



## Morfologia, estructura i funció del cos humà 2 (3109GM002/2009)

### Dades generals

- **Curs acadèmic:** 2009
- **Descripció:** Estudi de la morfologia, estructura i desenvolupament de l'aparell locomotor a nivell cel·lular, tissular, orgànic i de sistema.
- **Crèdits ECTS:** 15
- **Idioma principal de les classes:** Català
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** Gens (0%)
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** Indistintament (50%)

### Grups

#### **GRUP A**

Durada: Semestral, 2n semestre

Professorat: ANA CARRERA BURGAYA , GEMMA HUGUET BLANCO , ELISABETH PINART NADAL , MARTA PUIGMULE RAURICH , JUAN SAN MOLINA , DIEGO ALBERTO VILLASBOAS , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Horaris:

Activitat	Grup de classe	Horari	Aula
Gran grup	1		
Grup mitjà	1		
Grup petit	1		
Grup petit	2		

#### **GRUP B**

Durada: Semestral, 2n semestre

Professorat: ANA CARRERA BURGAYA , JOSEP MARIA CASADESUS VALBI , AMER MUSTAFA GONDOLBEU , ANNA OLIVA ORTIZ , FRANCISCO REINA DE LA TORRE , JUAN SAN MOLINA , JOAN CARLES VILANOVA BUSQUETS , DIEGO ALBERTO VILLASBOAS

Horaris:

Activitat	Grup de classe	Horari	Aula
Gran grup	2		
Grup mitjà	2		
Grup petit	3		
Grup petit	4		



### GRUP C

Durada: Semestral, 2n semestre

Professorat: GEMMA HUGUET BLANCO , ELISABETH PINART NADAL , JUAN SAN MOLINA , DIEGO ALBERTO VILLASBOAS , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Horaris:

Activitat	Grup de classe	Horari	Aula
Gran grup	3		
Grup mitjà	1		
Grup petit	1		
Grup petit	5		

### GRUP D

Durada: Semestral, 2n semestre

Professorat: ANA CARRERA BURGAYA , GEMMA HUGUET BLANCO , ELISABETH PINART NADAL , MARTA PUIGMULE RAURICH , JUAN SAN MOLINA , DIEGO ALBERTO VILLASBOAS

Horaris:

Activitat	Grup de classe	Horari	Aula
Gran grup	4		
Grup mitjà	2		
Grup petit	2		
Grup petit	5		

### Competències

1. Comprendre i reconèixer l'estructura i funció normal del cos humà, a nivell molecular, cel·lular, tisular, orgànic i de sistemes, en les distintes etapes de la vida i en els dos sexes.

#### Altres competències:

1. Competències pròpies d'anatomia - Identificar les diferents estructures anatòmiques que constitueixen els òrgans, aparells i sistemes. - Reconèixer les seves característiques morfològiques principals i descriure-les en la situació de normalitat. - Establir i reconèixer quines són les seves relacions topogràfiques. - Identificar els principals referents a l'anatomia de superfície. - Reconèixer i interpretar la imatge de les principals estructures anatòmiques a les exploracions bàsiques de diagnòstic per la imatge. - Entendre el desenvolupament embrionari dels diferents òrgans, aparells i sistemes.
2. Competències pròpies d'histologia - Saber aprofundir en l'estructura histològica - Entendre el procés ontogènic dels teixits - Ser capaços de relacionar estructura amb funció en els diferents teixits i en els diferents òrgans - Diagnosi i interpretació histològics. - Adquisició de vocabulari propi d'histologia en llengua catalana, castellana i anglesa - Maneig del microscopi òptic
3. Altres competències transversals - Capacitat d'anàlisi i síntesi - Capacitat d'aprenentatge autònom - Respecte cap a altres professionals i treball en grup - Comunicació efectiva oral i escrita en llengua materna - Capacitat de gestionar eficientment la informació - Desenvolupar habilitats de comunicació interpersonal - Utilitzar les fonts d'informació biomèdica - Resolució de problemes - Reconeixement progressiu d'elements essencials de la professió mèdica (principis ètics, responsabilitat, treball centrat en el pacient).



## Continguts

1. UC1. Nomenclatura anatòmica, Generalitats de l'aparell locomotor, Embriologia general, Histologia general i Sistema tegumentari (pell).

2. UC 2. Cap, coll i tronc: osteologia, anatomia topogràfica i anatomia funcional. Teixit ossi, medul·la òssia i teixit cartilaginós. Ossificació i reparació òssia.

3. UC 3. Extremitat superior: Osteologia, anatomia topogràfica i anatomia funcional. Teixit muscular esquelètic i contracció muscular.

4. UC 4. Extremitat inferior: Osteologia, anatomia topogràfica i anatomia funcional. Teixit nerviós perifèric i conducció nerviosa.

## Activitats

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Anàlisi / estudi de casos	17	78	95
Classes expositives	2	2	4
Classes participatives	8	32	40
Classes pràctiques	46	67	113
Prova d'avaluació	8	32	40
Seminaris	14	28	42
Tutories	4	0	4
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>239</b>	<b>338</b>



## Bibliografia

- Stevens, Alan, Lowe, James Steven (cop. 1998). *Histología humana* (2ª ed.). Madrid [etc.]: Harcourt Brace de España. [Catàleg](#)
- Kierszenbaum, Abraham L. (cop. 2007). *Histology and cell biology : an introduction to pathology* (2nd ed.). Philadelphia: Mosby Elsevier. [Catàleg](#)
- Williams, P.L. Warwick, R. (2001). *Anatomía de Gray* (38). Elsevier. [Catàleg](#)
- Fawcett, Don W. (DL 1996). *Tratado de histología* (12a ed.). Madrid: Interamericana. [Catàleg](#)
- Fawcett Don W. (2000). *Compendio de histología*. McGraw-Hill Interamericana. [Catàleg](#)
- Junqueira, L. C., Carneiro, J. (1996). *Histología básica* (4a ed.). Barcelona [etc.]: Masson. [Catàleg](#)
- Gartner, Leslie P., Hiatt, James L. (cop. 1997). *Histología : texto y atlas*. México, D.F. [etc.]: McGraw-Hill Interamericana. [Catàleg](#)
- Paniagua Gómez-Álvarez, Ricardo (2002). *Citología e histología vegetal y animal : biología de las células y tejidos animales y vegetales* (3ª ed.). Madrid [etc.]: McGraw-Hill/Interamericana. [Catàleg](#)
- Maillet, Marc (1980). *Histología e histofisiología humanas*. Madrid: AC. [Catàleg](#)
- Krstin, Radivoj V. (1994). *Human microscopic anatomy : an atlas for students of medicine and biology* (Corrected 2nd print.). Berlin [etc.]: Springer-Verlag. [Catàleg](#)
- Ham, Arthur W., Cormack, David H. (1980). *Tratado de histología* (8ª ed.). México [etc.]: Interamericana. [Catàleg](#)
- Kühnel, Wolfgang. *Pocket atlas of cytology, histology and microscopic anatomy* (3rd ed. revised and enlarged). Stuttgart [etc.]: Georg Thieme VerlagNew York. [Catàleg](#)



- Young, Barbara, Wheater, Paul R., Heath, John W. (2000). *Wheater's functional histology : a text and colour atlas* (4th ed.). Edinburgh [etc.]: Churchill Livingstone. [Catàleg](#)
- Gartner, Leslie P., Hiatt, James L. (cop. 2003). *Atlas color de histología* (3ª ed.). Buenos Aires Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Gartner, Leslie P., Hiatt, James L. (cop. 1995). *Atlas color de histología* (2a ed.). Buenos Aires Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Fiore, Mariano S.H. di (1979). *Atlas de histología normal : con 114 láminas originales encolores que reproducen 207 campos microscópicos combinados* (7ª ed.). Buenos Aires: El Ateneo. [Catàleg](#)
- Boya Vegue, Jesús (1996). *Atlas de histología y organografía microscópica*. Madrid: Panamericana. [Catàleg](#)
- Sobotta, Johannes, Welsch, Ulrich (cop. 1999). *Histología* (5ª ed.). Madrid: Marban. [Catàleg](#)
- Fiore, Mariano S.H. di, Mancini, Roberto E., De Robertis, Eduardo D.P (1976). *Nuevo atlas de histología : microscopia óptica, histoquímica y microscopia electr* (3ª). Buenos Aires : El Ateneo. [Catàleg](#)
- Geneser, Finn (1987). (1987). *Atlas color de histología*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Martín, Valentín; Pascó, Josep. (2007). *ORGANOGRAFIA MICROSCÒPICA DVD-ROM*. Martín, Valentín; Pascó, Josep. [Catàleg](#)
- Sobotta, Johannes (2006 ). *Atlas de anatomía humana* (22a ed.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Moore, Keith L. (cop. 2007 ). *Anatomía con orientación clínica* (5a ed.). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Williams, Peter L. Gray, Henry Bannister, Lawrence H. (DL 2001 ). *Anatomía de Gray : bases anatómicas de la medicina y la cirugía* . Barcelona [etc.]: Harcourt. [Catàleg](#)
- Kahle, Werner (1977 ). *Atlas de anatomía para estudiantes y médicos* . Barcelona: Omega. [Catàleg](#)
- Sobotta, Johannes (2006 ). *Atlas de anatomía humana* (22a ed.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Rohen, Johannes W. (cop. 2007 ). *Atlas de anatomía humana : estudio fotográfico del cuerpohumano* (6a ed.). Madrid [etc.]: Elsevier Science. [Catàleg](#)
- Platzer, Werner Fritsch, Helga Kühnel, Wolfgang, 1934- Kahle, W. Frotscher, M. (cop. 2008 ). *Atlas de anatomía : con correlación clínica* (9a ed. corr. y ampl.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Netter, Frank H. (2007 ). *Atlas de anatomía humana* (4a ed.). Barcelona [etc.]: Elsevier Doyma. [Catàleg](#)
- Schünke, Michael (cop. 2005-2006 ). *Prometheus : texto y atlas de anatomía* . Buenos Aires [etc.]: Médica panamericana. [Catàleg](#)
- Latarjet, M. (cop. 2004-2005 ). *Anatomía humana* (4ª ed. /|b[director:] Eduardo Adrián Pró). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Rouvière, H.|q(Henri), (2005 ). *Anatomía humana : descriptiva, topográfica y funcional* (11 ed.). Barcelona: Masson. [Catàleg](#)
- Dauber, Wolfgang (cop. 2006 ). *Feneis nomenclatura anatómica ilustrada* (5ª ed.). Barcelona [etc.]: Masson. [Catàleg](#)
- Drake, Richard L. (cop. 2005 ). *Gray anatomía para estudiantes* . Madrid [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#)
- *Anatomy.tv* ([2008?]- ). [S.I.]: Ovid Technologies Inc.. Recuperat 23-07-2009, a <http://www.anatomy.tv/default.aspx> [Catàleg](#)
- Sadler, T. W. (cop. 2007 ). *Langman embriología médica : con orientación clínica* (10a ed.). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Moore, Keith L. (cop. 2008 ). *Embriología clínica* (8a ed.). Barcelona: Elsevier. [Catàleg](#)
- Larsen, William J. (cop. 2003 ). *Embriología humana* . Barcelona [etc.]: Elsevier Science. [Catàleg](#)
- Carlson, Bruce M. (cop. 2005 ). *Embriología humana y biología del desarrollo* (3a ed.). Madrid [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#)
- Kapandji, I. A. (2006 ). *Fisiología articular : esquemas comentados de mecánica humana* (6ª ed.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Kapandji, I. A. (cop. 1998 ). *Fisiología articular : esquemas comentados de mecánica humana* (5ª ed.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Llusá Pérez, Manuel (cop. 2004). *Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor* . Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Kamina, Pierre (cop. 1997 ). *Anatomía general* . Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)



- Guyton AC, Hall JE (2006). *Tratado de Fisiología Médica* (11). Elsevier. [Catàleg](#)
- Tresguerres JAF (2005). *Fisiología Humana* (3ª). McGraw Hill. [Catàleg](#)
- Dvorkin MA, Cardinali DP, Iermoli RH (2010). *Best & Taylor. Bases fisiológicas de la práctica médica* (14). Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Koeppen BM, Stanton BA (2009). *Berne y Levi. Fisiología* (6ª). Elsevier Mosby. [Catàleg](#)
- Pocock G, Richards CD (2005). *Fisiología Humana. La base de la Medicina* (2). Masson. [Catàleg](#)

## Avaluació i qualificació

---

### Qualificació

Per a la qualificació del mòdul, el 40% de la nota correspondrà a avaluació tipus ABP i el 60% correspondrà a avaluació teoricopràctica. En l'avaluació tipus ABP, el 60% de la nota correspondrà a l'exàmen tipus ABP i el 40% restant correspondrà a l'avaluació de la participació. En l'avaluació teoricopràctica, el 60% de la nota correspondrà a l'avaluació continuada de les Unitats de coneixement (exàmen tipus test, preguntes curtes i preguntes de pràctiques). L'altre 40% de la nota correspondrà a l'avaluació global del mòdul (exàmen escrit tipus test i preguntes curtes i exàmen pràctic).

### Observacions

---

Organització de les pràctiques d'anatomia:

- les pràctiques de dissecció es faran a la sala de dissecció. És obligatori portar bata blanca i guants. És recomanable portar un atlas o els apunts propis.

Organització de les sessions pràctiques de diagnòstic histològic

- Per a la realització de les pràctiques haureu de portar llapis, goma i el guió de pràctiques.  
- El guió de practiques per cada una de les UAOs, Diagnòstic histològic, els trobareu en format PDF a l'apartat de Continguts i Documents de l'assignatura, dins el contenidor de Pràctiques d'Histologia. Els heu d'imprimir a una cara, de forma que quedi la pàgina de darrera en blanc per poder-hi fer anotacions.  
- Abans d'assistir a la primera pràctica haureu d'haver llegit el capítol "Normes bàsiques per a una bona observació histològica" i realitzat els exercicis proposats (excepte els del microscopi).

Webs d'interès d'histologia

\*\*\*Histología en SIU SOM. Facultat de Medicina de la Universidad del sur de Illinois.

<http://www.siumed.edu/~dking2/index.htm> Amb bones definicions conceptuals interactives i esquemes, algunes animacions. Bona col·lecció de diapositives. Preguntes d'autoevaluació.

\*\*\* Histología Online. Universidad de Medicina y Odontología de New Jersey. Facultat de Medicina Osteopàtica. <http://www3.umdny.edu/histsweb/> Molt bona. Atlas amb diferents ex de teixits a dif òrgans Micrografies excel·lents. Introd als diferents teixits. Guia d'utilització del MO. Preguntes d'autoevaluació. (atenció en aquests moments no accessible del tot, només: <http://som.umdny.edu/histology/labindex.html>)

\*\*\* Microanatomy Web Atlas. University of Texas Medical Branch. <http://cellbio.utmb.edu/microanatomy/> Atlas d'histologia normal. Molt complert, detallat en organografia microscòpica. Breu guia d'estudi (més extensa en tx epitelial i biologia cel·lular d'òrgans). Preguntes d'autoevaluació en interpretació d'imatges i qüestionaris sobre aspectes relacionats.

\*\* Interactive Histology Atlas. University of Oklahoma Health Sciences Center <http://w3.ouhsc.edu/histology/> Col·lecció de diapositives amb bona identificació d'estructures i bona organització conceptual.

\* Recursos d'histologia i anatomia de la Universitat de Wisconsin.

<http://www.anatomy.wisc.edu/teaching.html> Bona col·lecció de diapositives. No molt àgil a l'hora de seleccionar-les.

\* The JayDoc HistoWeb. The University of Kansas.

<http://www.kumc.edu/instruction/medicine/anatomy/histoweb/> Col·lecció de diapositives d'histologia normal amb peus de figura i una breu introducció per cada teixit.

\*\*\* La Casilla de Diapositivas Virtuales. Universidad de Iowa.

<http://www.path.uiowa.edu/virtualslidebox/> Microscopi virtual molt interessant, amb una bona col·lecció de diapositives d'histologia, organografia microscòpica i histopatologia. És necessari instal·lar Java.

\*\* WebMic and Companion Manual of Histology Exercises. Medical University of South Carolina.

<http://people.musc.edu/~vslide/webmic/allgspez/WebMicGenOrg.html> Microscopi virtual amb col·lecció de diapositives d'histologia bàsica i organogràfica. Com a microscopi virtual faltaria una mica d'agilitat.

\*\*\* Embriologia humana. Univ. of North Carolina. [http://www.med.unc.edu/embryo\\_images/](http://www.med.unc.edu/embryo_images/) Imatges de microscòpia electrònica de scanning i esquemes. Molt bona.