



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
ANATOMIA HUMANA

Coordinació: TARABAL MOSTAZO, OLGA

Any acadèmic 2022-23

Informació general de l'assignatura

Denominació	ANATOMIA HUMANA			
Codi	100603			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Nutrició Humana i Dietètica	1	TRONCAL/BÀSICA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	9			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1.6	2	5.4
	Nombre de grups	3	2	1
Coordinació	TARABAL MOSTAZO, OLGA			
Departament/s	MEDICINA EXPERIMENTAL			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	H. Semipresencials 90 H. No Presencials 135			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			
Idioma/es d'impartició	Català Castellà Anglès			
Distribució de crèdits	<p>45 Anatomia + 45 Histologia Teoria: 29 Anatomia + 25 Histologia (COVID-19: 50% presencials, 50% virtuals) Pràctiques: 4 Anatomia + 12 Histologia (presencials) Seminaris: 12 Anatomia + 8 Histologia (COVID-19: virtuals)</p> <p>Com a conseqüència de la pandèmia el 50% de les classes teòriques seran virtuals i s'intentarà que l'altre 50% i les pràctiques siguin presencials. Els seminaris també es realitzaran virtualment.</p>			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
GARCERA TERUEL, ANA	ana.garcera@udl.cat	1,8	
GRAS ARTELLS, SILVIA	silvia.gras@udl.cat	,24	
HERNANDEZ ESTAÑOL, SARA	sara.hernandez@udl.cat	6,5	
SOLER TATCHE, ROSA MARIA	rosa.soler@udl.cat	2	
TARABAL MOSTAZO, OLGA	olga.tarabal@udl.cat	3,66	

Informació complementària de l'assignatura

L'assignatura d'Anatomia Humana és una matèria de formació bàsica i obligatòria que s'imparteix en el primer semestre del primer curs de la titulació de Nutrició Humana i Dietètica.

L'objectiu de l'assignatura és que els alumnes coneguin i sàpiguen reconèixer l'estructura anatòmica e histològica normal dels diferents sistemes i aparells del cos humà en les diferents etapes de la vida (des de l'etapa embrionària fins a la vellesa) donant especial rellevància als sistemes relacionats amb els processos d'alimentació, com l'aparell digestiu i el sistema endocrí.

Es també objectiu que els alumnes sàpiguen integrar i aplicar els coneixements per entendre e interpretar la fisiologia i la patologia humana, especialment les relacionades amb els processos d'alimentació.

Per facilitar la consecució dels objectius teòrics i pràctics d'aquesta assignatura s'utilitzaran diversos recursos, donant especial rellevància a les imatges histològiques i anatòmiques. A més, es treballarà en l'adquisició de competències transversals com són el treball en equip, la transmissió dels coneixements i el desenvolupament d'habilitats relacionades amb les noves tecnologies.

Informació sobre la transmissió i l'enregistrament de dades personals dels docents i dels estudiants de la Universitat de Lleida arran de la impartició de docència en instal·lacions de la UdL i a distància

La Universitat de Lleida informa que, en funció dels canvis a què es vegi obligada d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries, les disposicions de la UdL o l'assegurament de la qualitat de la docència, pot transmetre, enregistrar i usar la imatge, la veu o, si s'escau, l'entorn físic triat pels docents i pels alumnes, amb l'objectiu d'impartir la docència en instal·lacions de la UdL o a distància.

Al seu torn, encoratja les persones afectades perquè, en el cas de la docència a distància, triïn els espais que menys incidència tinguin en la seua intimitat.

I, en general, es recomana optar preferentment per les interaccions en el xat o sense activar la càmera, quan no

es duguin a terme activitats docents que per les seues característiques exigeixin una interacció oral o visual.

El responsable de l'enregistrament i l'ús d'aquestes dades personals és la Universitat de Lleida –UdL– (dades de contacte del representant: Secretaria General. Plaça de Víctor Siurana, 1, 25003 Lleida; sg@udl.cat; dades de contacte del delegat de protecció de dades: dpd@udl.cat).

Aquestes dades personals s'utilitzaran exclusivament per a les finalitats inherents a la docència de l'assignatura.

En particular, l'enregistrament compleix les funcions següents:

- Oferir la possibilitat d'accedir als continguts en línia i, si s'escau, a mode de formació asíncrona.
- Garantir l'accés als continguts als estudiants que, per raons tecnològiques, personals o de salut, entre d'altres, no hi hagin pogut participar.
- Constituir un material d'estudi per a la preparació de l'avaluació.

Resta absolutament prohibit l'ús de les dades transmeses i dels enregistraments per a altres finalitats, o en àmbits aliens al Campus Virtual, on romandran arxivats, de conformitat amb la política de propietat intel·lectual i industrial de tots els continguts inclosos en webs propietat de la UdL.

En cas que n'hi hagin, els enregistraments es conservaran durant el temps que decideixi qui imparteix l'assignatura, d'acord amb criteris estrictament acadèmics, i, a tot estirar, s'han d'eliminar al final del curs acadèmic actual, en els termes i condicions previstes en la normativa sobre conservació i eliminació dels documents administratius de la UdL, i les taules d'avaluació documental aprovades per la Generalitat de Catalunya (<http://www.udl.cat/ca/serveis/arxiu/>).

Aquestes dades personals són imprescindibles per impartir la docència en l'assignatura, i la definició dels procediments de docència, en especial la que es fa a distància, és una potestat de la UdL en el marc del seu dret d'autonomia universitària, com preveuen l'article 1.1 i l'article 33.1 de la Llei orgànica 6/2001, de 21 de desembre, d'universitats. Per aquest motiu, la UdL no necessita el consentiment de les persones afectades per transmetre'n o enregistrar-ne la veu, la imatge i, si s'escau, l'entorn físic que hagin triat, amb aquesta exclusiva finalitat, d'impartir la docència en l'assignatura.

La UdL no cedirà les dades a tercers, llevat dels casos estrictament previstos en la Llei.

Les persones afectades poden accedir a les seues dades; sol·licitar-ne la rectificació, supressió o portabilitat; oposar-se al tractament i sol·licitar-ne la limitació, sempre que sigui compatible amb les finalitats de la docència, mitjançant un escrit tramès a l'adreça dpd@udl.cat. També poden presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seua electrònica de l'Autoritat (<https://seu.apd.cat>) o per mitjans no electrònics.

Objectius acadèmics de l'assignatura

A nivell de coneixement:

Conèixer i comprendre els conceptes de teixit, aparell i sistema corporal.

Conèixer i diferenciar l'estructura histològica bàsica dels diferents teixits del cos humà.

Conèixer les bases histològiques dels aparells i sistemes corporals, i amb més detall la de l'aparell digestiu i sistema endocrí.

Conèixer i diferenciar l'estructura anatòmica bàsica dels diferents sistemes i aparells del cos humà, i especialment la de l'aparell digestiu i sistema endocrí.

Conèixer els aspectes bàsics del desenvolupament del cos humà, des de la fase embrionària fins a la edat adulta, així com la seua evolució cap a la vellesa.

Conèixer la terminologia i el llenguatge científic bàsic relacionat amb la Histologia i la Anatomia.

A nivell de capacitats i aplicació:

Conèixer i distingir els diferents teixits del cos humà en imatges microscòpiques.

Conèixer i distingir els diferents sistemes i aparells del cos humà en preparacions macroscòpiques i models anatòmics, així com en imatges obtingudes amb diferents tècniques d'exploració mèdica com radiografia, tomografia i ressonància.

Saber integrar i aplicar els conceptes adquirits sobre l'estructura normal del cos per entendre e interpretar la fisiologia i la patologia humana.

Aprendre a utilitzar textos i atlas d'Histologia i Anatomia per buscar selectivament la informació necessària.

Entendre, interpretar i discutir críticament articles científics basats en treballs histològics i anatòmics.

Aprendre a realitzar treballs en equip per la resolució de problemes

Saber utilitzar l'entorn tecnològic informàtic necessari per a la seva formació; principalment el Campus Virtual, la cerca d'informació per internet i manejar a nivell d'usuari paquets d'informàtics.

Cercar i seleccionar la informació obtinguda utilitzant les eines informàtiques per analitzar-la i processar-la, adquirint a la vegada hàbits d'autoformació.

A nivell de valors i actituds:

Comprendre la necessitat d'una formació morfològica bàsica del cos humà pel futur professional dins de l'àmbit de les ciències de la salut.

Competències

Específiques	
CE2 Conèixer l'estructura i funció del cos humà, des del nivell molecular a l'organisme complet, en les diferents etapes de la vida.	
Transversals	

<p>CG3 Reconèixer les pròpies limitacions i la necessitat de mantenir i actualitzar la competència professional, prestant especial importància a l'aprenentatge, de forma autònoma i continuada, de nous coneixements.</p> <p>CG4 Realitzar la comunicació de manera efectiva, tant de forma oral com escrita, amb les persones, els professionals de la salut o la indústria i els mitjans de comunicació, sabent utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació, especialment les relacionades amb la nutrició els hàbits de vida.</p> <p>CG5 Conèixer, valorar críticament i saber emprar i aplicar les fonts d'informació relacionades amb la nutrició i l'alimentació.</p> <p>CB3 Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants de caràcter social, científic o ètic.</p> <p>CB4 Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.</p> <p>CT1 Tenir una correcta expressió oral i escrita</p> <p>CT2 Dominar una llengua estrangera.</p> <p>CT5 Adquirir nocions essencials del pensament científic</p> <p>Dominar les TIC</p>	
--	--

Continguts fonamentals de l'assignatura

Anatomia Humana

Tema 1. Conceptes bàsics de la estructura del cos humà. Bases anatòmiques . Definició de teixits, òrgans, sistemes, aparells. Posició anatòmica. Plànols, eixos, moviments.

Tema 2. Embriologia general. Aspectes generals del desenvolupament embrionari i fetal.

Tema 3. Anatomia de l'aparell Locomotor. Sistemes esquelètic i muscular. Aspectes bàsics de l'esquelet axial (cap i tronc) i dels membres. Aspectes bàsics de la musculatura del tronc, cap i membres. Aspectes bàsics de la vascularització i innervació.

Tema 4. Sistema nerviós (1). Introducció. Encèfal. Cervell, àrees. Tronc del encèfal. Cerebel. Substància blanca i substància gris, cortex i nuclis. Parells cranials. Rinencèfal. Sistema vegetatiu, simpàtic i parasimpàtic

Tema 5. Sistema nerviós (2). Meninges, cavitats ventriculars. Líquid cefalo-raquidi. Vascularització. Medulla espinal. Nervis raquidis.

Tema 6. Anatomia del Sistema Cardio-vascular. Cor i grans vasos. Pericardi. Vasos coronaris. Innervació cardíaca i sistema de conducció. Sistema linfàtic. Mediastí.

Tema 7. Anatomia de l'aparell Respiratori. Fosses nasals. Laringe i fonació. Tràquia. Bronquis i Pulmons. Pleura. Vascularització i innervació.

Tema 8. Aparell digestiu (1). Cavitat bucal. Articulació temporomandibular i Ms. Mastegadors.

Dents. Llengua. Glàndules salivals. Vascularització i innervació.

Tema 9. Aparell digestiu (2). Faringe. Comunicacions, i relacions amb ap. Respiratori. Glàndules endocrines del coll. Descripció i relacions. Esòfag, estructura, trajecte i relacions mediastíniques.

Tema 10. Aparell digestiu (3). Peritoneu i compartimentització de la cavitat abdominal.

Compartiment supramesocòlic. Definició, límits i contingut. Estómac. Vascularització i innervació.

Duodè-Pàncreas. Melsa. Morfologia i relacions. Vascularització i innervació.

Tema 11. Aparell digestiu (4). Fetge. Morfologia i relacions. Vascularització i innervació.

Vies biliars, intra i extrahepàtiques. Relacions.

Tema 12. Aparell digestiu (5). Compartiment inframesocòlic. Budell prim. Jejú-ileó. Descripció, disposició i relacions. Vascularització.

Budell gros. Cec, colon ascendent, transvers i descendent. Relacions, vascularització. Colon sigmoïde. Recte. Morfologia i relacions amb la pelvis. Vascularització.

Tema 13. Sistema Urinari. Ronyons i glànd. suprarenals. Relacions, situació i vascularització.

Urèter, bufeta urinària i uretra. Relacions i diferències segons el sexe. Vascularització.

Tema 14. Sistema Reproductor. Aparell reproductor masculí. Testicle. Epididim. Conducte deferent. Bosses escrotals i cordó espermàtic. Penis i cossos erèctils. Glàndules anexas i relacions. Vascularització.

Tema 15. Sistema Reproductor. Aparell reproductor femení. Ovaris i trompes uterines. Úter. Vagina. Vulva. Glàndules anexas i relacions. Glàndules mamàries. Vascularització.

Tema 1. Introducció a l'estudi dels teixits, òrgans, aparells i sistemes de l'organisme.

Concepte de teixit. Elements constitutius dels teixits: cèl·lules, matriu extracel·lular, líquid tissular. Classificació dels teixits. Concepte d'aparell i sistema.

Tema 2. El teixit epitelial i el teixit connectiu. Concepte, origen i distribució dels epitelis de revestiment. Estructura general. Classificació dels epitelis. Epitelis de revestiment i epitelis glandulars. Concepte i organització general del teixit connectiu. Estructura i composició de la matriu extracel·lular: fibres del teixit connectiu i substància bàsica. Cèl·lules del teixit connectiu. Varietats del teixit connectiu. Histofisiologia.

Tema 3. Teixit cartilaginós i teixit ossi. Concepte de cartílag. Els condrocits i la matriu cartilaginosa. Nutrició del cartílag. Tipus de cartílag. Processos involutius. Concepte de teixit ossi. Els ossos i els seus elements constitutius. Estructura macroscòpica dels ossos. Estructura microscòpica dels ossos. Vascularització i innervació de l'os. Histofisiologia.

Tema 4 . Teixit muscular i teixit nerviós. Concepte i classificació del teixit muscular. Organització histològica del múscul esquelètic. Composició de las miofibretes i concepte de sarcòmera. La fibra muscular cardíaca i la fibra muscular llisa. El teixit nerviós: neurona, sinapsis i neuroglia. Morfologia i estructura general de la neurona. Tipus de neurones. Concepte de sinapsi. Classificació de les sinapsis. La sinapsi neuromuscular o placa motora: estructura i histofisiologia. La neuròglia, concepte i classificació. Concepte de fibra nerviosa. Estructura i classificació de les fibres nervioses. La beina de mielina. Histofisiologia.

Tema 5. El sistema tegumentari. Estructura general de la pell. L'epidermis, la dermis i la hipodermis: estructura i variacions regionals. El queratinòcit i el procés de la queratinització. Els melanòcits, les cèl·lules de Langerhans i les cèl·lules de Merkel. Els annexos de la pell: el pèl, les ungles i les glàndules de la pell. Vascularització i innervació de la pell.

Tema 6. La sang i la hematopoesi. Concepte i composició de la sang. Les cèl·lules sanguínies: estructura i funció. La fórmula leucocitària en l'estat de salut. Les plaquetes: estructura i funció. Concepte d'hematopoesi. Organització histològica de la medul·la òssia. Formació de les cèl·lules sanguínies i de les plaquetes.

Tema 7. El sistema circulatori. Concepte. Components tissulars i organització bàsica de la paret vascular. La nutrició i innervació de la paret vascular. Estructura general i classificació de capil·lars, artèries i venes. Organització general del cor. Vascularització i innervació del cor. Histofisiologia.

Tema 8. Aparell respiratori. Concepte d'aparell respiratori. La porció conductora i la zona respiratòria. La nasofaringe, la laringe, la tràquea i els bronquis extrapulmonars. Els pulmons: estructura interna. Estructura histològica de les vies aèries intrapulmonars. Els alvèols: estructura de la paret alveolar i cèl·lules alveolars. La pleura. Vascularització i innervació dels pulmons. Histofisiologia de l'aparell respiratori.

Tema 9. Aparell digestiu (I): cavitat oral, llengua, dents i glàndules salivals. Concepte d'aparell digestiu. Estructura general del tracte digestiu. Cavitat oral: organització histològica. El paladar. La llengua: la mucosa i les papil·les linguals. Els botons gustatius. Generalitats i tipus de dents. Estructura histològica de les dents: dentina, esmalt, ciment, polpa, membrana periodontal. L'os alveolar. La geniva. Irrigació i innervació de les dents. Les glàndules salivals: concepte i estructura general.

Tema 10. Aparell digestiu (II): faringe, esòfag i estómac. La faringe i esòfag: estructura histològica. Les glàndules esofàgiques. L'estómac: estructura i organització histològica de la seva paret. Les glàndules gàstriques: classificació i citologia. Renovació cel·lular i reparació de l'epiteli gàstric. Vascularització i innervació.

Tema 11. Aparell digestiu (III): intestí i glàndules annexes al tub digestiu. L'intestí prim: organització histològica de la seva paret; especialitzacions superficials de la mucosa; citologia de l'epiteli; diferències histològiques regionals. L'intestí gros: estructura histològica; citologia de l'epiteli de l'intestí gros. Renovació cel·lular i regeneració de l'epiteli intestinal. Arquitectura microscòpica del fetge. Concepte de lobulació hepàtica. L'hepatòcit: citologia i funció. Regeneració del fetge. Conductes biliars i vesícula biliar. Concepte i estructura general del pàncrees. Organització histològica del pàncrees exocrí. Vascularització i innervació.

Tema 12. Sistema endocrí (I): La hipòfisi i les glàndules tiroides i paratiroides. Concepte de sistema endocrí. Característiques generals de les glàndules endocrines i del sistema neuroendocrí difús. La hipòfisi: estructura general; l'adenhipòfisi i la neurohipòfisi. Estructura histològica de la glàndula tiroide. Cèl·lules que constitueixen la glàndula. Estructura histològica de les paratiroides. Cèl·lules que constitueixen les glàndules paratiroides. Vascularització i innervació. Histofisiologia.

Tema 13. Sistema endocrí (II): Glàndula suprarenal, pàncreas endocrí, glàndula pineal i sistema neuroendocrí difús (SND). Estructura de la glàndula suprarenal: l'escorça i la medul·la. Citologia de les cèl·lules corticals i medul·lars. El pàncreas endocrí: estructura dels illots de Langerhans i citologia de les cèl·lules dels illots. La glàndula pineal: organització histològica. Vascularització i innervació. Concepte de SND. Distribució de les cèl·lules del SND. Estructura de les cèl·lules neuroendocrines. Histofisiologia.

Tema 14. Aparell urinari. Concepte d'aparell urinari. El ronyó, estructura histològica general. La nefrona. Els tubs col·lectors. L'interstici renal. L'aparell juxtaglomerular. Estructura histològica general de les vies urinàries excretors: calzes, la pelvis renal i l'urèter. La bufeta de l'orina. La uretra masculina. La uretra femenina. Vascularització i innervació. Histofisiologia.

Tema 15. Aparell reproductor. Concepte d'aparell reproductor. Disposició general de l'aparell reproductor masculí. El testicle: estructura general. Els túbuls seminífers i el teixit intersticial. Les vies espermàtiques. Glàndules accessòries. Disposició general de l'aparell reproductor femení. L'ovari: estructura general. Els fol·licles ovàrics i el teixit intersticial. Les trompes de Fal·lopi, l'úter, el coll uterí i la vagina. Vascularització i innervació. Histofisiologia.

Eixos metodològics de l'assignatura

Classes magistrals

Les classes magistrals presencials tenen com a objectiu donar una visió general dels continguts teòrics que consten en el temari. Es donarà especial rellevància als temes directament relacionats amb la nutrició humana.

Seminaris

A) Seminaris d'Anatomia: Per reforçar els coneixements anatòmics del cos humà, i particularment els relacionats amb l'aparell digestiu, es realitzaran seminaris on es plantejaran problemes clínics. Es mostrarà als alumnes l'anatomia normal i alterada del cos humà en estudis mèdics demdiagnòstic per imatge (radiografia, tomografia computeritzada, ressonància magnètica o altres).

B) Seminaris d'Histologia: Per millorar la comprensió de la matèria, es realitzaran diferents tipus de seminaris en grups de 10 o 20 alumnes:

Seminaris a l'aula d'informàtica: s'utilitzaran programes interactius d'histologia.

Seminaris d'aprofundiment: es realitzaran activitats per aprofundir en temes més complexes de la matèria.

Seminaris d'interpretació de microfotografies de preparacions histològiques.

Pràctiques

L'assistència a les pràctiques és obligatòria. Es realitzaran pràctiques amb grups de 10 alumnes.

A) Pràctiques de Anatomia: Per reforçar els coneixements anatòmics del cos humà, es realitzaran pràctiques en la Osteoteca amb models anatòmics.

B) Pràctiques d'Histologia: Es realitzaran en l'aula d'informàtica utilitzant programes de microscopia virtual per l'observació de preparacions histològiques de teixits i òrgans de l'organisme.

Treballs

El treballs es realitzaran de forma individual o col·lectiva (treball en equip), i principalment estaran dirigits a aprofundir en l'observació i l'interpretació d'imatges anatòmiques i histològiques.

Activitats virtuals d'autoavaluació

Es proposaran tests d'autoavaluació per facilitar el seguiment del progrés dels alumnes en l'adquisició dels coneixements de l'assignatura, mitjançant l'eina TEST del campus virtual.

Sistema d'avaluació

Els coneixements teòrics i pràctics d'aquesta assignatura, incloent els continguts dels seminaris i competències,

seran avaluats mitjançant varies proves al llarg del semestre. Tots els exàmens seran presencials.

Per la nota final de l'assignatura, la part d'Anatomia representa un 50% i la d'Histologia un 50%. La nota queda distribuïda de la següent manera:

ANATOMIA:

40% (de la nota final) **Examen (Teoria+Seminaris)**

10% (de la nota final) **Examen (Pràctiques+Seminaris) (8%) +Treballs, Activitats, Assistència Pràctiques i Seminaris (2%)**

Total: 50% (de la nota final)

HISTOLOGIA:

35% (de la nota final) **Examen (Teoria+Seminaris)**

15% (de la nota final) **Examen (Pràctiques+Seminaris, 13%)+Treballs, Activitats, Assistència Pràctiques i Seminaris (2%)**

Total: 50% (de la nota final)

Per aprovar l'assignatura, s'ha de tenir els 2 blocs (Anatomia i Histologia) amb una nota mínima de 4 i que la nota final (mitjana ponderada d'Anatomia i Histologia) sigui més de 5.

Si la mitjana ponderada dels 2 blocs (Anatomia i Histologia) és menys de 5, caldrà presentar-se a l'examen de recuperació.

Si la nota d'algun dels blocs és igual o major a 4, aquesta nota es guarda per la recuperació. L'alumne podrà triar en presentar-se a l'examen de recuperació únicament d'un bloc, o dels dos.

Bibliografia i recursos d'informació

TEXTOS D'EMBRIOLOGIA

SADLER T.W. LANGMAN . *Embriología Médica, con orientación clínica*. Ed. Panamericana, 2017.

LARSEN W. J. *Embriología humana*. Ed. Elsevier, 2003.

MOORE K, PERSAUD. *Embriología Clínica*. Ed. Elsevier, 2016

TEXTOS D'ANATOMIA

LATARJET, RUIZ-LIARD. *Anatomía Humana*, Ed. Panamericana, 2004

MOORE, DALLEY. *Anatomía con orientación clínica*. Ed. Panamericana, 2013.

MARIEB E.N. *Anatomía y Fisiología*. Ed. Pearson Education- Addison Wesley, 2008

SNELL R.S. *Anatomía Clínica, 6ª Ed.* McGraw-Hill - Interamericana de España S.A.

TORTORA-DERRICKSON. *Principios de Anatomía y Fisiología*. Ed. médica Panamericana, 2018.

TEXTOS D'HISTOLOGIA

GARTNER L.P., HIATT J.L. *Histología Básica*. Ed. Elsevier, 2011.

GARTNER L.P., HIATT J.L. *Histología. Texto y Atlas*. Ed. McGraw-Hill Interamericana, 2002.

GARTNER L.P. *Texto de Histología. Atlas a color*. Ed. Elsevier, 2021.

JUNQUEIRA L.C., CARNEIRO J. *Histología Básica*. Ed. Masson, 2005.

KIERSZENBAUM A.L. *Histología y Biología Celular*. Ed. Elsevier, 2020.

OVALLE W.K., NAHIRNEY P.C. *Netter Histología esencial*. Ed. Elsevier, 2021.

STEVENS A., LOWE J. *Histología Humana*. Ed. Harcourt Brace, 2006.

YOUNG B., HEATH J.W. *Wheater's Histología Funcional. Texto y Atlas*. Ed. Harcourt, 2000.

MARTÍN V. *Técnicas en Histología: ¿Cómo se obtienen las muestras que se estudian al microscopio?*. Amazon 2017

ATLAS D' ANATOMIA I RADIOLOGIA

FLECKENSTEIN; TRANUM-JESSEN. *Bases Anatómicas del Diagnóstico por Imagen. 2ª Edición*. Ediciones Harcourt-Elsevier, 2016.

NETTER. *Atlas de Anatomía Humana*. Ed. Masson, 2014.

SOBOTTA. *Atlas de Anatomía*. Ed. Panamericana, 2018.

TESTUT. *Atlas de disección*. Ed. Salvat, 1996.

ATLAS D' HISTOLOGIA

BOYA J. *Atlas de Histología y Organografía Microscópica*. Ed. Panamericana, 2011.

GARTNER. *Histología. Atlas en color y Texto*. Ed. Wolters Kluwers, 2018.

GENESER F. *Atlas color de Histología*. Ed. Panamericana, 1992.

ROSS M.H. *Histología Texto y Atlas*. Ed. Lippincott Williams Wilkins, 2020.

MARTÍN V. *Atlas básico de Histología I: Tejidos: Manual para prácticas de Histología*. Amazon 2017

MARTÍN V. *Atlas básico de Histología 2. Órganos y Sistemas*. Amazon 2017

ENLLAÇOS D'INTERÉS ANATOMIA

- <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>
- http://www.lumen.luc.edu/lumen/meded/grossanatomy/x_sec
- <http://sprojects.mmi.mcgill.ca/radiology/>
- http://www.med.wayne.edu/diagRadiology/Anatomy_Modules/Page1.html
- http://library.med.utah.edu/kw/brain_atlas/
- <http://www.medicalstudent.com>
- <http://anatomy.uams.edu/anatomyhtml/gross.html>
- <http://www.anatomyatlases.org/AnatomicVariants/AnatomyHP.shtml>
- <http://www.bartleby.com/107/> (Gray's Anatomy)

ENLLAÇOS D'INTERÉS HISTOLOGIA

A digital atlas. General Histology. University of Southern California School of Dentistry: <http://www.usc.edu/hsc/dental/ghisto/>

Histology Course Web Site. College of Medicine. University of Illinois at Urban-Champaign: <http://www.med.uiuc.edu/histo/small/atlas/slides.htm>

Histology. Southern Illinois University School of Medicine: <http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm>

Human Microscopy Anatomy. UC Davis Health System: <http://medocs.ucdavis.edu/CHA/402/course.htm>

JayDoc HistoWeb. Department of Anatomy and Cell Biology. University of Kansas: <http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/index.htm>

Mammalian Histology-B408. Department of Biological Sciences. University of Delaware: <http://www.udel.edu/Biology/Wags/histopage/histopage.htm>

Microanatomy Web Atlas. University of Texas Medical Branch: <http://cellbio.utmb.edu/microanatomy/>

PERLjam 2.01. Histology Image Atlas. Department of Pathology and Laboratory Medicine. Indiana University Medical Center: <http://erl.pathology.iupui.edu/>

Web de Histología Humana. Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca: <http://www3.usal.es/~histologia/>

School of Anatomy and Human Biology - The University of Western Australia: <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140/>

You tube: HistoChannel: el canal de Histología- Valentín Martín

Perez. <https://www.youtube.com/channel/UC5hWcueyKssy2tVz1uOJW3Q/videos>