajos	75	3	1, 2, 3, 7, 8, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20

Evaluación

EVALUACIÓN

EXÁMENES PARCIALES:

Las competencias de la asignatura serán evaluadas mediante dos exámenes parciales.

Cada parcial incluye las siguientes actividades formativas:

evaluación de los contenidos del programa de teoría: prueba objetiva tipo test de 30 preguntas con 4 opciones de respuesta, sólo 1 válida, y descuentan las respuestas incorrectas a razón de 1/3. La nota obtenida en esta parte representa el 27,5% de la nota final de la asignatura, si se cumplen los requisitos;

evaluación de los contenidos del programa de prácticas de disección: prueba objetiva estructurada - examen práctico - de 12 preguntas relacionadas con estructuras señaladas en diferentes preparaciones anatómicas. Cada pregunta se puntúa con 1 o 0, no descuentan las mal contestadas o en blanco, pero para alcanzar la nota de 5,0 es necesario tener 8 de los 12 puntos. La nota obtenida en esta parte representa el 15% de la nota final de la asignatura, si se cumplen los requisitos;

evaluación de los contenidos del programa de seminarios: una prueba objetiva de 10 preguntas tipo test con 4 opciones de respuesta, sólo 1 válida, y descuentan las respuestas incorrectas a razón de 1/3. Para realizar esta prueba es requisito imprescindible tener justificada la asistencia a las sesiones presenciales de cada seminario. La nota obtenida en esta parte representa el 7,5% de la nota final de la asignatura, si se cumplen los requisitos;

Para liberar la materia de cada parcial es necesario tener una nota igual o superior a 5,0, una vez aplicados los siguientes porcentajes y cumpliendo los siguientes requisitos:

nota de la prueba de los contenidos del programa de teoría (55%), nota de la prueba de los contenidos del programa de prácticas (30%), nota de la evaluación de los contenidos del programa de seminarios (15%).

Requisitos (sin excepciones): tener una nota mínima de 4,00 en la prueba de los contenidos del programa de teoría, no tener una cualificación de 0,00 en ninguna de las partes de la evaluación (práctico, seminarios).

Los mismos porcentajes se aplicarán para el cálculo de la nota final de la asignatura de los estudiantes que hayan superado los dos parciales.

EXAMEN FINAL (RECUPERACIÓN)

Examen para los estudiantes que deban recuperar uno o los dos parciales, y para los estudiantes que quieran subir nota de uno o de los dos parciales (incluye el programa de teoría y el de prácticas), renunciando a la nota obtenida previamente.

Según normativa de evaluación de la UAB: *"Para participar en la recuperación, los estudiantes han de haber estado evaluados previamente en un conjunto de actividades, el peso de las cuales sea igual a un mínimo de dos tercios de la cualificación total de la asignatura. Por tanto, los estudiantes obtendrán la cualificación de "No evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan un peso inferior al 67% en la cualificación final"*.

El examen de recuperación tendrá la misma estructura (formato, número de preguntas, etc..) y se aplicaran los mismos criterios y porcentajes establecidos para cada parcial.

Los estudiantes que no hayan sido evaluados de seminarios, por falta de asistencia, tienen la opción de hacer una prueba escrita, de 5 preguntas de respuesta corta por seminario, en el examen de recuperación. Los estudiantes repetidores de la asignatura que hayan realizado seminarios en cursos anteriores, podrán solicitar, en los plazos establecidos, la convalidación de la nota de esta parte, quedando eximidos de asistir.

La nota final de la asignatura tendrá una expresión numérica, con un decimal, en la escala 0-10 y con la equivalencia cualitativa de acuerdo con los criterios de la UAB, de suspenso, aprobado, notable y excelente (con opción de matrícula de honor si la nota es igual o superior a 9,3).

Revisiones de los exámenes parciales y/o de recuperación: el lugar y las fechas serán comunicadas a través del Campus Virtual de la UAB. El proceso de revisión se hará siempre de acuerdo a la normativa vigente de la UAB.

"La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones de presencialidad que impongan las autoridades sanitarias".

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluaciones objetivas tipo test y/o pregunta corta de seminarios	7,5%	1	0,04	1, 2, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 19
Evaluaciones onjetivas tipo test (de contenidos de teoría y de seminarios)	62,5%	3	0,12	2, 3, 7, 8, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20
Evaluación objetiva estructurada (examen práctico)	30%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19

Bibliografía

EMBRIOLOGÍA

Cochard, L.R. (2005) Netter - Atlas de Embriología humana. 1ª edición. Ed. Masson SA.

Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2020) Embriología clínica. 11ª edición. Ed. Elsevier.

Sadler, T.W. (2019) Langman Embriología Médica. 14ª edición. Ed. Wolters Kluwer.

Webster, S., de Wreede, R. (2013) Embriología. Lo esencial de un vistazo. Ed. Médica Panamericana.

ANATOMÍA

- Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2018) Anatomía humana - atlas - (editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 3 volúmenes. 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.
- Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2020) Anatomía humana - atlas - (editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 1 volumen. 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.
- Dauber, W. (2021) Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 11ª edición. Ed. Elsevier.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2018) Gray - Anatomía básica. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2020) Gray - Anatomía para estudiantes. 4ª edición. Ed. Elsevier.
- Drenckhahn, D., Waschke, J. (2010) Benninghoff y Drenckhahn - Compendio de Anatomía. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Fleckenstein, P., Trantum-Jensen, J. (2016) Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. 3ª edición. Ed. Elsevier Science.
- Gilroy, A.M., Mandri, A. (2020) Prometheus. Anatomía. Manual para el estudiante. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2013) Prometheus Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Kamina, P. (2003) Anatomía general. Ed. Médica Panamericana.
- Llusá, M., Merí, À., Ruano, D. (2004) Manual y Atlas fotográfico de Anatomía del aparato locomotor. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Loukas, M., Benninger, B., Shane Tubbs, R. (2019) Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M. (2018) Anatomía con orientación clínica. 8ª edición. Ed. Wolters Kluwers.
- Netter, F.H. (2019) Atlas de Anatomía humana. 7ª edición. Ed. Elsevier.
- Nielsen, M., Miller, S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Paulsen, F., Waschke J. (2018) Sobotta Atlas de Anatomía Humana. 24ª edición. Ed. Elsevier.
- Rohen, J.W., Yokochi, C., Lütjen-Drecoll, E. (2015) Atlas de Anatomía humana. 8ª edición. Ed. Elsevier Science.
- Schünke, M., Schulte, E., Schumacher, U. (2015) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana.
- Spratt, J.D.; Salkowski, L.R.; Loukas, M. (2021) Weir y Abrahams. Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 6ª edición. Ed. Elsevier.
- Standring, S. (2021) Gray's. Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 42th edition. Ed. Elsevier.
- Waschke J, Koch M, Kurten S, Schulze-Tanzil G, Spittau B. (2018) Sobotta. Texto de Anatomía. 1ª edición. Ed. Elsevier.
- Weber, E.D.; Vilensky, J.; Carmichael, S.W., Lee, K.S. (2015) Netter Anatomía Radiológica Esencial. 2ª edición. Ed. Elsevier.
- Campus Virtual de la UAB

Software

No es necesario un programario específico