

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: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Sandra Lopez Gordo

Angela Maria Bellmunt Fontanet

David Cánovas Verge

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 respectant els aspectes ètics i legals de la investigació i de les activitats professionals.
- 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.
- Comunicar i aplicar els coneixements en el debat públic i cultural.
- 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.
- Desenvolupar coneixement científic, pensament crític i creativitat.
- Desenvolupar habilitats d'autoaprenentatge i motivació per continuar la seva formació en el nivell de postgrau.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
- Identificar i comprendre els continus avenços i reptes en la investigació.
- Planificar i implementar a la pràctica experiments i procediments d'anàlisi de laboratori en el camp de la biomedicina.
- 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 respectant els aspectes ètics i legals de la investigació i de les activitats professionals.
2. Aplicar els coneixements anatòmics adquirits per produir textos estructurats de revisió.
3. Comunicar i aplicar els coneixements en el debat públic i cultural.
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. Desenvolupar coneixement científic, pensament crític i creativitat.
9. Desenvolupar habilitats d'autoaprenentatge i motivació per continuar la seva formació en el nivell de postgrau.
10. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
11. Diferenciar les estructures anatòmiques normals mitjançant diferents tècniques de diagnòstic per imatge.
12. Explicar la formació de l'aparell digestiu i de les seves principals alteracions.
13. Explicar la formació de l'aparell respiratori i de les seves principals alteracions.
14. Explicar la formació de l'aparell urogenital i de les seves principals alteracions.
15. Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
16. Identificar i comprendre els continus avenços i reptes en la investigació.
17. Identificar les estructures anatòmiques que constitueixen els diferents aparells i sistemes en estat de salut en les grans etapes del cicle vital dels individus.
18. Identificar les principals tècniques utilitzades en un laboratori d'anatomia.
19. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

20. 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, vestibul 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, vestibul).

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- olfatori. N.II- òptic. N.III- oculomotor. N.IV- troclear. N.V- trigemin. N.VI- abducens, N.VII- facial, N.VIII- estatocústic, N.IX- glossofaringi, N.X- vague, N.XI- accessori, N.XII- hipoglòs.

TEMA 7- Anatomia comparada.

Metodologia

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

ACTIVITATS DIRIGIDES

Classes teòriques (36 hores): 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 (4 hores): Sessions amb un nombre més reduït d'alumnes per a la discussió i resolució de dubtes.

Pràctiques de laboratori (14 hores): 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.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals	36	1,44	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17
Pràctiques	14	0,56	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20
Seminaris	4	0,16	1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20
Tipus: Supervisades			
Tutoritzades	14	0,56	1, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Tipus: Autònomes			
Activitats autònomes	74	2,96	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20

Avaluació

Les competències de l'assignatura s'avaluen mitjançant dos exàmens parcials, cadascun amb un pes del 50% a la nota final de l'assignatura. La matèria de cada examen parcial pot ser eliminatòria si l'estudiant assoleix una nota mínima de 5,00 tant l'examen teòric com en el pràctic. 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).

EXAMENS PARCIALS:

Per fer aquests exàmens és obligatori que l'estudiant hagi assistit a totes les pràctiques i seminaris programats per l'assignatura en cada parcials. Només es permetrà 1 absència sense justificar per cada parcial.

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 teòric** - Test multiresposta: test amb 5 respostes i només 1 vàlida. Penalització de 0,25 punts per cada resposta incorrecta. Aquesta avaluació representa el 70% de la nota del parcial.

- Examen pràctic - ítems de selecció. Preguntes de resposta curta plantejades sobre preparacions o imatges anatòmiques. No es penalitzen les respostes mal contestades o en blanc. Aquesta avaluació representa el 30% de la nota del parcial.

La nota de cada parcial = examen teòric (70%) + examen pràctic (30%). Sempre i quan es compleixin les dues premisses per eliminar matèria dels parcials.

Per eliminar matèria d'un parcial, és necessari complir aquestes dues premisses:

1. Examen teòric: nota mínima de 5.00
2. Examen pràctic: nota mínima de 5.00

En el cas de que, un alumne tingui una bona nota en una de les proves però en l'altre tingui una nota inferior a 5,00 l'alumne NO haurà eliminat matèria del parcial (independentment de que la suma ponderada dels dos tipus d'exàmens sigui major o igual a 5,00). En aquests casos, l'alumne haurà de presentar-se a l'examen de recuperació del parcial no eliminat.

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.

Es poden presentar a aquesta avaluació tots els alumnes matriculats a l'assignatura, encara que no hagin assistit a cap activitat docent programada per l'assignatura durant el semestre.

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

- Els estudiants que no hagin eliminat matèria en 1 o en els 2 exàmens parcials (alumnes que no compleixen les dues premisses per eliminar matèria dels 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.
 - L'estudiant haurà de presentar-se a l'examen teòric i a l'examen pràctic del(s) parcial(s) que vulgui pujar nota.
 - 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 a l'examen teòric + una nota mínima de 5,0 a l'examen pràctic del parcial que vulgui pujar nota. En cas contrari, l'estudiant haurà suspès l'assignatura.
 - Unavegada l'estudiant treu una nota mínima de 5,0 tant a l'examen teòric com al pràctic del parcial que vol pujar nota, per calcular la nota final de l'assignatura s'utilitzarà la nota més alta de l'examen teòric (obtinguda en el parcial o en el final) i la nota més alta de l'examen pràctic (obtinguda en el parcial o en el final).

L'examen de recuperació consistirà en avaluacions escrites basades en els continguts de les classes teòriques, SEM i PLAB.

- Examen teòric: el coordinador en el moment de fer la convocatòria especificarà si aquest examen serà tipus test o preguntes d'assaig. Aquesta avaluació representa el 70% de la nota.
- Examen pràctic - ítems de selecció. Preguntes de resposta curta plantejades sobre preparacions o imatges anatòmiques. No es penalitzen les respostes mal contestades o en blanc. Aquesta avaluació representa el 30% de la nota del parcial.

Els estudiants que hagin de recuperar els 2 parcials recuperaran el primer parcial (examen teòric + examen pràctic) + el segon parcial (examen teòric + examen pràctic). Tindran doncs, una nota de recuperació del primer parcial i una nota de recuperació del segon parcial.

Per aprovar l'examen de recuperació, es necessari complir aquestes dues premisses per a cada parcial: .

1. Examen teòric: nota mínima de 5,0
2. Examen pràctic: nota mínima de 5,0

En el cas de que, un alumne tingui una bona nota en una de les proves però en l'altre tingui una nota inferior a 5,0 l'alumne NO haurà aprovat el parcial (independentment de que la suma ponderada dels dos tipus d'exàmens sigui major o igual a 5,0). Per tant, l'alumne haurà suspès l'assignatura.

ALUMNES REPETIDORS:

Els estudiants matriculats dues o més vegades a l'assignatura i que no hagin eliminat tota la matèria en els exàmens parcials, poden sol·licitar al coordinador (a través del correu electrònic) un examen escrit tipus assaig en l'examen final (en lloc de l'examen test) al menys 1 setmana abans del examen de recuperació. L'examen pràctic a la sala de dissecció serà el mateix que la resta d'estudiants matriculats a l'assignatura.

NOTA DE L'ASSIGNATURA:

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

Per aprovar l'assignatura és necessari obtenir 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 la nota sigui inferior a 5,0, la nota de l'estudiant serà de 4,8 punts màxims, tot i que la suma ponderada de les dues parts és superior o igual a 5,0.

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). Seguint les indicacions de la UAB 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, 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 e 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 teòrica nº 1 escrita	35%	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
B) Avaluació pràctica nº 1 escrita	15%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20
C) Avaluació teòrica nº 2 escrita	35%	2	0,08	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
D) Avaluació pràctica nº 2 escrita	15%	2	0,08	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20

Bibliografia

Llibres de Text: (per ordre alfabètic)

- Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM (2015). Gray- Anatomía para estudiantes. 3ª edición. Ed. Elsevier Science, Madrid
- García-Porrero JA; Hurlé JM (2015). Anatomía Humana. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. Format E-book a la UAB.

Atles d'Anatomia: (per ordre alfabètic)

- Gilroy AM, MacPherson BR, Ross LM (2013) Prometheus. Atlas de Anatomía. 2ª edición. Ed. Panamericana. Format E-book a la UAB
- Rohen JW, Yokochi C, Lütjen-Drecoll E (2011) Atlas de Anatomía Humana. 8ª edición. Ed. Elsevier Science, Madrid