

**Histologia de sistemes**

Codi: 101895  
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	OB	2	1

**Professor de contacte**

Nom: Ana Sierra Martin

Correu electrònic: Ana.Sierra@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Joaquim Martí Clúa

Aurora Ruíz Herrera Moreno

Ignasi Roig Navarro

**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:

- Comprender la organización celular y tisular de los diferentes órganos, aparatos y sistemas corporales.
- Reconocer e identificar a nivel microscópico los diferentes órganos, aparatos y sistemas corporales.
- 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 magistrals 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 10 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 de 4 a 6 per treballar en comú dins i fora de l'aula.

Aquest apartat inclou dues modalitats de seminaris:

1. Problemes de diagnòstic. Resolució de problemes de diagnòstic microscòpic relacionats amb els aspectes tractats a les classes de teoria. A l'inici de la sessió, es proporcionarà a cada grup d'alumnes un llistat de qüestions respecte a la visualització, en suport paper o TIC, de cèl·lules, teixits i òrgans. Cada grup haurà de resoldre per escrit el problema respectiu i entregar-lo al professor per la seva avaluació. Tots els problemes plantejats es discutiran durant la sessió, requerint la participació dels alumnes i l'ajuda del professor.
2. Presentació de treballs. Els alumnes hauran de preparar un tema concret del programa 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. En els seminaris restants, alguns grups d'alumnes hauran d'entregar per escrit el tema proposat al professor. Els mateixos grups d'alumnes exposaran oralment el tema a la restade la classe amb els mitjans disponibles a l'aula.

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

### 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

## Avaluació

Les competències d'aquesta assignatura seran avaluades mitjançant avaluació continua, la qual inclourà proves individuals de coneixements teòrics i seminaris realitzats en grup.

El sistema d'avaluació s'organitza en dos apartats, cadascun dels quals s'avalua de forma independent i tindrà assignat un pes específic en la qualificació final de l'assignatura:

**Proves escrites** (80% de la nota global): En aquest apartat s'avalua individualment amb exàmens tipus test els coneixements assolits per part de cada alumne. Es realitzaran dues proves parcials, eliminatòries de matèria, al llarg del curs i una prova final de recuperació (veure programació de l'assignatura).

Els alumnes que hagin obtingut una nota inferior a 4 (sobre 10) en qualsevol d'aquestes proves no podran ponderar-la amb la nota obtinguda en els seminaris i, per tant, hauran de realitzar l'examen de recuperació a la prova de maduresa final.

**Seminaris** (20% de la nota global). En aquest apartat s'avalua la capacitat d'anàlisi i de síntesi dels alumnes de cada grup, així com les habilitats de treball en grup i de presentació oral.

Els seminaris es valoraran de la següent manera:

Treball escrit	40%	El professor avalua (sobre 10) els treballs entregats per cada grup d'alumnes (veure lliuraments)
Presentació oral	15%	El professor avalua (sobre 10) les habilitats de cada grup d'alumnes en la presentació pública del seu treball
Qualificació inter-grup	5%	Cada grup d'alumnes avalua (sobre 10) als grups que realitzen l'exposició oral del treball
Problemes	30%	El professor avalua (sobre 10) els problemes resolts per cada grup d'alumnes
Qualificació intra-grup	10%	Dins de cada grup, cada alumne avalua (sobre 10) als seus companys a l'últim seminari
TOTAL	100%	

L'assistència als seminaris és obligatòria. En cas de no assistir a alguna de les sessions, per causa no justificada, hi haurà una penalització en la qualificació final dels seminaris:

- Absència 1 sessió = reducció del 20% de la nota.
- Absència 2 sessions = reducció del 40% de la nota.
- Absència  $\geq 3$  sessions = reducció del 80% de la nota.

### Superació de l'assignatura

Per aprovar l'assignatura s'han de obtenir, com a mínim, 5 punts sobre 10 en el còmput global de les proves escrites de teoria i dels seminaris.

La presentació de l'estudiant a qualsevol examen de recuperació comporta la renúncia a la qualificació obtinguda prèviament.

Un estudiant obtindrà la qualificació de No Avaluable si el número d'activitats d'avaluació realitzades ha estat inferior al 50% de les programades per l'assignatura

### Alumnes repetidors

Respecte la superació de l'assignatura per part dels repetidors, no caldrà tornar a repetir les proves escrites o els seminaris si l'alumne hagués obtingut prèviament una nota mínima de 5 en qualsevol de aquestes proves. Aquesta exempció es mantindrà per un període de tres matrícules addicionals.

### Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Probes escrites de teoria	80	5	0,2	2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 16
Seminaris	20	2	0,08	1, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17

### 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.: 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)

#### 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.