

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	FB	1	1

Professor/a de contacte

Nom: Alfonso Rodríguez Baeza

Correu electrònic: Alfonso.Rodriguez@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Alejandro Fernandez Leon

María Luisa Ortega Sánchez

Prerequisits

Tot i que no hi ha cap cap prerequisit oficial, s'aconsella que l'estudiant hagi obtingut les competències bàsiques d'autoaprenentatge, de treball en grups i de biologia preuniversitària. Com que l'estudiant farà pràctiques a la sala de dissecció, ha d'adquirir el compromís de preservar la confidencialitat i el secret professional de les dades a les que pugui tenir accés a les seves activitats d'aprenentatge. També ha de mantenir una actitud d'ètica professional en totes les seves accions.

Objectius

L'assignatura Anatomia humana: generalitats i aparells locomotors s'imparteix al primer semestre de primer curs del Grau en Medicina. Els objectius són l'estudi de l'organització anatòmica general del cos humà, els principis del desenvolupament embrionari i de l'aparell locomotor així com l'estudi de l'anatomia del tronc i de les extremitats.

Aquesta assignatura té la seva continuïtat natural al segon semestre del primer curs i al segon curs del grau. Altres assignatures del grau, com l'Histologia, la Fisiologia i la Fisiopatologia i Semiologia Clínica, complementen aquesta assignatura.

L'estudiant que superi l'assignatura ha de ser capaç de descriure, amb nomenclatura anatòmica internacional, i de reconèixer l'organització anatòmica general del cos humà, els principis del seu desenvolupament i les estructures anatòmiques que conformen el tronc i les extremitats dels éssers humans sans.

Competències

- Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.

- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia
- Demostrar que comprèn l'estructura i funció dels aparells i sistemes de l'organisme humà normal en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
- Demostrar que comprèn les ciències bàsiques i els principis en els que es fonamenten.
- Demostrar que coneix i comprèn l'anatomia descriptiva i funcional, macro i microscòpica dels diferents aparells i sistemes, així com l'anatomia topogràfica, la seva correlació amb les exploracions complementàries bàsiques i els mecanismes de desenvolupament.
- Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
- Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Reconèixer com a valors professionals l'excel·lència, l'altruisme, el sentit del deure, la compassió, l'empatia, la honradesa, la integritat i el compromís amb els mètodes científics.
- Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els coneixements anatòmics adquirits per produir textos estructurats de revisió.
2. Comunicar-se de manera clara, tant oral com escrita, amb altres professionals i amb els mitjans de comunicació.
3. Conèixer i utilitzar correctament la nomenclatura anatòmica internacional.
4. Descriure els factors que determinen la forma, l'aspecte general i les proporcions del cos humà en estat de salut en les diferents etapes de la vida i en els dos sexes.
5. Descriure els fonaments científics de l'anatomia humana.
6. Descriure l'organització anatòmica general dels aparells i sistemes del cos humà en estat de salut.
7. Descriure les estructures anatòmiques mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de diferents tècniques de diagnòstic per la imatge.
8. Descriure les estructures anatòmiques, l'organització i la morfogènesi de l'aparell locomotor, de l'aparell respiratori, de l'aparell digestiu, i de l'aparell urogenital.
9. Ensenyar i comunicar a altres col·lectius professionals els coneixements i les tècniques apreses.
10. Explicar la formació del disc embrionari i els seus principals derivats.
11. Formular hipòtesis i recollir i valorar de manera crítica la informació per a la resolució de problemes seguint el mètode científic.
12. Identificar els mecanismes morfogenètics de les principals alteracions en el desenvolupament de l'aparell locomotor, de l'aparell respiratori, de l'aparell digestiu i de l'aparell urogenital.
13. Identificar les estructures anatòmiques que configuren els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut, mitjançant la inspecció, la palpació i/o la utilització de mètodes macroscòpics i diferents tècniques de diagnòstic per la imatge.
14. Identificar les estructures anatòmiques que constitueixen els diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut en les grans etapes del cicle vital i en els dos sexes.
15. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia humana.
16. Identificar, a nivell bàsic, el sistema de donació i els protocols d'utilització de cossos a la Facultat de Medicina.
17. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
18. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
19. Tenir capacitat de treballar en un context internacional.
20. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.

Continguts

PROGRAMA DE L'ASSIGNATURA

CLASSES TEÒRIQUES (tipologia TE). Es programen 37 hores de classes teòriques.

TEMA 1: ANATOMIA GENERAL (5hs)

INTRODUCCIÓ A L'ANATOMIA. Concepte d'anatomia i recensió històrica del coneixement científic del cos humà. Conceptes fonamentals per l'estudi anatòmic: forma, estructura i sistemes funcionals. TERMES BÀSICS DE L'ANATOMIA DESCRIPTIVA. Posició anatòmica. Eixos, plans i punts de referència per a l'estudi del cos humà. Nomenclatura anatòmica internacional. GENERALITATS DEL SISTEMA ESQUELÈTIC. Ossos i cartílags: constitució, funcions, classificació, vascularització i innervació. GENERALITATS DEL SISTEMA ARTICULAR. Classificació morfològica: fibroses, cartilaginoses i sinovials. Classificació funcional: sinartrosi, amfiartrosi i diartrosi. Estudi de les articulacions fibroses i cartilaginoses. Estudi de les articulacions sinovials (diartrosi): superfícies articulars i tipus, càpsula articular i lligaments, membrana sinovial, cavitat articular, líquid sinovial i annexes articulars. Vasos i nervis de les articulacions. GENERALITATS DEL SISTEMA MUSCULAR. Definició i tipus: múscul llis, múscul esquelètic i múscul cardíac. Classificació dels músculs esquelètics. Annexes musculars: tendó, aponeurosi i fàscies, bosses seroses i beines sinovials. Funcions i estabilitat articular. Vasos i nervis del múscul esquelètic i dels seus annexes. GENERALITATS DEL SISTEMA VASCULAR. Organització: circulació sistèmica o major i circulació pulmonar o menor. Generalitats del cor. Artèries i venes: constitució anatòmica, classificació, distribució i funció. Sistema limfàtic: constitució anatòmica, distribució i funció. GENERALITATS DEL SISTEMA NERVIÓS. Organització general: sistema nerviós central i sistema nerviós perifèric. Consideracions generals de l'encèfal i la medul·la espinal. Meninges i líquid cefaloraquídi. Nervis raquidis: constitució i distribució. Innervació troncular i metamèrica.

TEMA 2: EMBRIOLOGIA GENERAL I MORFOGÈNESI DE L'APARELL LOCOMOTOR (5hs)

INTRODUCCIÓ A L'EMBRIOLOGIA. Conceptes generals i interès mèdic de l'embriologia. Fecundació i formació del zigot. Segmentació: formació dels blastòmers. FASE DE MÒRULA. Massa cel·lular interna i massa cel·lular externa. FASE DE BLÀSTULA. Formació del blastocist monocavitari: embrioblast, trofoblast i blastocel. Nidació. Diferenciació de l'embrioblast: formació de l'epiblast i de l'hipoblast. Formació del blastocist bicavitari: sac vitel·li i sac àmnic. Mesoderma extraembrionari: esplancnopleura, somatopleura i celoma extraembrionari. FASE DE GÀSTRULA. Formació de la línia primitiva i del node primitiu (de Hensen). Formació del notocordi. Formació i divisió del mesoderma intraembrionari. PRINCIPALS DERIVATS DE LES CAPES GERMINATIVES: ectoderma, endoderma, mesoderma. MORFOGÈNESI DEL TRONC. Segmentació del mesènquima paraxial. Somitogènesi. Desenvolupament dels escleròtoms: formació de les vèrtebres i dels discs intervertebrals. Formació de les costelles i de l'estern. Desenvolupament dels dermomiòtoms: formació dels músculs del tronc i formació de la pell. MORFOGÈNESI DELS MEMBRES. Cresta ectodèrmica apical, nucli mesodèrmic i si marginal. Factors determinants de la polaritat: ventro-dorsal, proximo-distal i postaxial-preaxial. Diferenciació osteo-musculo-articular dels membres. Desenvolupament vascular i nerviós. Remodelació per mort cel·lular programada. Rotació dels membres.

TEMA 3: ANATOMIA DE L'EXTREMITAT INFERIOR (9hs)

PELVIS. Articulacions: sacroilíaca i símfisi del pubis. Lligaments de la pelvis. ARTICULACIÓ COXOFEMORAL: Articulació coxofemoral. Cinemàtica articular. MÚSCULS DE LA CINTURA PÈLVICA: Organització. Músculs dorsals-anteriors: iliopsoes, psoes menor i pectini. Músculs dorsals-posteriors: piriforme, glutis (menor, mig i major) i tensor de la fàscia lata. Músculs ventrals: obturador intern, bessons (superior i inferior), quadrat femoral, obturador extern, adductors (llarg, curt i major) i gràcil. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA PÈLVICA: Plexe lumbar i plexe sacre. Constitució i relacions. Branques col·laterals i branques terminals. Espais supra i infrapiriformes. Arc crural: llacuna vascular i llacuna muscular. Membrana obturatriu i conducte subpubià. Artèries i venes ilíacques (interna i externa). Artèries i venes glúties superior i inferior. Artèria i venes púdiqües internes. ARTICULACIÓ DEL GENOLL: Femoromeniscal, meniscotibial i femoropatellar. Cinemàtica articular. Articulacions peroneotibials. Sindesmosi tibioperoneal. MÚSCULS DE LA CUIXA: Organització. Músculs dorsals (regió anterior): quàdriceps femoral i sartori. Músculs ventrals (regió posterior): popliti, bíceps femoral, semitendinós i semimembranós. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CUIXA: Conducte femoral. Triangle femoral (de Scarpa). Canal dels adductors (conducte de Hunter) i hiatus dels adductors. Artèria i vena femorals. Nervis: crural (femoral), obturador, cutani femoral lateral, genitocrural i ciàtic. Limfàtics inguinals. ARTICULACIONS DEL TURMELL I DEL PEU: Tibiotarsiana, astragalocalcània i astragalocalcaneonavicular. Articulacions intertarsianes i articulació transversa del tars

(línia articular de Chopart). Articulacions tarsometatarsianes (línia articular de Lisfrank). Articulacions intermetatarsianes, metatarsofalàngiques i interfalàngiques. Cinemàtica articular. MÚSCULS DE LA CAMA: Organització i compartiments. Músculs dorsals-anteriors: tibial anterior, extensor llarg dels dits, peroneal anterior i extensor llarg del dit gros. Músculs dorsals-laterals: peroneals llarg i curt. Músculs ventrals: tibial posterior, flexor llarg dels dits, flexor llarg del dit gros. Múscul tríceps sural (gastrocnemi, soli i plantar). ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CAMA I DEL TURMELL: Regió poplítia. Fàscies de la cama. Retinacles. Artèria i vena poplíties. Nervi tibial i nervi peroneal comú. MÚSCULS DEL PEU: Organització. Músculs dorsals: extensor curt del dit gros i extensor curt dels dits (pedi). Músculs ventrals (plantars). Aponeurosi plantar. Grup plantar intermedi: interòssis, lumbricals, quadrat plantar (flexor accessori o de Silvi) i flexor curt dels dits. Grup plantar intern: adductor del dit gros, flexor curt del dit gros i abductor del dit gros. Grup plantar extern: oponent del cinquè dit, flexor curt del cinquè dit i abductor del cinquè dit. VASOS I NERVIS DE LA CAMA I DEL PEU: Artèries i venes: tronc tibioperoneal, tibial anterior, tibial posterior, peroneal i dorsal del peu (pèdia). Arcs arterials del peu. Nervis peroneal superficial i peroneal profund. Nervi tibial i nervis plantars (lateral i medial). SISTEMA VENÓS I NERVIÓS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT INFERIOR: Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal del peu. Venes safenes. Limfàtics de l'extremitat inferior. Resum de la innervació sensitiva (troncular i radicular) de l'extremitat inferior.

TEMA 4: ANATOMIA DE L'EXTREMITAT SUPERIOR (9hs)

ARTICULACIONS DE LA CINTURA ESCAPULAR: esternoclavicular, acromioclavicular i escapulohumeral. Cinemàtica articular. MÚSCULS DE LA CINTURA ESCAPULAR: Organització. Músculs dorsals: supraespinós, infraespinós, rodó major i rodó menor, deltoide, subescapular i latíssim del dors. Músculs ventrals: pectoral menor, pectoral major i coracobraquial. Músculs zonals: romboide, angular de l'escàpula, serrat anterior i subclavi. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE LA CINTURA ESCAPULAR: Cavitat axil·lar. Plexe braquial: constitució, branques col·laterals i branques terminals. Artèria, vena i limfàtics axil·lars. ARTICULACIÓ DEL COLZE: humerocubital, humeroradial i radiocubital proximal. Articulació radiocubital distal. Sindesmosi radiocubital. Cinemàtica articular i moviment de prono-supinació. MÚSCULS DEL BRAÇ: Organització i compartiments. Músculs dorsals: tríceps braquial i anconal. Músculs ventrals: braquial i bíceps braquial. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DEL BRAÇ: Espais quadrilàter i triangular de Velpeau. Conducte braquial. Canal radial (de torsió). Nervis: axil·lar (circumflex), radial, medià, musculocutani, cubital (ulnar), cutani medial de l'avantbraç i cutani medial del braç. Artèries i venes braquials (humeral). ARTICULACIONS DEL CANELL I DE LA MÀ: radiocarpiana, mediocarpiana i intercarpianes. Articulacions carpometacarpianes, intermetacarpianes, metacarpofalàngiques i interfalàngiques. Cinemàtica articular del canell i de la mà. MÚSCULS DE L'AVANTBRAÇ: Organització i compartiments. Músculs dorsals-posteriors: supinador, abductor llarg del polze, extensor curt del polze, extensor llarg del polze, extensor de l'índex, extensor dels dits, extensor propi del menovell i extensor cubital del carp. Músculs dorsals-laterals: extensor radial curt del carp, extensor radial llarg del carp i braquioradial. Músculs ventrals: pronador quadrat, flexor profund dels dits, flexor llarg del polze, flexor superficial dels dits, pronador rodó, flexor radial del carp, palmar llarg i flexor cubital del carp. ANATOMIA TOPOGRÀFICA DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ: Fossa del colze i canals bicipitals. Retinacle extensora i beines dels tendons extensors. Canal del pols i tabaquera anatòmica. Canal del carp. Beines fibroses i seroses dels tendons flexors. Canal cubital (de Guyon). MÚSCULS DE LA MÀ: Organització. Músculs tènars: adductor del polze, oponent del polze, flexor curt del polze i abductor curt del polze. Músculs hipotènars: oponent del menovell, flexor curt del menovell, abductor del menovell i palmar curt. Músculs intermedis: interòssis dorsals, interòssis palmars i músculs lumbricals. Aponeurosi palmar. VASOS I NERVIS DE L'AVANTBRAÇ I DE LA MÀ: Artèries i venes radial, cubital (ulnar) i interòssia. Arcs arterials palmars: superficial i profund. Nervis medià, cubital (ulnar) i radial. SISTEMES VENÓS I NERVIÓS SUPERFICIALS I SISTEMA LIMFÀTIC DE L'EXTREMITAT SUPERIOR: Sistema venós superficial: xarxa venosa dorsal de la mà. Venes cefàlica i basilica. Limfàtics de l'extremitat superior. Resum de la innervació sensitiva (troncular i radicular) de l'extremitat superior.

TEMA5:ANATOMIA DEL TRONC (9hs)

ARTICULACIONS DE LA COLUMNA VERTEBRAL. Segment articular. Articulacions intersomàtiques i interapofisàries (zigapofisials). Articulacions craniovertebrals: occipitoatlàntica, atlantoaxial lateral i atlantoodontoïdal (atlantoaxial medial). Articulacions lumbosacra i sacrococcígia. MÚSCULS AUTÒCTONS DEL TRONC. Classificació. Músculs curts i llargs del tracte medial: interespinosos, rectes dorsals menor i major del cap, oblic major del cap i rotadors. Músculs multifids, semiespinós i epiespinós. Músculs curts i llargs del tracte lateral: intertransversos i oblic menor del cap. Músculs iliocostal, dorsal llarg i espleni. Innervació. Músculs prevertebrals: recte anterior del cap, llarg del cap, recte lateral del cap i llarg del coll. Músculs

craniozonals: esternocleidomastoïdal i trapezi. Innervació. Moviments de la columna vertebral (regional i en conjunt). TÒRAX. Organització general. Articulacions: costovertebrals, costotransverses, esternocostals, costocondrals i intercondrals. Músculs del tòrax: intercostals, subcostals i supracostals. Músculs serrats dorsals i triangular de l'estern. Múscul toracoabdominal o diafragma. Innervació. Mecànica respiratòria. ABDOMEN. Organització general. Músculs de la paret abdominal: recte de l'abdomen, transvers de l'abdomen, oblic intern (menor) de l'abdomen i oblic extern (major) de l'abdomen. Múscul quadrat lumbar. Fàscia transversalis. Conducte inguinal: parets i contingut. Punts febles de la paret abdominal. Innervació. PERINEU. Organització general dels músculs i fàscies del perineu. Cos perineal i lligament anococcígi. Diafragma pèlvic: músculs elevador de l'anus i coccígi. Músculs i fàscies pròpies de la regió posterior (triangle anal): múscul esfínter anal extern. Músculs i fàscies pròpies de la regió anterior (triangle urogenital): múscul esfínter de la uretra, múscul transvers profund del perineu, múscul transvers superficial del perineu, múscul bulboesponjós i múscul isquiocavernós. Innervació.

SEMINARIS (tipologia SESP), en grups reduïts (mida estàndard de 20 estudiants per grup, apuntats prèviament al programa de gestió de grups, PSG). Es programen 4 seminaris de 2 hores cadascun per grup (veure normativa de seminaris)

Seminari 1 (anatomia general i osteologia de la pelvis). Osteologia: classificació dels ossos i les seves parts. Artrologia: classificació de les articulacions. Tècniques de diagnòstic per imatge aplicades a l'aparell locomotor. Estudi de la pelvis òssia: os coxal, sacre i còccix. Estudi de la pelvis òssia en conjunt: caràcters diferencials entre pelvis masculina i pelvis femenina. Diàmetres de la pelvis i canal del part. Correlació de l'osteologia de la pelvis amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 2 (osteologia de l'extremitat inferior). Estudi del fèmur, la ròtula, la tibia, el peroné, els ossos del tars, els metatarsians, les falanges i els sesamoides. Estudi de la volta plantar. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 3 (osteologia de l'extremitat superior). Estudi de la clavícula, l'escàpula, l'húmer, el cúbit, el radi, els ossos del carp, els metacarpians, les falanges i els sesamoides. Correlació de l'osteologia amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Seminari 4 (osteologia de la columna vertebral i del tòrax). Estudi de la vèrtebra tipus. Estudi de les vèrtebres cervicals, toràciques i lumbars. Estudi de la columna vertebral en conjunt. Estudi de l'estern i de les costelles. Estudi del tòrax ossi en conjunt. Correlació de l'osteologia del raquis i del tòrax ossi amb tècniques de diagnòstic per imatge.

PRÀCTIQUES DE DISSECCIÓ (tipologia PLAB), en grups reduïts (mida estàndard de 20 estudiants per grup, apuntats prèviament al programa de gestió de grups, PSG). Els estudiants acudirán a la sala de dissecció per estudiar, en preparacions anatòmiques i en diferents imatges de diagnòstic, els continguts temàtics de l'assignatura. És obligatori portar bata i guants per accedir a les pràctiques de dissecció i està totalment prohibit fer qualsevol tipus d'imatges (fotografies, vídeos, etc..) a la sala de dissecció. Es programen 4 pràctiques de 2 hores cadascuna per grup.

Pràctica 1 (anatomia general). Contingut: organització general de l'aparell locomotor (ossos, articulacions, músculs i annexes musculars). Organització general del sistema cardiovascular (cor, artèries, venes, limfàtics). Organització general del sistema nerviós (encèfal, medul·la espinal, meninges, nervis cranials i raquidis). Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 2 (anatomia de l'extremitat inferior). Contingut: articulacions de la pelvis, del maluc, del genoll, del turmell i del peu. Músculs de la cintura pelviana, de la cuixa, de la cama i del peu. Artèries i venes de l'extremitat inferior. Plexe lumbar i plexe sacre: constitució, branques col·laterals i branques terminals. Sistema venós superficial i sistema limfàtic de l'extremitat inferior. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 3 (anatomia de l'extremitat superior). Contingut: articulacions de la cintura escapular, del colze, del canell i de la mà. Músculs de la cintura escapular, del braç, de l'avantbraç i de la mà. Artèries i venes de l'extremitat superior. Plexe braquial: constitució, branques col·laterals i terminals. Sistema venós superficial i sistema limfàtic de l'extremitat superior. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Pràctica 4 (anatomia del tronc). Contingut: articulacions de la columna vertebral. Articulacions craniovertebrals. Articulacions del tòrax. Músculs i fàscies del tronc: paravertebrals, prevertebrals i suboccipitals. Músculs i fàscies del tòrax. Músculs i fàscies de l'abdomen. Conduïte inguinal. Músculs i fàscies del perineu. Correlació de preparacions anatòmiques amb tècniques de diagnòstic per imatge.

Metodologia

METODOLOGIA

D'acord amb els objectius de l'assignatura, la metodologia docent es basa en les següents activitats:

ACTIVITATS DIRIGIDES

Teoria (tipologia TE) (37 hores)

Es realitza normalment en horaris i en una aula prèviament programada. L'estudiant adquirirà els coneixements de l'assignatura assistint a les classes teòriques i complementant-les amb l'estudi personal.

Seminaris (tipologia SEM) (8 hores)

Ensenyament realitzat per un professor, en el qual l'alumne participa activament en tractar un tema predeterminat a través de l'intercanvi d'informació parcial, d'anàlisi col·lectiva i del debat corresponent. Es poden incloure presentacions de treballs en grup. Els seminaris es realitzen en una aula i en un horari predeterminat. La mida estàndard del grup és de 20 estudiants, prèviament apuntats al programa PSG. Es programen 4 seminaris de 2 hores cadascun per grup.

Cada estudiant ha de respondre les preguntes d'un guió dels continguts del seminari (el guió estarà disponible al Campus Virtual de la UAB). Per dur a terme aquest treball es recomana consultar llibres i atles, el material didàctic penjat al Campus Virtual i, si escau, anar voluntàriament a l'osteoteca (s'ha de demanar hora a sala.disseccio@uab.cat). En cada seminari el professor supervisarà l'assoliment dels objectius establerts i aclarirà els dubtes que no s'hagin resolt correctament. A l'inici de cada sessió el professor recollirà el guió omplert prèviament per fer l'avaluació individualitzada. No seran avaluats els guions d'estudiants que no assisteixin a tota la sessió, guions fotocopiats, amb indicis d'haver-se copiat i/o en un format diferent al proposat. De cada guió es corregiran 5 de les preguntes, escollides a l'atzar pel professor, que donaran la nota d'avaluació continuada del seminari. L'estudiant que opti per no assistir-hi als seminaris podrà fer un examen dels continguts a l'examen de recuperació de l'assignatura.

Pràctiques de laboratori (en sala de dissecció) (tipus PLAB) (8 hores)

Les pràctiques de laboratori són activitats que requereixen d'un equipament i/o d'instruments específics, amb l'assistència permanent del professor. Es programen en horari específic a la sala de dissecció. La mida estàndard del grup és de 20 estudiants, prèviament apuntats al programa PSG.

En cada pràctica de laboratori s'estudiaran els continguts en preparacions anatòmiques així com la seva correlació amb tècniques de diagnòstic per imatge.

A la sala de dissecció és obligatori portar bata i guants i està prohibit fer fotografies i/o vídeos. Es programen 4 pràctiques de 2 hores cadascuna per grup.

ACTIVITATS SUPERVISADES:

Classes virtuals (tipologia VIRT).

Ensenyament que es fa sense assistència a una aula sota la supervisió permanent i personalitzada de l'estudiant i utilitzant tecnologies de la informació i la comunicació (TIC). L'estudiant disposa de material didàctic (per a seminaris, pràctiques de dissecció i/o activitats d'aprenentatge autònom) al Campus Virtual de la UAB.

Tutories.

Es realitzen a petició de l'estudiant de manera personalitzada, amb l'objectiu d'aclarir conceptes, establir els coneixements adquirits i facilitar l'estudi de l'assignatura.

ACTIVITATS AUTÒNOMES:

Treball individual: lectura integral de textos i articles, estudi i realització d'esquemes, resums i assimilació conceptual dels continguts. Preparació d'activitats pràctiques (seminaris, pràctiques de dissecció).

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques de laboratori (sala de dissecció) (PLAB)	8	0,32	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 18
Seminaris (SEM)	8	0,32	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 18, 20
Teoria (TE)	37	1,48	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20
Tipus: Supervisades			
Classes virtuals (VIRT) i tutories	15	0,6	1, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20
Tipus: Autònomes			
Lectura d'articles, estudi personal, preparació i elaboració de treballs	75	3	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Avaluació

AVALUACIÓ

Exàmens parcials:

Les competències de l'assignatura seran avaluades en dos exàmens parcials, que inclouen les següents activitats formatives:

primer, una prova objectiva tipus test dels continguts impartits a les classes teòriques que representen el 27,5% de la nota final de l'assignatura;

en segon lloc, una avaluació objectiva estructurada (examen pràctic) sobre els continguts de les pràctiques de dissecció que representen el 15% de la nota final;

en tercer lloc, una prova objectiva tipus test dels continguts dels seminaris que representa el 3,75% de la nota final de l'assignatura;

i, finalment, la nota corresponen a l'avaluació continuada dels seminaris (assistència i correcció dels guions) que representa el 3,75% de la nota final de l'assignatura.

Si l'estudiant assoleix una nota igual o superior a 5,0 en cada avaluació parcial, es considera que elimina la matèria si compleix amb els requisits i criteris establerts en aquest apartat.

Avaluació contínua de seminaris:

Consisteix en la correcció de 5 de les preguntes de cada guió de seminari, escollides a l'atzar pel professor. Cada pregunta es puntuarà amb 0 - 0,5 - 1 punt.

L'estudiant ha de contestar a les preguntes del guió abans d'assistir-hi a la sessió presencial. El professor, abans d'iniciar la sessió, recollirà els guions per la seva avaluació. El guió ha de reflectir el treball personal de l'estudiant, per tant no s'avaluaran els guions d'estudiants que no assisteixen a tota la sessió, guions fotocopiats, amb indicis d'haver-se copiat i/o en un format diferent del proposat.

Cada examen PARCIAL inclourà:

1. Una prova objectiva tipus test dels continguts impartits a les classes teòriques (30 preguntes amb 5 respostes possibles i només 1 vàlida; les respostes incorrectes descompten 0,25 punts).
2. Una prova objectiva tipus test dels continguts dels seminaris (10 preguntes amb 5 respostes possibles i només 1 vàlida; les respostes incorrectes descompten 0,25 punts).
3. Una avaluació objectiva estructurada dels continguts de les pràctiques de dissecció (reconeixement de 15 estructures anatòmiques senyalades en preparacions estudiades a les sessions pràctiques; cada resposta es puntuarà amb 0 o 1 punt i les preguntes incorrectes o sense resposta no descompten). Per assolir una puntuació equivalent a 5,00 cal tenir 9 punts.

La nota de cada examen parcial es determinarà aplicant els següents percentatges:

prova objectiva tipus test dels continguts teòrics (55%), avaluació objectiva estructurada dels continguts pràctics (30%) i qualificació dels seminaris (15%, dels quals el 7,5% serà de la prova objectiva tipus test i el altre 7,5% a la nota d'avaluació continuada dels seminaris).

Per aplicar-se aquests percentatges s'han de complir els següents requisits (sense excepcions): tenir un mínim de 4,00 en la prova objectiva tipus test dels continguts de teoria i no tenir una qualificació de 0,00 en cap de les quatre parts de l'avaluació.

Per calcular la nota final de l'assignatura als estudiants que hagin realitzat avaluació continuada dels seminaris i hagin superat els dos exàmens parcials, s'aplicaran els següents percentatges:

- 55% corresponent a la mitjana de les notes de les proves objectives tipus test del primer i del segon parcials,
- 30% corresponent a la mitjana de les notes d'avaluació objectiva estructurada (examen pràctic) del primer i del segon parcials,
- 15% corresponent a la mitjana de les notes dels seminaris del primer i del segon parcials (7,5% de la nota de la prova objectiva tipus test sobre els continguts dels seminaris i 7,5% de la nota d'avaluació continuada).

Els estudiants que no superin un o els dos exàmens parcials poden assistir a l'examen de recuperació.

EXAMEN DE RECUPERACIÓ (segons la normativa vigent de l'avaluació de la UAB: "Per participar en la recuperació, els estudiants han d'haver estat avaluats prèviament en un conjunt d'activitats, el pes de les quals sigui igual a un mínim de dos terços de la qualificació total de l'assignatura. Per tant, els estudiants obtindran la qualificació de "No avaluable" quan les activitats d'avaluació realitzades tinguin un pes inferior al 67% en la qualificació final"). L'examen de recuperació consistirà en:

- 1) una prova objectiva tipus test amb 60 preguntes sobre els continguts impartits a les classes de teoria. Cada pregunta tindrà 5 opcions de resposta amb només 1 vàlida. Cada pregunta contestada incorrectament descompta 0,25 punts.
- 2) una prova objectiva tipus test amb 20 preguntes sobre els continguts dels seminaris. Cada pregunta tindrà 5 opcions de resposta amb només 1 vàlida. Cada pregunta contestada incorrectament descompta 0,25 punts.
- 3) una avaluació objectiva estructurada dels continguts de les pràctiques de dissecció, que consistirà en el reconeixement de 30 estructures senyalades en preparacions anatòmiques estudiades a les sessions pràctiques. Per assolir un 5,00 d'aquesta part cal respondre correctament a 18 de les 30 preguntes (cada resposta es puntuarà amb 0 o 1 punt, i les preguntes equivocades o no contestades no descompten punts).

Per determinar la nota final de l'examen de recuperació s'aplicaran els següents percentatges:

- nota de la prova objectiva tipus test dels continguts de les classes teòriques: 55%
- nota de l'avaluació objectiva estructurada dels continguts pràctics: 30%
- nota d'avaluació dels seminaris: un 15% (el 7,5% serà la nota de la prova objectiva tipus test sobre els continguts i l'altre 7,5% serà la nota d'avaluació continuada).

Per aplicar-se aquests percentatges s'han de complir els següents requisits (sense excepcions): tenir un mínim de 4,00 en la prova objectiva tipus test dels continguts de teoria i no tenir una nota de 0,00 en cap de les quatre parts de l'avaluació.

Aspectes importants sobre l'examen de recuperació:

A l'examen de recuperació es poden presentar:

- estudiants que no hagin superat o no hagin realitzat les avaluacions parcials.
- estudiants que no hagin superat o no hagin realitzat un dels dos exàmens parcials (en aquests casos, el format de l'examen serà el mateix que s'ha establert per a cadascun dels exàmens parcials).
- Els estudiants que vulguin millorar la nota d'un o dels dos parcials: en aquests casos hauran de sol·licitar-ho expressament al coordinador, en el termini establert, indicant que renuncien a les notes obtingudes prèviament (tant de l'examen teòric com pràctic).
- Els estudiants que per qualsevol motiu no hagin fet avaluació continuada dels seminaris: en aquests casos hi haurà una prova objectiva tipus test dels continguts dels seminaris. Aquesta prova constarà de 20 preguntes, amb 4 opcions de resposta i només 1 serà vàlida, però cada resposta contestada incorrectament descompta 1/3). La nota obtinguda en aquesta prova representarà el 7,5% de la nota dels seminaris.

La nota final de l'assignatura tindrà una expressió numèrica, amb un decimal, a l'escala 0-10 i amb l'equivalència qualitativa d'acord amb els criteris de la UAB, suspens, aprovat, notable i excel·lent (amb opció d'assolir matrícula d'honor).

Revisions dels exàmens parcials i/o de recuperació: el lloc i les dates seran comunicades a través del Campus Virtual de la UAB. El procés de revisió es farà sempre d'acord amb la normativa vigent de la UAB.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluacions objectives tipus test (de continguts de teoria i de seminaris)	62,5%	3	0,12	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Avaluació objectiva estructurada (exam pràctic)	30%	3	0,12	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Evaluació continuada de seminaris	7,5%	1	0,04	1, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 19

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA

EMBRIOLOGIA

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

Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2016) Embriología clínica. 10ª edición. Ed. Elsevier.

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

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

ANATOMIA

Anastasi, G.; Gaudio, E.; Tacchetti, C. (2018) Anatomía humana - atlas -(editor de la edición en español: Alfonso Rodríguez Baeza). 1ª edición. Ed. Edi-Ermes.

Dauber, W. (2006) Feneis Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª edición. Ed. Masson SA.

Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2013) Gray - Anatomía Básica. Ed. Elsevier.

Drake, R.L., Vogl, W., Mitchell, A.W.M. (2015) Gray - Anatomía para estudiantes. 3ª 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. (2015) Prometheus. Anatomía. Manual para el estudiante. 1ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Gilroy, A.M., MacPherson, B.R., Ross, L.M. (2014) Prometheus Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Hansen, J.T. (2017) Netter- Flashcards de Anatomía. 4ª edición. Ed. Elsevier.

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. (2013) Guía fotográfica de disección del cuerpo humano. 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.

Olinger, A.B. (2016) Atlas de Anatomía humana. 1ª edición. Ed. Wolters Kluwer

Orts Llorca, F. (1986-1987) Anatomía humana. 6ª edición. Ed. Científico-médica.

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. (2014) Prometheus - Texto y atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Médica Panamericana.

Spratt, J.D.; Salkowski, L.R.; Loukas, M. (2017) Weir y Abrahams. Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen. 5ª edición. Ed. Elsevier.

Standring, S. (2015) Gray's Anatomy. The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41th edition. Ed. Churchill Livingstone.

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