

**Histologia de sistemes**

Codi: 101895

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	OB	2	1

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Beatriz Almolda Ardid

Correu electrònic: Beatriz.Almolda@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

**Prerequisits**

No hi ha pre-requisits oficials. Es recomana haber adquirit coneixements bàsics de Biologia cel·lular i Histologia de teixits per a poder assolir els objectius proposats per l'assignatura.

**Objectius**

Es tracta d'una assignatura de segon curs, de caràcter obligatori, que desenvolupa els fonaments cel·lulars i tisulars que configuren els diferents òrgans, aparells i sistemes del cos humà.

Ha estat dissenyada suposant que l'estudiant té els coneixements bàsics d'Histologia i Fisiologia General de primer curs.

L'assignatura proporciona els coneixements necessaris per a poder comprendre en el pròxim curs la matèria d'anatomia patològica.

Els objectius de l'assignatura són:

- Comprendre l'organització cel·lular i tisular dels diferents òrgans, aparells i sistemes corporals.
- Reconeixer i identificar a nivell microscòpic els diferents òrgans, aparells i sistemes corporals.
- Relacionar la composició tisular dels òrgans amb la seva funció.

**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.
- 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 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.
- 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 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.
- 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.

## 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. Definir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema digestiu.
4. Definir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema excretor.
5. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules de les glàndules endocrines.
6. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema cardiovascular.
7. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema respiratori.
8. Descriure les principals tècniques histològiques per a l'estudi de teixits humans i les seves cèl·lules components.
9. Distingir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema genital.
10. Distingir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema nerviós.
11. Identificar microscòpicament els diferents òrgans i teixits corporals.
12. 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.
13. 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.
14. Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
15. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
16. 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.
17. 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.
18. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

## Continguts

Continguts

1. Sistema tegumentario
2. Órganos sensoriales
3. Aparato cardiovascular
4. Sistema inmunitario
5. Sistema endocrino
6. Aparato respiratorio
7. Aparato digestivo
8. Aparato excretor
9. Aparato reproductor masculino
10. Aparato reproductor femenino

## **Metodologia**

Els continguts d'Histologia de Sistemes comprenen classes teòriques i seminaris.

Sessions de discussió teòrica a l'aula

El programa de teoria s'impartirà en 38 classes. L'objectiu de les classes de discussió a l'aula és ajudar als alumnes perquè assoleixin els objectius de coneixements marcats de cada bloc temàtic. Durant les classes de discussió el professor farà un breu plantejament del tema durant la primera classe de cada bloc temàtic i distribuirà quins objectius marcats es discutiran a cada dia de classe marcat al calendari. Els alumnes plantejaran els dubtes que els hagin sorgit al preparar cadascun dels objectius

Seminaris

Els seminaris programats estan dissenyats per a que els alumnes treballin en grups reduïts, i adquireixin habilitats de treball en grup i de raonament crític. El alumnes es dividiran en grups per treballar un cas plantejat pel professor per la posterior presentació oral i discussió col·lectiva. L'organització dels grups i el repartiment de temes a tractar es realitzarà durant el primer seminari.

La bibliografia que han d'utilitzar els alumnes, així com els treballs científics relacionats amb els temes, es trobaran recollits al Campus Virtual.

L'assistència als seminaris és obligatòria

Tutories

Les tutories es realitzaran de forma personalitzada en el despatx del professor (horari a convenir). Les tutories han d'utilitzar-se per clarificar conceptes, assentar els coneixements adquirits i facilitar l'estudi per part dels alumnes. També poden aprofitar-se per resoldre dubtes que els alumnes tinguin sobre la preparació dels seminaris.

Material docent al campus virtual

A l'espai del Campus Virtual reservat per l'assignatura els alumnes podran comunicar-se amb els professors de l'assignatura i trobar el següent material:

- 1) Els objectius d'aprenentatge de cada bloc temàtic de l'assignatura
- 2) Els casos i làmines que es discutiran a les sessions de discussió
- 3) Les presentacions de diapositives, textos, imatges i informació utilitzada a les sessions de discussió i les

sessions

pràctiques

4) Les convocatòries d'exàmen i les notes

5) Un fòrum de l'assignatura on els alumnes poden plantejar temes

#### Bibliografia

És recomanable la utilització de llibres i altres recursos disponibles per internet per preparar els temes i assolir els

objectius marcats. És important no confondre entre un llibre de text que ens ajudarà a assolir els objectius de coneixements i un atlas d'imatges histològiques que ens ajudarà a assolir els objectius de reconeixement i identificació d'estructures.

\* Totes aquestes activitats formatives descrites poden veure's modificades o alterades degut a la crisi sanitària generada per la Covid-19.

### Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes teòriques	38	1,52	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Seminaris	10	0,4	18
Tipus: Supervisades			
Tutories personalitzades	6	0,24	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
Tipus: Autònomes			
Estudi	66	2,64	
Preparació de seminaris	23	0,92	18

### Avaluació

L'avaluació de l'assignatura per atorgar la qualificació final a l'estudiant constarà de dues parts:

- una prova de tipus test única constituïda per tres subproves: coneixements bàsics, reconeixement d'imatges i resolució de casos. Consta de dos parcials
- proves d'avaluació continuada realitzades durant els seminaris.

Per aprovar l'assignatura, la nota final haurà de ser igual o superior a 5.

El càlcul de la nota final s'obindrà sumant el resultat de la nota tipus test (80%) i les proves d'avaluació continuada (20%).

1.- Prova test. Avaluació escrita mitjançant proves objectives.

Serà imprescindible superar la prova tipus test amb una nota mitjana igual o superior a 5.

L'estudiant disposarà al voltant de 120 min. per a respondre a les preguntes plantejades.

El valor de cada pregunta i la seva penalització s'indicarà en el redactat de l'examen.

No es permetrà l'ús de material manuscrit o imprès, aparells electrònics, com agendas, ordinadors, telèfons mòbils, etc.

- Subprova de coneixements bàsics. Ítems de selecció (ítems de resposta alterna).

En aquesta subprova, l'estudiant haurà de respondre a preguntes (vertader / fals) en què es requeriran els

coneixements bàsics de la matèria.

- Subprova d'identificació d'imatges. Ítems de selecció (ítems de resposta múltiple).

En aquesta subprova, l'estudiant haurà d'identificar l'òrgan, teixit, tipus cel·lulars o estructures que es requereixin.

- Subprova tipus test de resolució de casos. Ítems de selecció (ítems de resposta múltiple).

Aquesta prova consistirà en un test basat en preguntes d'elecció múltiple (5 opcions de resposta, amb una resposta correcta) en què es plantejaran preguntes i casos similars als que s'hauran resolt durant els seminaris, amb l'objectiu d'avaluar la integració dels coneixements adquirits al llarg de l'assignatura.

En el cas de no haver estat superada la prova test durant els exàmens parcials, l'alumne tindrà l'oportunitat de realitzar mitjançant un examen final (de recuperació) segons calendari del curs dels parcials no superats.

2.- Proves d'avaluació continuada. Avaluació objectiva estructurada

Durant la realització dels seminaris s'avaluarà als alumnes mitjançant el plantejament i resolució de qüestions corresponents als temes tractats.

Cal tenir en compte l'article 112 ter. Del títol IV: "Per poder participar en la recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals sigui equivalent a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura".

Els exàmens que presentin defectes de forma (manca de permutació, manca de NIU o nom, marcatge poc precís en el full de respostes, etc.) no es considerarà la seva correcció.

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tipus test seran considerats com no avaluats i esgotaran els drets a la matrícula de l'assignatura.

\* Tot aquest sistema d'avaluació descrit es pot veure modificat o alterat degut a la crisi sanitària generada per la Covid-19.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluacions escrites mitjançant proves objectives: Ítems de selecció: Ítems de resposta alterna i de resposta múltiple	80	5	0,2	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17
Avaluació objectiva estructura	20	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18

## Bibliografia

- Fawcett, D.W.: Tratado de Histología (ed. Interamericana-McGraw Hill).
- Gartner, L.P. Hiatt, J.L.: Texto Atlas De Histología, (ed. McGraw Hill).
- Geneser, F.: Histología (ed. Panamericana).
- Krstic, R.V.: Los tejidos del hombre y de los mamíferos (ed. McGraw Hill).
- Krstic, R.V.: Human Microscopic Anatomy (ed. Springer-Verlag).
- Ross, M.H. y Pawlina, W: Histología. Texto y atlas color con biología celular y molecular (ed. Panamericana).
- Stevens, A. y Lowe, J.: Histología Humana. (ed. Elsevier).
- Welsch. U.: Sobotta Welsch Histología. (ed. Panamericana).
- Kierszbaum, A. y Tres. L: Histología y Biología Celular. Introducción a la anatomía patológica. (Ed. Elsevier)

- Boya, J. Atlas de Histología y organografía microscópica, ed. Panamericana.
- Cross, P.C. & Mercer, K.L. Cell and Tissue Ultrastructure. A functional perspective, ed. Freeman and Company.
- Eroschenko, V.P. Di Fiore's Atlas of Histology, ed. Lea and Febiger.
- Fawcett, D.W. The Cell, ed. W.B. Saunders Company.
- Gartner, L.P. & Hiatt, J.L. Atlas color de Histología, ed. Panamericana.
- Kessel, R.G. and Kardon, R.H.: Tissues and organs: a text-atlas of scanning electron microscopy, ed. Freeman and Company.
- Kühnel, W. Atlas de Citología y Anatomía microscópica, ed. Omega.
- Stanley, L.E. & Magney, J.E. Coloratlas Histología, ed. Mosby.
- Welsch, U. Histología (Sobotta / Hammersen), ed. Marbán.
- Young, B. & Heath, J.W. Histología funcional (Wheater), ed. Churchill Livingstone.