

**Histologia de sistemes**

Codi: 101895  
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	OB	2	1

**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**

Haber adquirido conocimientos básicos de Biología Celular e Histología.

**Objectius**

Se trata de una asignatura de segundo curso, de carácter obligatorio, que desarrolla los fundamentos celulares y tisulares que configuran los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano. Ha sido diseñada suponiendo que el estudiante tiene los conocimientos básicos de Histología y Fisiología General de primer curso.

La asignatura proporciona los conocimientos básicos necesarios para poder comprender en el próximo curso la materia de anatomía patológica

Los objetivos de la asignatura son:

- a) Comprender la organización celular y tisular de los diferentes órganos, aparatos y sistemas corporales.
- b) Reconocer e identificar a nivel microscópico los diferentes órganos, aparatos y sistemas corporales.
- c) Relacionar la composición tisular de los órganos con su función.

**Competències**

- 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 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 estratègies d'aprenentatge autònom.
- 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.
- 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. Comunicar i aplicar els coneixements en el debat públic i cultural.
2. Definir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema digestiu.
3. Definir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema excretor.
4. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules de les glàndules endocrines.
5. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema cardiovascular.
6. Descriure les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema respiratori.
7. Descriure les principals tècniques histològiques per a l'estudi de teixits humans i les seves cèl·lules components.
8. Desenvolupar coneixement científic, pensament crític i creativitat.
9. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
10. Desenvolupar habilitats d'autoaprenentatge i motivació per continuar la seva formació en el nivell de postgrau.
11. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
12. Distingir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema genital.
13. Distingir les característiques morfològiques dels teixits i cèl·lules del sistema nerviós.
14. Generar propostes innovadores i competitives en la recerca i en l'activitat professional.
15. Identificar i comprendre els continus avenços i reptes en la investigació.
16. Identificar microscòpicament els diferents òrgans i teixits corporals.
17. 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 de Histologia de Sistemes comprenen classes teòriques i seminaris.

### Classes de teoria

El programa de teoria s'impartirà en 38 classes. Es realitzaran utilitzant material audiovisual preparat pel professor, material que els alumnes tindran a la seva disposició en el Campus Virtual.

### Seminaris

Els seminaris programats estan dissenyats per a que els alumnes treballin en grups reduïts o de manera individualitzada i adquireixin habilitats de raonament crític.

Aquest apartat inclou dues modalitats de seminaris:

1. Resolució de casos. Resolució de problemes per aplicar els continguts estudiats a les classes teòriques. A criteri del professor, aquest apartat es realitzarà de manera individual o en petits grups.
2. Identificació d'imatges. Els alumnes hauran de identificar una serie d'imatges presentades pel professor. Aquest apartat ajudarà a la consolidació del reconeixement d'estructures i òrgans.

### 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

### Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Classes magistrals	38	1,52	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 16
Seminaris	10	0,4	1, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Tutories personalitzades	6	0,24	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 16
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Estudi	66	2,64	8, 9, 10, 15
Preparació de seminaris	23	0,92	1, 8, 10, 17

### Avaluació

L'avaluació de l'assignatura constarà d'una part d'Avaluació continuada (que es farà durant els seminaris) i d'un Examen final.

L'examen final constarà de tres apartats:

- Apartat de Coneixements Bàsics: que consistirà en la resolució d'un test de 50 preguntes de tipus Veritable / Fals. Aquest apartat tindrà una duració de 35 minuts. Les preguntes ben contestades sumaran 0,2 punts i les mal contestades restaran 0,2 punts. No es permetrà l'ús d'aparells electrònics com agendas, ordinadors, telèfons mòbils o rellotges intel·ligents.
- Apartat de Resolució de Casos i problemes. Consistirà en la resolució de 5 preguntes d'elecció múltiple (5 opcions amb només una verdadera) en les quals es plantejaran preguntes i casos similars als que s'hauran resolt durant les classes de seminaris, amb l'objectiu d'avaluar la integració dels coneixements adquirits al llarg de l'assignatura. Cada pregunta ben contestada sumà 2 punts i cada pregunta mal

contestada restarà 0.5 punts. La duració d'aquesta part de l'examen serà de 90 minuts. No es permetrà l'ús d'aparells electrònics com agendes, ordinadors, telèfons mòbils o rellotges intel·ligents.

- Apartat de Reconeixement d'Imatges Microscòpiques. Tant als examens parcials com a l'examen final es projectaran 10 imatges (una imatge cada 1,5 minuts) en una pantalla i l'alumne haurà d'identificar el teixit, tipus cel·lulars, o estructures que es requereixin.

Serà **imprescindible superar els apartats de coneixements bàsics i resolució de casos amb una nota mitjana igual o superior a 5 per aprovar l'assignatura**. Per poder realitzar la mitjana d'aquests dos apartats serà imprescindible que cap de les dues notes sigui inferior a 4.

Serà **imprescindible superar l'apartat de reconeixement d'imatges amb una nota igual o superior a 5 per aprovar l'assignatura**.

El càlcul de la nota final (NF) de l'assignatura es realitzarà aplicant la següent fórmula:

$$NF = (0,15 \times Av. continuada) + (0,85 \times ((0,4 \times CB) + (0,3 \times Casos) + (0,3 \times Imatges)))$$

Al final de curs es realitzarà una avaluació de recuperació dels continguts no superats. L'examen de recuperació constarà de les 4 proves i correspondrà a la matèria corresponent d'un o dels dos parcials.

En cas de suspendre l'assignatura, la nota final correspondrà a la nota més baixa obtinguda en els 3 apartats que conformen l'avaluació.

Cal tenir en compte l'article 122ter. del títol IV: **"Per participar a la recuperació, l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en un conjunt d'activitats el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura"**.

**No s'acceptaran reclamacions d'aquells examens que presentin defectes de forma (manca de permutació, manca de NIU o de nom, marques poc precises en el full de respostes, etc).**

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació seran considerats com No avaluats exaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació continuada	15	2	0,08	1, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17
Examen final	85	5	0,2	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 16

## Bibliografia

### TEXTOS

- 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.: Histologia (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)

### ATLAS

- 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.