

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	33000
Nom	Anatomia humana I
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	9.0
Curs acadèmic	2022 - 2023

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1202 - Grau Fisioteràpia	Facultat de Fisioteràpia	1	Anual

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1202 - Grau Fisioteràpia	1 - Anatomia Humana	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
GONZALEZ SOLER, EVA MARIA	17 - Anatomia i Embriologia Humana
PEREZ MOLTO, FCO JOSE	17 - Anatomia i Embriologia Humana

RESUM

L'objectiu principal de l'assignatura *Anatomia humana I* és aportar a l'alumne el coneixement descriptiu i topogràfic dels components de l'aparell locomotor humà (Osteoartrologia, musculatura, vascularització i inervació), així com les seues principals accions mecàniques.

Objectius específics:

1. Estudiar els elements que componen el sistema esquelètic i els seus principals accidents.
2. Estudiar els elements articulars que permeten el moviment de l'aparell locomotor i els seus rangs articulars.
3. Estudiar els elements musculars que componen el sistema locomotor, així com les seues funcions, la seua inervació i la seua vascularització.
4. Estudiar la localització, els límits i el contingut dels principals espais topogràfics.
5. Estudiar la distribució de la inervació cutània del cos humà.
6. Estudiar les diferents estructures de l'aparell locomotor tant amb anatomia de superfície (bioscòpica) com amb imatge radiològica (Rx, TAC, RNM...).



El coneixement precís i exhaustiu de l'anatomia de l'aparell locomotor és imprescindible en la formació del fisioterapeuta. Un bon coneixement de l'anatomia dóna a l'estudiant una base sòlida per a integrar els coneixements que s'han impartit en altres assignatures al llarg de la seua formació. A més, els coneixements anatòmics i la seua aplicació són essencials per al desenvolupament professional del fisioterapeuta.

CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

No n'hi ha.

COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)

1202 - Grau Fisioteràpia

- Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Que els estudiants puguen transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants hagen desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Conèixer i comprendre la morfologia, la fisiologia, la patologia i la conducta de les persones, tant sanes com malaltes, en el medi natural i social. Conèixer i comprendre la morfologia, la fisiologia, la patologia i la conducta de les persones, tant sanes com malaltes, en el medi natural i social.
- Respectar els drets fonamentals i d'igualtat entre homes i dones.
- Reconèixer la diversitat, la multiculturalitat, els valors democràtics i la cultura de la pau.
- Reconèixer la igualtat d'oportunitats i l'accessibilitat de les persones amb discapacitat.
- Treballar en equip.
- Tenir capacitat d'organitzar i planificar el treball.



- Conèixer l'anatomia humana i destacar les relacions dinàmiques entre morfologia, estructura i funció.
- Conèixer els canvis estructurals que es poden produir com a conseqüència de l'aplicació de la fisioteràpia.
- Conèixer els sistemes neuromusculars, la seua morfologia, la seua distribució i funció exercida sobre articulacions, per a la seua aplicació en fisioteràpia.

RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)

1. Que els alumnes siguin capaços d'identificar i descriure els elements que componen el sistema esquelètic i els seus principals accidents.
2. Que els alumnes siguin capaços d'identificar i descriure els elements articulars que permeten el moviment de l'aparell locomotor, així com avaluar els seus rangs articulars.
3. Que els alumnes siguin capaços d'identificar i descriure els elements musculars que componen el sistema locomotor, així com les seues funcions, la seua inervació i la seua vascularització.
4. Que els alumnes siguin capaços d'identificar i descriure la localització, els límits i el contingut dels principals espais topogràfics.
5. Que els alumnes siguin capaços de descriure la distribució de la inervació cutània del cos humà.
6. Que els alumnes siguin capaços d'identificar les diferents estructures de l'aparell locomotor tant amb anatomia de superfície (bioscòpica) com amb imatge radiològica (Rx, TAC, RNM...).

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. GENERALITATS

1. Introducció a l'estudi de l'aparell locomotor: terminologia bàsica. Concepte de sistema osteoarticular i mitjans de fixació. Classificació i tipus d'articulacions.
2. Introducció a l'estudi de l'aparell locomotor: tipus de diartrosis.
3. Introducció a l'estudi de l'aparell locomotor: concepte d' inervació motora perifèrica. Concepte de plexe. Concepte de sistema neuromuscular.

2. ESQUENA

4. Osteologia de la columna vertebral: regions i curvatures fisiològiques i patològiques.
5. Osteoartrologia de la columna: característiques diferencials de les vèrtebres segons les regions del raquis. Estudi del sacre. Estudi del disc intervertebral. Biomecànica del disc.
6. Osteoartrologia de la columna: lligaments de fixació intervertebral i occipitoaltoaxoïdal.
7. Musculatura de l'esquena (I): musculatura emigrada o extrínseca. Inervació i dinàmica funcional.
8. Musculatura de l'esquena (II): musculatura intrínseca o pròpia de l'esquena. Musculatura multimèrica i monometamèrica. Inervació i dinàmica funcional.
9. Musculatura de l'esquena (III): musculatura intrínseca o pròpia de l'esquena. Musculatura del clatell.
10. Irrigació i inervació de l'esquena.



11. Espais topogràfics de l'esquena.

3. TRONC

12. Paret pelviana: osteoartrologia de la pelvis. Dinàmica funcional.
13. Paret toràcica: osteoartrologia de la paret toràcica. Dinàmica funcional.
14. Paret toràcica: musculatura de la paret toràcica. Musculatura intercostal. Inervació i irrigació i dinàmica funcional.
15. Diafragma. Inervació i irrigació. Dinàmica funcional.
16. Paret abdominal (I): musculatura prevertebral, rectes de l'abdomen i faixa abdominal. Inervació i dinàmica funcional.
17. Paret abdominal (II): conducte inguinal.
18. Paret pelviana: musculatura del sòl pèlvic. Inervació i irrigació. Importància funcional.
19. Paret pelviana: musculatura perineal esfinterià i urogenital. Irrigació i inervació.

4. MEMBRE INFERIOR

20. Osteoartrologia del peu, volta plantar i turmell. Dinàmica funcional.
21. Osteoartrologia del genoll, cama, cuixa i maluc. Dinàmica funcional
22. Estudi del plexe lumbosacre. Territoris d' inervació i nervis cutanis.
23. SNM plantars. Musculatura de la planta del peu.
24. SNM tibial i ciàtic. Musculatura del panorama posterior de la cama i de la cuixa.
25. SNM dels nn. glutis i de les branques directes del plexe sacre. Musculatura pelvitrocanterià.
26. SNM perineu comú. Musculatura de la cara anterolateral de la cama i dors del peu.
27. SNM femoral. Musculatura de la cara anterior de la cuixa.
28. SNM obturador.
29. Irrigació arterial
30. Irrigació venosa del membre inferior.
31. Inervació cutània, metamèria i territoris dermoneurals del membre inferior.
32. Espais topogràfics del membre inferior.

5. MEMBRE SUPERIOR

33. Osteoartrologia de la mà i del canell. Dinàmica funcional.
34. Osteoartrologia del colze i de l'esquena. Dinàmica funcional.
35. Estudi del plexe braquial. Territoris d' inervació i nervis cutanis.
36. SNM cubital. Musculatura del palmell de la mà.
37. SNM mitjà. Musculatura del panorama anterior de l'avantbraç.
38. SNM musculocutani. Musculatura del panorama anterior del braç i fixació anterior de l'esquena.
39. SNM axil·lar i rotadors externs. Musculatura de fixació posterior de l'esquen i musculatura del nervi axil·lar.
40. SNM radial. Musculatura de la cara posterior del braç i de l'avantbraç.
41. Irrigació arterial del membre superior.
42. Irrigació venosa del membre superior.
43. Metameria i territoris dermoneurals del membre superior.



44. Espais topogràfics del membre superior.

6. COLL I CAP

45. Estudi del neurocrani: volta i base externa cranials. Orificis cranials i continguts.
46. Estudi del neurocrani: base interna cranial. Orificis cranials i continguts.
47. Estudi del viscerocrani: cavitat orbitaria.
48. Estudi del viscerocrani: fosses nasals.
49. Estudi del viscerocrani: mandíbula i articulació temporomandibular. Dinàmica funcional.
50. Estudi del viscerocrani: fossa temporal. Fossa infratemporal. Fossa pterigopalatina.
51. Estudi del viscerocrani: cavitat bucal.
52. Musculatura de la llengua.
53. Musculatura suprahoïdal.
54. SNM mandibular. Musculatura de la masticació.
55. SNM facial. Musculatura facial.
56. Musculatura extrínseca ocular.
57. Plexe cervical. Nansa de l'hipoglòso i nansa de l'espinal.
58. Coll (I): musculatura prevertebral i escalènica.
59. Coll (II): musculatura infrahoïdal i m. esternocleidomastoïdal.
60. Irrigació arterial del coll i cap.
61. Irrigació venosa i limfàtica del coll i cap.
62. Inervació sensible de la cara: trigemin.
63. Inervació sensible del coll: branques cutànies del plexe cervical.
64. Aponeurosi cervical i espais topogràfics cervicals.

7. ANATOMIA BIOSCÒPICA I ESTUDI D'IMATGE RADIOLÒGICA

65. Anatomia bioscòpica i anatomia clínica de l'esquena i el tronc.
66. Estudi de l'esquena i el tronc mitjançant imatge mèdica radiològica.
67. Anatomia bioscòpica i anatomia clínica del membre inferior.
68. Estudi del membre inferior mitjançant imatge mèdica radiològica.
69. Anatomia bioscòpica i anatomia clínica del membre superior.
70. Estudi del membre superior mitjançant imatge mèdica radiològica.

8. PROGRAMA PRÀCTIC. 20 HORES

ESQUENA I TRONC. Quatre hores:

- Pràctica 1 (1,5 h.). Raquis: estudi de conjunt. Vèrtebra tipus. Regions cervical dorsal lumbar, sacra i coccigeal.
- Pràctica 2 (1,5 h.). Esquena: musculatura.
- Pràctica 3 (1 h.). Osteoartrologia i musculatura del tronc.

MEMBRE INFERIOR. Sis hores:

- Pràctica 4 (1,5 h.). Osteoartrologia del membre inferior.
- Pràctica 5 (1,5 h.). Panorama posterior del membre inferior: planta del peu i cara posterior de la cama.



Pràctica 6 (1,5 h.). Panorama posterior del membre inferior: cara posterior de la cuixa i regió glútia.

-Pràctica 7 (1,5 h.). Panorama anterior del membre inferior: cara anterior de la cuixa i de la cama.

MEMBRE SUPERIOR. Sis hores:

-Pràctica 8 (1,5 h.). Osteoartrologia del membre superior.

-Pràctica 9 (1,5 h.). Panorama anterior del membre superior: cara anterior de la mà i de l'avantbraç.

Pràctica 10 (1,5 h.). Panorama anterior del membre superior: cara anterior del braç i de l'aixella. Estudi del plexe braquial.

-Practica 11 (1,5 h.). Panorama posterior del membre superior: cara posterior de l'esquena, del braç i de l'avantbraç.

CAP I COLL. Quatre hores:

-Pràctica 12 (1,5 h.). Osteologia del crani.

-Pràctica 13 (1,5 h.). Musculatura del cap.

-Pràctica 14 (1 h.). Musculatura del coll.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	70,00	100
Pràctiques en laboratori	20,00	100
Estudi i treball autònom	27,50	0
Preparació d'activitats d'avaluació	40,00	0
Preparació de classes de teoria	40,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	27,50	0
TOTAL	225,00	

METODOLOGIA DOCENT

Classe interactiva professor-alumne.

Classes pràctiques sobre cadàver, maquetes anatòmiques i imatge de anatomía in vivo.L'assistència a les pràctiques és obligatòria. La inassistència injustificada a més d'un 20% de les pràctiques suposarà la impossibilitat de presentar-se al examen de l'assignatura.

Seminaris interactius d'imatge, anatomia bioscòpica, anatomia clínica o qualsevol altre que el professor considere interessant per al desenvolupament de l'alumne.



AVALUACIÓ

Constarà d'una prova teòrica, una prova pràctica i activitats d'avaluació contínua. És requisit indispensable aprovar cadascuna de les parts per fer la mitjana de la nota final.

- **Part teòrica:** El seu valor correspon a un 60% de l'avaluació final. Consta de:
 - *Una prova objectiva* de 80 preguntes de resposta múltiple amb 4 possibles respostes. Les preguntes correctes tindran un valor d'1 punt i les preguntes mal contestades restaran 0,20 punts (per cada 5 preguntes mal contestades, es restarà 1 correcta). El contingut de la prova serà el mateix per a tots els grups. En el cas de que es realitzen dos parcials de l'assignatura anual, cadascun d'ells amb 40 preguntes tipus test, es requerirà una nota mínima de 4,5 que es considerarà compensable amb la nota de l'altre parcial teòric. És necessari obtenir una nota de 5 sobre 10 per a passar aquesta prova teòrica. El seu valor es del 50% de la nota final.
 - *Una avaluació de 10 estructures anatòmiques* a partir d'imatges radiològiques o d'anatomia bioscòpica. És necessari obtenir una nota de 5 sobre 10 per a passar aquesta prova teòrica. El seu valor es del 9,5% de la nota final.
 - *Una activitat d'avaluació contínua* que consta de 7 controls parcials distribuïts per blocs de l'assignatura. Aquesta activitat tindrà un valor del 0'5% de la nota final.
- **Part pràctica:** Té un valor del 40% sobre l'avaluació final. Consta de:
 - *Una prova pràctica*, amb un valor del 35% de l'avaluació final. Consisteix en una sèrie de preguntes sobre tots els materials i els conceptes pràctics que hem estudiat durant el curs. L'examen pràctic es realitzarà a la sala de dissecció de la Facultat de Medicina i es considerarà aprovat amb un 5 sobre 10.
 - *Activitats d'avaluació contínua:* Preparació, elaboració, presentació i lliurament d'un treball expositiu grupal (com a monitor-monitora), en el qual l'estudiant guie als companys en una pràctica estipulada. Es realitzarà baix la presència de professorat. El seu valor es del 5% de la nota final. És necessari obtenir una nota de 5 sobre 10 per a passar aquesta prova.
- **Assistència a pràctiques:** l'assistència a les pràctiques és obligatòria. La falta injustificada a més d'un 20% de les pràctiques suposa la impossibilitat de presentar-se a l'examen pràctic de l'assignatura.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- DRAKE RL, MITCHELL AWM, VOLG AW. (2020) Gray. Anatomía para estudiantes. 4a edició. Editorial Elsevier.
- NETTER, F.H. (2015) Atlas de Anatomía Humana. 6a ed. Editorial Elsevier.
- PUTZ, REINHARD V. y PABST, REINHARD (2018), Sobotta Atlas de Anatomía Humana Vol 1, 2 y 3; 24ª ed. Ed. Elsevier.



- ROHEN, J.W., YOKOCHI, C., LÜTJEN-DRECOLL, E. (2015) Atlas de Anatomía Humana. Estudio Fotográfico del Cuerpo Humano (8ª Ed.) Editorial Elsevier.
- SCHUNKE M, SCHULTE E, SCHUMACHER U. (2017) Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía, Vol. 2 y 3. 3a ed. Ed. Panamericana.
- WEIR, J. (2011) Atlas de anatomia Humana por técnicas de imagen. 4a edición. Editorial Elsevier.
- MOORE K.L.; DAILEY A.F.; AGUR A.M.R. (2018) Anatomía con orientación clínica. 8ª ed. Ed. Wolters Kluwer.

Complementàries

- BIEL, A. (2021). Guía topográfica del cuerpo humano: cómo localizar huesos, músculos y tejidos blandos. 6ª Ed. Editorial Médica Panamericana.
- GOSLING, J. A., HARRIS, P. F., HUMPHERSON, J. R., WHITMORE, I., & WILLAN, P. L. (2001). Anatomía humana: texto y atlas en color. 2ª Ed. Elsevier.
- HANSEN JT. (2014) Netter cuaderno de anatomia para colorear. 2ª edición. Editorial Elsevier Masson.
- KAPANDJI AI (2012) Fisiología articular. 6ª Ed. Editorial Médica Panamericana.
- LOUKAS, BENNINGER, TUBBS. (2019). Gray. Guía fotográfica de disección del cuerpo humano 2ª ed. Ed. Elsevier.
- NIELSEN M.; MILLER S. (2012) Atlas de Anatomía Humana. Ed Medica Panamericana.
- TIXA S. (2014) Atlas de anatomía palpatoria. 2ª Ed. Editorial Elsevier Masson.
- FENEIS, H. y DAUBER W. (2010) Nomenclatura Anatómica Ilustrada (5ª Ed.) Editorial Elsevier Masson.
- SPRATT J.D.; SALKOWSKI L.R.; LOUKAS M.; TURMEZEI T.; WEIR, J; ABRAHAMS P.H. (2017) Atlas de anatomia humana por técnicas de imagen. 5ª ed. Ed. Elsevier.
- Atlas anatómico interactivo en 3D: Human Biodigital (<https://human.biodigital.com>).
- Atlas de Anatomía Humana interactivo 3D PRIMAL Pictures. Acceso gratuito desde la UV (<http://www.anatomy.tv>).