

Anatomia humana: òrgans interns

Codi: 101934

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	FB	2	1

Professor/a de contacte

Nom: Rosa Mirapeix Lucas

Correu electrònic: rosa.mirapeix@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

Altres indicacions sobre les llengües

La major part de temes són donats en català. Alguns en castellà.

Equip docent

Gemma Manich Raventos

Jordi Gascón Bayarri

David Cànovas Vergé

Santiago Rojas Codina

Prerequisits

Encara que no hi ha incompatibilitats establertes oficialment, és recomanable que els alumnes tinguin superades les assignatures de primer curs, l'Anatomia Humana: aparell locomotor, la Histologia i la Fisiologia general.

Objectius

L'assignatura d'Anatomia Humana: Òrgans Interns és una assignatura del primer semestre del segon curs del Grau de Ciències Biomèdiques.

Els objectius generals de l'assignatura són:

- L'estudi de les estructures anatòmiques dels diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut (aparells respiratori, digestiu, urogenital, òrgans dels sentits i nervis cranials).
- L'estudi de l'organització dels diferents aparells i sistemes corporals en estat de salut (aparells respiratori, digestiu, urogenital, òrgans dels sentits i nervis cranials).

Els objectius formatius generals de l'assignatura són:

- Aprendre i utilitzar correctament la nomenclatura anatòmica dels diferents aparells i sistemes corporals.
- Entendre l'organització anatòmica general del cos humà.
- Saber i identificar les diferents estructures anatòmiques que integren els diferents aparells i sistemes del nostre cos.
- Capacitar als alumnes per aplicar els coneixements anatòmics en la deducció de patologies i símptomes.
- Adquirir habilitats pràctiques.

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Aplicar els coneixements adquirits en la planificació i la implementació de projectes de recerca, desenvolupament i innovació en un laboratori de recerca biomèdica, en un laboratori d'un departament clínic o en la indústria biomèdica.
- Demostrar que es comprenen les bases i els elements aplicables al desenvolupament i a la validació de tècniques diagnòstiques i terapèutiques.
- Demostrar que es coneixen els conceptes i el llenguatge de les ciències biomèdiques com cal per a seguir adequadament la bibliografia biomèdica.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen els processos bàsics de la vida en diversos nivells d'organització: molecular, cel·lular, tissular, d'òrgan, individual i de la població.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Llegir i criticar articles científics originals i de revisió en el camp de la biomedicina, i ser capaç d'avaluar i escollir les descripcions metodològiques adequades per al treball de laboratori biomèdic.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen 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 basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- 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 destacats d'índole social, científica o ètica.
- Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
- Utilitzar els coneixements propis per a descriure problemes biomèdics, en relació amb les causes, els mecanismes i els tractaments.

Resultats d'aprenentatge

1. Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
2. Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
3. Aplicar els coneixements anatòmics adquirits per produir textos estructurats de revisió.
4. Descriure l'organització anatòmica de l'aparell digestiu.
5. Descriure l'organització anatòmica de l'aparell respiratori.
6. Descriure l'organització anatòmica de l'aparell urogenital.
7. Descriure l'organització anatòmica general dels aparells i sistemes del cos humà en estat de salut.

8. Diferenciar les estructures anatòmiques normals mitjançant diferents tècniques de diagnòstic per imatge.
9. Explicar la formació de l'aparell digestiu i de les seves principals alteracions.
10. Explicar la formació de l'aparell respiratori i de les seves principals alteracions.
11. Explicar la formació de l'aparell urogenital i de les seves principals alteracions.
12. Identificar les estructures anatòmiques que constitueixen els diferents aparells i sistemes en estat de salut en les grans etapes del cicle vital dels individus.
13. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia.
14. Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
15. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen 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 basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
16. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
17. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
18. Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
19. 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 destacats d'indole social, científica o ètica.
20. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.
21. Utilitzar correctament la nomenclatura anatòmica internacional.

Continguts

TEMA 1- Generalitats: Cavitat toràctica. Cavitat abdomino-pelviana. Concepte i tipus de vísceres. Seroses

TEMA 2- Aparell respiratori: Organització general de l'aparell respiratori. Nas, cavitats nasals i sins paranasals. Laringe. Tràquea i bronquis. Pulmons. Cavitats pleurals i pleura. Mediastí. Innervació, vascularització i drenatge limfàtic del sistema respiratori. Anatomia topogràfica de l'aparell respiratori.

TEMA 3- Aparell urogenital:

Aparell urinari: Ronyons. Urèters. Bufeta de l'orina. Uretra masculina i femenina. Innervació, vascularització i drenatge limfàtic de l'aparell urinari.

Aparell reproductor masculí: Testicles i epidídim, conductes deferents i ejaculadors. Cordó espermàtic. Glàndules accessòries: pròstata, vesícules seminals, i glàndules bulbouretrals. Escrot. Penis. Innervació, vascularització i drenatge limfàtic de l'aparell reproductor masculí.

Aparell reproductor femení: Ovaris, úter, trompes uterines, vagina i genitals externs femenins. Mama. Innervació, vascularització i drenatge limfàtic de l'aparell reproductor femení.

TEMA 4- Aparell digestiu: Cavitat oral: galtes, llavis, vestíbul oral, boca, paladar, llengua, dents i glàndules salivals. Glàndules tiroide, paratiroides i timus. Faringe. Esòfag. Estómac. Peritoneu i cavitat peritoneal. Intestí prim: duodè, jejú i íleus. Intestí gros: cec, apèndix vermiforme, còlon (ascendent, transversal, descendent i sigmoide), recte i canal anal. Sistema hepatobiliar: fetge, vesícula biliar i arbre biliar. Pàncrees, melsa i glàndules suprarenals. Vascularització i innervació del sistema digestiu. Anatomia topogràfica, clínica i radiològica del tracte digestiu.

TEMA 5- Òrgans dels sentits:

Audició: Orella externa, membrana timpànica, orella mitjana o caixa del timpà (ossets, músculs, parets), orella interna o laberint (còclea, conductes semicirculars, vestíbul).

Visió: Cavitat orbitària. Membranes: externa o fibrosa, mitjana o úvea, interna o nerviosa. Mitjans transparents: humor aquós, cristal·lí i humor o cos vitri. Pàrpelles. Aparell lacrimal. Musculatura extraocular.

TEMA 6- Nervis cranials: Generalitats del sistema nerviós. Generalitats dels nervis cranials. N.I- olfactori. N.II- òptic. N.III- oculomotor. N.IV- troclear. N.V- trigemin. N.VI-abducens, N.VII-facial, N.VIII-estatoacústic, N.IX-glossofaringi, N.X-vague, N.XI-accessori, N.XII-hipoglòs.

TEMA 7-Anatomia comparada.

Metodologia

NOTA: La metodologia proposades poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries. L'equip docent detallarà a través de l'aula moodle o el mitjà de comunicació habitual el format presencial o virtual (on-line) de les diferents activitats dirigides tenint en compte les indicacions de la facultat en funció del que permeti la situació sanitària.

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

ACTIVITATS DIRIGIDES

Classes teòriques: Exposició sistemàtica del temari de l'assignatura, donant rellevància als conceptes més importants. L'estudiant adquireix els coneixements bàsics de l'assignatura assistint a les classes magistrals i complementant-les amb un estudi personal dels temes explicats.

Seminaris: Sessions de resolució de dubtes.

Pràctiques de laboratori: els estudiants assisteixen en grups reduïts a la sala de dissecció per estudiar els diferents continguts temàtics de l'assignatura en preparacions anatòmiques d'espècimens humans i la seva correlació amb tècniques de diagnòstic per imatge (radiologia, tomografia computada, ressonància magnètica, ecografia, etc.).

ACTIVITATS SUPERVISADES

Tutories: Les tutories es realitzaran de forma personalitzada al despatx del professor (hores a convenir) o per correu electrònic. L'objectiu de les tutories és clarificar conceptes, assentar els coneixements adquirits i facilitar l'estudi per part dels estudiants. També es poden utilitzar per resoldre els dubtes que l'alumnat tingui sobre la preparació dels seminaris.

ACTIVITATS AUTÒNOMES

Lectura comprensiva de textos i articles. Estudi personal. Realització d'esquemes i resums. Assimilació conceptual dels continguts de l'assignatura.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	36	1,44	4, 5, 6, 7, 8, 12
Pràctiques	14	0,56	4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 20, 21
Seminaris	4	0,16	3, 8, 9, 10, 11, 13, 20, 21

Tipus: Supervisades

Tutoritzades	14	0,56	3, 8, 12, 13, 20, 21
Tipus: Autònomes			
Activitats autònomes	74	2,96	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21

Avaluació

NOTA: L'avaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries. L'equip docent detallarà a través de l'aula moodle o el mitjà de comunicació habitual el format presencial o virtual (on-line) tenint en compte les indicacions de la facultat en funció del que permeti la situació sanitària.

Les competències de l'assignatura s'avaluen mitjançant dos exàmens parcials, cadascun amb un pes del 50% a la nota final de l'assignatura. Tots els estudiants tindran dues oportunitats per aprovar les dues parts de l'assignatura: examen parcial (durant el semestre) i examen de recuperació (al final del semestre).

ALUMNES REPETIDORS:

NO es guarden les notes dels parcials d'un any per l'altre. Per l'assignatura tenen els mateixos deures i drets tots els alumnes matriculats siguin repetidors o no. Els alumnes repetidors són tractats igual que els alumnes no repetidors.

EXAMENS PARCIAIS:

L'assignatura programarà 2 exàmens parcials amb un pes cadascun del 50%.

- Primer parcial: aquest examen es centra en els continguts de l'anatomia de la primera part del semestre: classes teòriques, seminaris i pràctiques de laboratori.
- Segon parcial: versarà sobre els continguts del temari de la segona part del semestre: classes teòriques, seminaris i pràctiques de laboratori.

Cada parcial consistirà en:

- Examen test - Test multiresposta: test amb 5 respostes i només 1 vàlida. Penalització de 0,25 punts per cada resposta incorrecta. Aquesta avaluació representa el 60% de la nota del parcial.
- Examen no test - En el moment de la convocatòria de l'examen es donarà les característiques de les preguntes. Aquesta avaluació representa el 40% de la nota del parcial.

La nota de cada parcial = examen test (60%) + examen no test (40%).

Per eliminar matèria d'un parcial, és necessari obtenir una nota mínima de 5,00.

EXAMEN DE RECUPERACIÓ:

Els estudiants que hagin eliminat matèria en les avaluacions parcials no estaran obligats a fer aquesta avaluació. L'assignatura programarà una avaluació final o de recuperació, d'acord amb el calendari docent de la Facultat de Biociències.

S'hauran de presentar a l'examen de recuperació:

- Els estudiants que no hagin eliminat matèria en 1 o en els 2 exàmens parcials.
- Els estudiants que no s'hagin presentat a qualsevol dels exàmens parcials.
- Els estudiants que hagin eliminat matèria en els exàmens parcials però vulguin pujar nota d'un o dels dos parcials aprovats. En aquests casos:

- Cal avisar al coordinador de l'assignatura (per email) com a mínim 1 setmana abans de l'examen de recuperació.
- Tot i que l'alumne que es presenta a l'examen de recuperació ja tingui l'assignatura aprovada, haurà d'obtenir obligatòriament, una nota mínima de 5,0 en el parcial que vulgui pujar nota. En cas contrari, l'estudiant haurà suspès l'assignatura.

L'examen de recuperació consistirà en avaluacions escrites basades en els continguts de les classes teòriques, SEM i PLAB. El coordinador de l'assignatura en el moment de la convocatòria de l'examen informará de les característiques del mateix (poden ser diferents al dels exàmens parcials). Els estudiants que hagin de recuperar els 2 parcials recuperaran primer el 1er parcial i després el 2n parcial. Tindran doncs, una nota de recuperació del 1er parcial i una nota de recuperació del 2n parcial.

Per aprovar l'examen de recuperació, l'alumnat haurà d'aprovar (nota mínima de 5,0) en els dos parcials.

NOTA DE L'ASSIGNATURA:

Nota de l'assignatura = primer parcial (50%) + segon parcial (50%).

Per aprovar l'assignatura és necessari que, després de la recuperació, l'alumnat obtingui una nota mínima de 5,0 en CADA parcial. En cas que un alumne obtingui una bona nota d'un parcial, però en l'altre parcial la nota sigui inferior a 5,0 l'alumnat haurà SUSPÉS, encara que la suma ponderada dels dos parcial sigui major o igual a 5,0. En aquests casos, la nota de l'estudiant a l'acta (en el seu expedient acadèmic) serà de 4,8 punts com a màxim.

La nota final de l'assignatura tindrà una expressió numèrica, amb un decimal a l'escala de 0-10 i amb una equivalència qualitativa d'acord amb els criteris de la UAB, de "suspens" (0-4,9), "aprobat" (5.0-6.9), "notable" (7.0 -8.9) i "excel·lent" (9.0-10.0). S'arrodonirà al número sencer més proper quan la nota estigui a una dècima d'un valor que comporti un canvi qualitatiu de qualificació. S'atorgarà matrícula d'honor entre l'alumnat que hagi assolit una qualificació d'excel·lent. El nombre de matrícules adjudicades no pot superar el 5% dels alumnes matriculats, tal com estableixen les normes acadèmiques de la UAB.

Es considera estudiant no avaluable, aquell que NO ha realitzat un mínim de dues activitats de formació (2 avaluacions escrites).

CONVOCATÒRIES, REVISIONS:

Les convocatòries d'exàmens (dia, hora, aula...) i de revisió de les notes s'anunciaran a través del moodle de la UAB. El procediment de revisió de les proves s'ajustarà a la normativa vigent de la UAB i en tot cas serà de forma individual. El resultat de les activitats d'avaluació es donaran a conèixer a través del moodle de la UAB en el termini prèviament anunciat a través de la convocatòria de l'examen.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
A) Avaluació escrita nº 1 (test)	30%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21
B) Avaluació escrita nº 1 (no test)	20%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21
C) Avaluació escrita nº 2 (test)	30%	2	0,08	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 20, 21
D) Avaluació escrita nº 2 (no test)	20%	2	0,08	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21

Bibliografia

Llibres de Text: (per ordre alfabètic)

- Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM (2020). Gray- Anatomía para estudiantes. 4ª edición. Ed. Elsevier Science, Madrid
- García-Porrero JA; Hurlé JM (2020). Anatomía Humana. 2ª edición Ed. McGraw-Hill. Interamericana. **Format E-book a la UAB.**
- Latarjet; Ruiz Liard; Pro. Colección Latarjet. Anatomía Humana Ed. Panamericana. **Format E-book a la UAB.**

Atles d'Anatomia: (per ordre alfabètic)

- Gilroy AM, MacPherson BR, Ross LM (2021) Prometheus. Atlas de Anatomía. 3ª edición. Ed. Panamericana. **Format E-book a la UAB**
- Rohen JW, Yokochi C, Lütjen-Drecoll E (2010) Color Atlas of Anatomy: A photographic study of the human body. Ed. Elsevier Science, Madrid

Programari

Per aquesta assignatura no cal cap programari específic