



GUIA D'APRENENTATGE

FISIOLOGIA

1. Fitxa descriptiva

TITULACIÓ: Grau en Infermeria

MATÈRIA: Ciències de la Salut

TIPUS: Formació bàsica

CODI - ASSIGNATURA: G105-Fisiologia

IDIOMA D'IMPARTICIÓ:

Català i Castellà - Classes

Català, Castella i Anglès - Materials i recursos

ANY ACADÈMIC: 2023-2024

SEMESTRE: Primer curs

GRUP: Matí 1/Matí 2/Tarda

2. Professorat

Responsable de l'assignatura:

Dr. Manuel V. Garnacho Castaño, manuelvicente.garnacho@sjd.edu.es, Màster en Fisiologia Integrativa, especialista en el sistema cardiovascular i respiratori.

Professorat:

Dr. Xavier Beltrán Ramón, xavier.beltran@sjd.edu.es, medic especialista en el sistema immune i sistema cardiovascular.

Dr. Sergio Sánchez Nuño, sergio.sanchez@sjd.edu.es, Màster en Fisiologia Integrativa, especialista en el sistema nerviós i els sentits.

Dra. Noemi Serra Paya, noemi.serra@sjd.edu.es, especialista en l'aparell múscul-esquelètic i digestiu. Dr. Jorge Castizo Olier, jorge.castizo@sjd.edu.es especialista en el sistema renal i endocrí.



3. Prerequisits

Aquesta assignatura no té prerequisits

4. Objectius

L'objectiu de l'assignatura de fisiologia és proporcionar als estudiants els coneixement del funcionament del cos humà. El seu coneixement permet conèixer el funcionament de les estructures, òrgans i sistemes del cos humà.

5. Crèdits

Aquesta assignatura és semestral i té 6 crèdits ECTS. Cada ECTS equival a 25 hores de dedicació de l'estudiant a l'assignatura i es reparteixen de la forma següent:

Presencial 2 ECTS (50 hores) distribuïdes en 12,5 hores de teòric-pràctiques, 12,5 hores en altres pràctiques i 25h en teoria.

Dirigit 2 ECTS (50 hores) de treball tutelat i

Autònom 2 ECTS (50 hores) de treball per part dels estudiants.

6. Blocs temàtics i organització dels continguts

UNITAT TEMÀTICA I: INTRODUCCIÓ A LA FISIOLOGIA

- Continguts I. Concepte i organització funcional del cos humà
- Continguts II. Homeòstasi
 - o Concepte
 - o Sistemes de retroalimentació
 - o Equilibri àcid-basi

UNITAT TEMÀTICA II: EL SISTEMA NERVIÓS

- Continguts I. Funció i generalitats del sistema nerviós
- Continguts II. La neurona
 - o Senyal elèctric



- o Comunicació interneuronal
- Continguts III. Funcionament de l'encèfal i medul·la espinal
- Continguts IV. Líquid cefalorraquidi
- Continguts V. Funcionament del sistema nerviós autònom
 - o Simpàtic
 - o Parasimpàtic
- Continguts VI. Funcionament de les vies sensibles i motores somàtiques
 - o Receptors
 - o Efectors
- Continguts VII. El reflex
 - o Miotàtic
 - o Tendinós
 - o Flexor o de retirada
 - o Arc reflecteixo

ELS SENTITS

- Continguts I. Funció i generalitats
- Continguts II. Funció de la vista
- Continguts III. Funció de l'oïda
- Continguts IV. Funció del gust
- Continguts V. Funció de l'olfacte
- Continguts VI. Funció del tacte

UNITAT TEMÀTICA III: L'APARELL MUSCULOESQUELÈTIC

- Continguts I. Funció de l'esquelet
- Continguts II. Funció del sistema muscular
 - o El múscul esquelètic Tipus

Funcions Propietats Innervació i irrigació

- Continguts III. El potencial d'acció
- Continguts IV. La contracció muscular
- Continguts V. Tipus d'accions musculars
- Continguts VI. Sistema muscular i homeòstasi

UNITAT TEMÀTICA IV: EL SISTEMA CARDIOVASCULAR

- Continguts I. Funció i generalitats.
- Continguts II. Circulació.
 - o Sistèmica
 - o Pulmonar
- Continguts III. El cor
 - o Sistemes de conducció
 - o Potencial d'acció
 - o Mecanisme d'excitació-contracció
 - o El cicle cardíac

Sístole Diàstole

- o Volum pressió en el cicle cardíac



- o Energia química per a la contracció
- o Regulació del bombament Frank-Starling

El sistema nerviós

- o El rendiment cardíac

UNITAT TEMÀTICA V: LA SANG

- Continguts I. Funcions generals
- Continguts II. Components
- Continguts III. Les cèl·lules sanguínies
 - o Funció dels glòbuls vermells o eritròcits
 - o Funció dels glòbuls blancs o leucòcits
 - o Funció de les plaquetes
- Continguts IV. Els grups sanguinis

UNITAT TEMÀTICA VI: EL SISTEMA RESPIRATORI

- Continguts I. Funció i generalitats
 - o Vies aèries superiors
 - o Vies aèries inferiors
- Continguts II. El procés de respiració
 - o La ventilació pulmonar
 - o Volums i capacitats pulmonars
 - o L'intercanvi d'oxigen i de CO?
 - o El transport d'Oxigen
 - o El transport de CO?
 - o Intercanvi gasós i transport en pulmons i teixits
 - o Control de la respiració

UNITAT TEMÀTICA VII: EL SISTEMA RENAL

- Continguts I. Funció i generalitats
- Funcionament del ronyó i les glàndules suprarenals.
 - o La unitat funcional del ronyó, la nefrona.
 - o Elaboració de l'orina, filtrat glomerular i reabsorció tubular, composició de l'orina.
 - o Regulació de l'equilibri hídric i electrolític.
 - o Regulació de la pressió arterial, el sistema renina- angiotensina.
 - o Regulació de l'equilibri àcid-base.
 - o Funcions de les glàndules suprarenals. Glucocorticoides i miner corticoides. Adrenalina i noradrenalina.

UNITAT TEMÀTICA VIII: L'APARELL DIGESTIU

- Continguts I. Funcions i generalitats
- Continguts II. La cavitat nasal i bucofaríngea
 - o Masticació, deglució i olfacte
 - o Formació, funcions i regulació de la saliva
 - o Mecanismes i fases de la deglució
- Continguts III. La cavitat abdominal i el peritoneu
 - o Funció del diafragma i de la musculatura abdominal



- o Zones febles de la paret abdominal
 - o Funcionament del sòl pelvià
 - o Funcions del peritoneu Absorció Secreció
- Continguts IV. L'Esòfag, estómac i melsa
 - o Funció de l'esòfag
 - La unió esofagogastrica Funcions de l'estómac Secreció i digestió gàstriques Digestió mecànica i química Fases de la digestió Funcions de la melsa
- Continguts V. L'intestí prim i el gruix
 - o Funcions de l'intestí prim i gruix
 - o Secreció, transport, digestió i absorció a l'intestí prim.
 - o Els microvellositats intestinals.
 - o Funcions del còlon.
 - o Transport i elaboració de la bitlla fecal.
 - o El mecanisme i control de la defecación.
- Continguts VI. El fetge i les vies biliars
 - o Funcions del fetge,
 - Els lòbuls hepàtics.
 - o La secreció biliar.
 - Funcions.
 - Regulació.
 - o Metabolisme dels hidrats de carboni, lípids i proteïnes.
 - o Altres funcions del fetge
 - o Coagulació
 - o Immunitat.
- Continguts VII. El pàncrees
 - o Regulació del flux biliar i pancreàtic.
 - o La butllofa de Vàter i l'esfínter de Oddi.
 - o Funció del pàncrees
 - Pàncrees exocrino, els enzims pancreàtics, el suc pancreàtic.
 - Pàncrees endocrí, els illots i les hormones pancreàtiques
 - o Mecanismes de regulació de la secreció pancreàtica.
 - o El control de la glucèmia

UNITAT TEMÀTICA IX: EL SISTEMA ENDOCRÍ

- Continguts I. Funcions i generalitats
- Continguts II. Funcionament de les glàndules del sistema endocrí
 - o Hipòfisi
 - o Tiroides
 - o Paratiroides
 - o Suprarenals
 - o Gònades
- Continguts III. Funció Hormonal

UNITAT TEMÀTICA X: EL SISTEMA REPRODUCTOR



- Continguts I. Funció i generalitats
- Continguts II. Funció de l'aparell genital femení.
 - o Producció d'òvuls i funció hormonal de l'ovari.
 - o Ciclo genital, cicle ovàric i cicle endometrial.
 - o La ovulación y la menstruación.
 - o Regulación hormonal del ciclo genital
- Contenidos III. Función del aparato genital masculino
 - o funciones del testículo y de la próstata.
 - Espermatogénesis.
 - Función endocrina del testículo, secreción y acciones de la testosterona.
 - Funciones de las vesículas seminales. Constitución del semen.

7. Enfocament metodològic

TIPOLOGIA	OBJECTIUS	ACTIVITATS	% TEMPS PREVIST
Presencial (a l'aula)	Desenvolupar la teoria i la pràctica dels continguts, reflexionar i interpretar-los per relacionar els sistemes i aparells	Seminaris, exposicions, treballs	35
Dirigit (fora de l'aula)	Complementar els continguts treballats a l'aula per analitzar i relacionar els sistemes i aparells	Treballs individuals i/o grupals	40
Autònom (fora de l'aula)	Estudi i treball autònom per relacionar els sistemes i aparells	Lectures, vídeos, presentacions, cerques	25

8. Competències



Generals:

- CG1. Compromís ètic (capacitat crítica i autocrítica / capacitat de mostrar actituds coherents amb les concepcions ètiques i deontològiques).
- CG2. Capacitat d'aprenentatge i responsabilitat (capacitat d'anàlisi, de síntesi, de visions globals i d'aplicació dels coneixements a la pràctica / capacitat de presa de decisions i adaptació a noves situacions).
- CG3. Treball en equip (capacitat de col·laborar amb altres i de contribuir a un projecte comú / capacitat de col·laborar en equips interdisciplinaris i en equips multiculturals).
- CG4. Capacitat creativa i emprenedora (capacitat de formular, dissenyar projectes / capacitat de buscar i integrar nous coneixements i actituds).
- CG5. Sostenibilitat (capacitat de valorar l'impacte social i mediambiental d'actuacions en el seu àmbit / capacitat de manifestar visions integrades i sistemàtiques)
- CG6. Capacitat comunicativa (capacitat de comprendre i expressar-se oralment i per escrit en català i castellà i una tercera llengua, dominant el llenguatge especialitzat / capacitat de buscar, utilitzar i integrar la informació).

Bàsiques:

- CB1 - Que els estudiants hagin demostrat posseir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- CB2 - Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- CB3 - Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- CB4 - Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- CB5 - Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

Específiques:

- CE1 - 1. Pràctica professional, ètica i legal, 1.1. **Responsabilitat**, (1.1.1. Acceptar el deure de rendir comptes i la responsabilitat dels propis judicis i actes professionals; 1.1.2. Reconèixer i diferenciar la pròpia responsabilitat de la d'altres membres de l'equip de salut, professionals i no professionals)
- CE4 - Prestació i gestió de cures (2.1. Prestació de cures: 2.1.1. **Valoració**; 2.1.1.1 Utilitzar un marc de valoració basat en l'evidència per a recollir dades **sobre la salut física, mental i aspectes soci culturals de la persona i grup**; 2.1.1.2 Analitzar, interpretar i documentar les dades



obtingudes)

CE5 - Prestació i gestió de cures (2.1. Prestació de cures: 2.1.2. **Planificació**; 2.1.2.1 Establir prioritats per a les cures en col·laboració amb la persona i grup; 2.1.2.2 Identificar els resultats previstos i el temps per a aconseguir-los en col·laboració amb la persona i grup; 2.1.2.3 Revisar i documentar el pla de cures en col·laboració de la persona i grup; 2.1.2.4 Assegurar la continuïtat de les cures per a aconseguir els objectius

CE6 - Prestació i gestió de cures (2.1 Prestació de cures: 2.1.3 **Execució**; 2.1.3.1 Aplicar de manera efectiva, d'acord amb el pla previst, els cuidats infermers a la persona i grup; 2.1.3.2 Respondre amb **efectivitat a situacions imprevistes o ràpidament canviants**; 2.1.3.3 Educar a la persona i grup per a promoure l'autonomia i el control sobre la seva salut; 2.1.3.4 Utilitzar els recursos de manera efectiva i eficient per a promoure cuidats infermers de excel·lència)

CE10 - Prestació i gestió de cures (2.2 Gestió de cures: 2.2.2 **Pràctica Interdisciplinària**; 2.2.2.1 Col·laborar amb l'equip interdisciplinari de salut per a proporcionar cuidats infermers integrals; 2.2.2.2 Facilitar la coordinació de les cures per a l'assoliment dels resultats de salut esperats)

CE15 - **Desenvolupament professional** (3.5 Contribuir activament al desenvolupament professional continuat per a millorar la pràctica infermera; 3.6 Contribuir al desenvolupament professional d'altres membres de l'equip de salut)

9. Resultats aprenentatge

- Comprendre el concepte d'homeostàsia, la seva regulació i la importància del seu desequilibri en el desenvolupament de la malaltia.
- Esquematitzar en un dibuix l'organització del sistema nerviós i distingir, mitjançant exemples concrets, entre les funcions sensitiva, integradora i efectora.
- Esquematitzar en un dibuix les principals vies sensitives i motores somàtiques, des dels receptors fins al còrtex i, des del còrtex fins als òrgans efectors, respectivament. Elaborar un mapa conceptual per a comparar els efectes de l'estimulació adrenèrgica i colinèrgica sobre els sistemes cardiovascular i digestiu.
- Descriure el funcionament del sistema endocrí, enumerar les glàndules endocrines i descriure les funcions de cada hormona. Esquematitzar en un dibuix el sistema de regulació hormonal



de retroalimentació.

- Reconèixer els diferents components de la sang en una extensió de sang perifèrica i descriure les seves funcions de transport, regulació del mitjà intern i protecció.

10. Avaluació (com avaluarem que ho han après)

Avaluació contínua

L'avaluació contínua és una opció del procés d'ensenyament-aprenentatge en el que l'estudiant incorpora les millores de les activitats anteriors, i vetlla per utilitzar les millors maneres de gestionar el temps, optimitzar l'estudi i assegurar l'autenticitat i originalitat de les activitats que realitza. Aquest procés d'avaluació, permet que el professorat pugui fer un bon seguiment del procés d'aprenentatge dels estudiants a l'assignatura.

L'avaluació contínua permet a l'estudiant i als professors/es recollir i valorar les evidències que li permeten reconèixer com va incorporant els resultats d'aprenentatge esperats a l'assignatura, en els treballs i proves que entrega durant el semestre/curs.

L'avaluació està constituïda per una sèrie d'activitats (tipus test, preguntes curtes, elaboració de mapes mentals, resolució de problemes, casos o reptes, etc..., i treballs d'anàlisi, o síntesi) que el professorat va indicant i que l'estudiant resol, de forma individual o en equip.

Cada assignatura té unes hores de dedicació al treball presencial, també al treball dirigit i al treball autònom. Al llarg de l'assignatura s'avaluen proves tant de la part presencial (sessions plenàries, seminaris, habilitats clíniques, ABPs, estudis de casos, simulacions, ...) com del treball dirigit (foros, debats, treballs, tutories,...). Les dues parts estan interrelacionades per aconseguir treballar els resultats esperats de l'assignatura. A més, l'estudiant realitzarà alguna prova d'avaluació de coneixements al final de l'assignatura i/o del semestre.

El conjunt de totes les activitats d'avaluació s'agruparan en els blocs avaluatius que es detallen a la taula següent juntament amb la seva ponderació a la nota final de l'assignatura.



BLOC AVALUATIU	DESCRIPCIÓ	AVALUACIÓ CONTÍNUA % nota final	AVALUACIÓ ÚNICA* % nota final
Bloc avaluatiu 1 Prova de coneixements	Examen escrit	40	40
Bloc avaluatiu 2	Seminaris	40	40
Bloc avaluatiu 3	Treball individual / grupal	20	20

*Totes les proves avaluatives es realitzen/entreguen el mateix dia de la prova de coneixements.

PROVES AVALUATIVES PER TIPUS D'AVALUACIÓ	
AVALUACIÓ CONTÍNUA	AVALUACIÓ ÚNICA
Seminaris	Desenvolupament d'un cas que integri els continguts dels seminaris.
Treball individual / grupal	Mateix treball de l'avaluació continuada però amb entrega individual o parelles + defensa oral
Plenàries	Mateixa prova avaluativa que l'avaluació continua

Els criteris de l'avaluació continuada són

- Per poder obtenir la nota final de l'assignatura, els blocs de l'avaluació continuada han d'estar tots aprovats (mínim de 5/10). L'estudiant que NO supera amb 5/10 un dels blocs de l'avaluació contínua, haurà de re-avaluar obligatòriament tot el bloc suspès però podrà seguir amb l'avaluació continuada.
- Les activitats d'avaluació amb NP sense causa extraordinària degudament justificada, s'avaluen amb la qualificació de 0 fent mitjana amb la resta de proves d'avaluació.
- L'assistència a totes les proves d'avaluació (tasques d'aula, seminaris, simulació, ABP i prova final) és obligatòria. Els treballs de seminari podran ser individuals i/o en equip, a criteri del/ de la professor/a. No s'admetrà l'entrega de tasques fora del termini establert ni entregues individuals (en cas de ser entregues d'equip). La presentació d'un justificant no eximeix



aquesta condició, exceptuant aquells casos que es tracti d'una causa extraordinària*.

- La re-avaluació es podrà realitzar únicament quan l'estudiant s'hagi presentat a la prova d'avaluació de coneixements final de l'avaluació continuada en 1^a convocatòria, en cas contrari, serà un NP i NO tindrà dret a la re-avaluació
- La nota màxima de la re-avaluació (de cada bloc que es re-avalua) és un 5 i serà la nota que farà mitjana. Es segueixen els mateixos criteris que en la 1^a convocatòria: per poder fer mitjana ponderada a l'assignatura, cal haver obtingut una nota mínima de 5/10 en tots els blocs de re-avaluació.
- NO re-avaluar algun dels blocs suspesos suposarà un NO PRESENTAT (NP) de nota final de l'assignatura.
- Un NO PRESENTAT (NP) en el 40% de la ponderació global de les activitats d'avaluació de l'assignatura comporta la qualificació de (NP), i caldrà tornar a matricular l'assignatura.

Avaluació única

L'avaluació única és el procediment d'avaluació alternatiu a l'avaluació continuada. Té lloc en un únic dia/acte avaluador i inclou el nombre suficient d'evidències per acreditar i garantir que l'estudiant ha assolit els resultats d'aprenentatge establerts a l'assignatura, assegurant l'autenticitat i originalitat de les activitats que realitza.

L'avaluació única es realitzarà a través de proves d'avaluació (prova de coneixements) i/o treballs de tots els continguts de l'assignatura. Aquesta avaluació es farà també seguint els criteris de l'avaluació continuada i els seus blocs avaluatius. És necessari superar cada un dels blocs amb una nota mínima de 5/10 per poder fer la mitjana ponderada i superar l'assignatura.

En cas que un estudiant manifesti que no pot complir els requisits de l'avaluació continuada, pot acollir-se a l'avaluació única. L'avaluació única es reconeix com un dret i, en exercir-lo, l'estudiant renuncia a l'avaluació continuada. Es recomana a l'estudiant que en cas de dubte de si acollir-se o no a l'avaluació única ho comenti amb el seu tutor/a del Pla d'Acció Tutorial (PAT).

Per acollir-se a l'avaluació única l'estudiant ho ha de sol·licitar per escrit a la secretaria d'estudiants (com a màxim 10 dies posteriors a l'inici docència de l'assignatura). Secretaria acadèmica informa al professorat dels estudiants que s'acullen a l'avaluació única, per tal els puguin contactar.

Hi ha algunes proves d'avaluació que els estudiants d'avaluació única hauran de fer dins del

calendari d'avaluació continuada (p.e. habilitats clíniques i simulacions).

Idioma de la prova d'avaluació individual

La llengua vehicular de la universitat per a les proves d'avaluació és el català. No obstant, a primer curs, l'estudiant que ho necessiti podrà demanar la prova en castellà. En aquest cas, l'estudiant ho haurà de sol·licitar per escrit durant els primers 15 dies de docència de l'assignatura, a la secretaria d'estudiants.

Informació important sobre la consideració de causes extraordinàries d'absències en proves avaluatives:

Sempre que estiguin certificades documentalment al/a la professor/a titular de l'assignatura, es consideraran causes extraordinàries les següents:

- L'ingrés hospitalari (de l'estudiant o d'un familiar de 1r grau de consanguinitat)
- Qualsevol emergència de Salut Pública que requereixi aïllament al domicili
- Visites mèdiques i/o ingrés a qualsevol servei d'urgències
- Proves mèdiques diagnòstiques
- La defunció d'un familiar fins al segon grau de consanguinitat

- La competició final en esportistes d'elit
- Les citacions judicials

Qualsevol de les proves avaluatives no realitzades, que tingui una de les causes extraordinàries documentada (seminaris, habilitats clíniques, ABP), es recuperarà el mateix dia de la prova avaluativa final.

Qualsevol falsificació d'un certificat o justificant comporta un suspès immediat a l'assignatura.

11. Referències generals de l'assignatura

Arias, J. Enfermería médico-quirúrgica: patología respiratoria, cardiovascular, hematológica, endocrinológica y mamaria. Madrid: Tébar; D.L. 2000

Barrachina, L. Enfermería médico-quirúrgica: Generalidades. Barcelona: Masson; 2000 Baughman,



- Diane C, Hackley, JoAnn C. Compendio de Enfermería medicoquirúrgica de Bruner y Suddarth, México: McGraw-Hill/Interamericana; 1998
- Beare and Myers. Enfermería Medico-Quirúrgica. Madrid: Harcourt Brace de España SA, 1999. Tercera edició. 2 volums
- Bello Jorge. Atlas de anatomía y fisiología del cuerpo humano. Barcelon : Idea Books; 2003.
- Brunner, L.S. i Suddarth,D.S. Enfermeria Mèdico-Quirúrgica. México Ed. Interamericana, 2002. Novena edició. 2V.
- De With, S.C. Fundamentos de Enfermería Medicoquirúrgica. Madrid: Ed. Harcourt S.A. 4ª Edició. 1999
- Díaz Portillo J, Fernández del Barrio M.T, Parede Salido F. Aspectos básicos de bioquímica clínica. Madrid : Díaz de Santos; 1996.
- Drake R, Vogl A, Mitchell A. "Gray Anatomía Bàsica". Elsevier. Edición. 2013
- Escuredo Rodriguez Bibiana, Sánchez Segura Juan M.^a, Borrás Pérez F. Xavier, Serrat Serrat Josep. Estructura y función del cuerpo humano. Madrid : Interamericana; 1995. Farreras Valentí P, Rozman C. Medicina interna. Barcelona : Harcourt Brace; 1997.
- Godall,M. Biología Humana: Fonaments biològics per a Diplomatures en Ciències de la Salut. Barcelona: Pòrtic/Biblioteca Universitària;2001
- Guardia J, Grau J M, Net A, Medicina Interna Fundamental. Barcelona: Springer 1998 Hall, J. E. (2011). Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. Elsevier Health Sciences. Ignatavicius, D., Batterden, R.D; Hausman, K.D. Manual de Enfermeria Médico-Quirúrgica. México: Interamericana-McGraw-Hill, 1993
- Jacob S. Atlas de anatomía humana. Madrid : Elsevier; 2003.
- Keith L. Moore. Anatomía con orientación clínica. Wolters Kluwer. 6 Edición. 2010. Lewis Sharon [et al.] Enfermería médicoquirúrgica (V.I i II): valoración y cuidados de problemas clínicos. Madrid: Elsevier; 2004.
- Long, B.C.i. Phipps W J. Tratado de Enfermería Mèdico-Quirúrgica. Madrid. Ed. Interamericana,1994 2V. 2ª edició.
- Martín Villamor Pedro Gabriel, Soto Esteban José María. Anatomia-Fisiología. Barcelona : Masson; 2000.
- Moore Keith L, Persaud TVN. Embriología clínica. México : McGraw-Hill/Interamericana; 1999.
- Moore, Keith L. Embriología Clínica. Elsevier Saunders. 8 Edición. 2008 Netter. Colección Ciba de Ilustraciones Médicas. Barcelona: Salvat ; 1981
- Piriz, R. Fuente, M. Enfermería médico-quirúrgica. Madrid: Difusión Avances de Enfermería; 2001
- Posel Peter, Schulte Erik. Sobotta mini esquemas de histología. Madrid : Marbán Libros; 1997.
- Reith Edward J, Breidenbach Bertha, Lorenc Mary. Texto básico de anatomía y fisiología para enfermería. Barcelona : Doyma; 1982.
- Sobotta Johannes. Atlas de anatomía humana: cabeza, cuello, miembro superior y piel(V.1) ; tórax, abdomen, pelvis y miembro inferior (V.2) Madrid : Médica Panamericana; D.L. 1990.
- Thibodeau Gary A, Patton Kevin T. Estructura y función del cuerpo humano. Madrid : Harcourt Brace; 1999.
- Tortora Gerard J, Grabowski Sandra Reynolds. Principios de anatomía y fisiología. Madrid : Harcourt Brace; 1996.



* La resta de fonts documentals es comentarà a classe.