

## **Introducció a l'estudi de la Medicina. Estudi de l'estructura i funció del cos humà 2**

3109G01003/2017

---

### **DADES GENERALS**

**Curs acadèmic:**

2017

**Descripció:**

Estudi del desenvolupament, morfologia, estructura i funció dels aparells cardiovascular, respiratori i digestiu a nivell cel·lular, tissular, orgànic i de sistemes.

**Crèdits ECTS:**

15

---

### **GRUPS**

#### **Grup A**

**Durada:**

Semestral, 2n semestre

**Professorat:**

PERE BOADAS VAELLO / OSCAR CAMPUZANO LARREA / ANA CARRERA BURGAYA / ELISABET KADAR GARCIA / GUILLEM PICART SOLA / FRANCISCO REINA DE LA TORRE / FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN / OLGA TURA CEIDE / ENRIQUE VERDU NAVARRO / FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

**Idioma de les classes:**

Català (70%), Castellà (25%), Anglès (5%)

#### **Grup B**

**Durada:**

Semestral, 2n semestre

**Professorat:**

PERE BOADAS VAELLO / OSCAR CAMPUZANO LARREA / ANA CARRERA BURGAYA / RAMON FARRES COLL / ELISABET KADAR GARCIA / SONIA PALOMERAS PAIRET / GUILLEM PICART SOLA / JOSEP RAMIS PUJOL / FRANCISCO REINA DE LA TORRE / FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN / OLGA TURA CEIDE / ENRIQUE VERDU NAVARRO / FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

**Idioma de les classes:**

Català (70%), Castellà (25%), Anglès (5%)

#### **Grup C**

**Durada:**

Semestral, 2n semestre

---

**Professorat:**

BELTRAN ALVAREZ PEREZ / PERE BOADAS VAELO / OSCAR CAMPUZANO LARREA / ANA CARRERA BURGAYA / ELISABET KADAR GARCIA / SONIA PALOMERAS PAIRET / FRANCISCO REINA DE LA TORRE / SANTIAGO RUIZ MARTINEZ / FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN / OLGA TURA CEIDE / ENRIQUE VERDU NAVARRO / FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

---

**Idioma de les classes:**

Català (70%), Castellà (25%), Anglès (5%)

Grup D

**Durada:**

Semestral, 2n semestre

---

**Professorat:**

PERE BOADAS VAELO / OSCAR CAMPUZANO LARREA / ANA CARRERA BURGAYA / ELISABET KADAR GARCIA / MARTA PUIGMULE RAURICH / FRANCISCO REINA DE LA TORRE / FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN / OLGA TURA CEIDE / ENRIQUE VERDU NAVARRO / FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA / MARC YESTE OLIVERAS

---

**Idioma de les classes:**

Català (70%), Castellà (25%), Anglès (5%)

---

**COMPETÈNCIES**

- Comprendre i reconèixer l'estructura i funció normal del cos humà, a nivell molecular, cel·lular, tissular, orgànic i de sistemes, en les distintes etapes de la vida i en els dos sexes.
- Comprendre i reconèixer els efectes, mecanismes i manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Comprendre i reconèixer els efectes del creixement, el desenvolupament i l'envelliment sobre l'individu i el seu entorn social.
- Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.

---

**CONTINGUTS**

I. UC I. Anatomia, desenvolupament, organografia microscòpica i fisiologia de l'aparell cardiovascular. - COR Descripció gral. aparell cardiovascular. Morfologia general del cor i relacions. Morfologia externa del cor. Morfologia interna del cor. Descripció valvular. Raonar la funció de les cambres cardíques. Artèries coronàries (descripció + territoris). Sistema venós del cor. Innervació i sistema de conducció cardíac. Pericardi. Anatomia de superfície del cor. El cor a les exploracions de diagnòstic per la imatge. Desenvolupament embrionari del cor. Identificar i situar les capes histològiques del cor. Tipus cel·lulars de l'endocardi. Teixit muscular cardíac vs. Múscul esquelètic i llis. Estruct. i ultraestruct. cèl. musc. cardíques. Discs intercalars: identificació, composició i funció. Identificació endomisi i

perimisi i vasos sanguinis. Unions comunicants i contracció cardíaca. Cardiocits contràctils, mioendocrins i nodals. Sistema de conducció del cor: tipus cel·lulars. Fibres de Purkinje: estructura i localització. Epicardi parietal i epicardi fibrós. Potencial d'acció del miocardi.  $Ca^{++}$  i acoblament electromecànic. Contracció del múscul cardíac. Característiques mecàniques del miocardi. Determinació de l'activitat elèctrica del cor. Situació dels electrodes a l'ECG. Relació ECG amb canvis posturals i ventilatoris. Interpretació bàsica de l'ECG. Ones de l'ECG. Càlcul de l'eix i freqüència cardíaca a l'ECG. Explicar el cicle i els sorolls cardíacs. Relació cicle cardíac - fonocardiograma i ECG. Precarga i postcarga. Cabal cardíac i fracció d'ejecció. Regulació funció cardíaca: mec. intrínsecs i extrínsecs. Control nerviós i humoral de la funció cardíaca. - **SISTEMA VASCULAR**. Circulació sistèmica vs circulació pulmonar. Tronc pulmonar (trajecte, relacions i terminals). Artèria aorta (traj, rel, col·lat i terminals). Troncs supraòrtics. Sistema venós cava. Sistema venós àziga. Anatomia radiològica dels grans vasos. Desenvolupament embrionari dels arcs aòrtics. Detallar les capes de la paret vascular. Estructura de l'endoteli i làmina pròpia. Característiques de l'endoteli segons regions del fons vascular. Túnica mitjana i propietats mecàniques dels vasos. Artèries elàstiques vs. artèries musculars. Artèries vs. venes. Aorta vs. artèries elàstiques. Vena cava vs. vènules. Estructura histològica dels capil·lars. Sistemes arterial i venós: característiques funcionals bàsiques. Pressió hidrostàtica, flux sanguini i capacítancia-distensibilitat. To arterial. Pressió arterial: sistòlica, diastòlica, diferencial i mitja. Factors que influeixen en el flux i pressió arterial. Saber determinar la pressió arterial. Funcionament dels sistemes capil·lar, venós i limfàtic. Sistemes de control del flux i pressió arterial. Funcionament de la circulació coronària.

2. UC 2. Anatomia, desenvolupament, organografia microscòpica i fisiologia de l'aparell respiratori, regió mediastínica i sistema limfàtic. Descripció general (constituïció, situació i funció). Sistematitzar la via aèria. Morfologia fosses nasals. Característiques mucosa nasal i rinoscòpia bàsica. Morfologia i esquelet de la laringe. Sistematitzar l'aparell motor de la laringe. Característiques mucosa laríngia/laringoscòpia bàsica. Morfologia i relacions tràquea i bronquis principals. Sistematitzar divisió bronquial. Morfologia dels pulmons. Disposició del pulmó i relacions. Hili pulmonar dret i esquerre. Definir segmentació broncopulmonar i raonar aplicació. Vascularització i innervació pulmonar. Morfologia de la pleura. Comprendre l'espai pleural. Anatomia radiològica via aèria / pulmó. Desenvolupament embrionari de l'arbre tràqueo-bronquial. Definir regió mediastínica. Sistematitzar topogràficament la regió mediastínica. Situar les estructures del mediastí. Definir sistema limfàtic. Sistematitzar el drenatge limfàtic. Descriure el conducte toràcic. Paper del sistema limfàtic en la patologia oncològica. Organització estructural conductes, vasos i capil·lars limfàtics. Vasos limfàtics vs vasos sanguinis. Organització estructural timus: càpsula, escorça i medul·la. Tipus cel·lulars de l'escorça i medul·la tímiques. Elements de la barrera hematotímica. Organització estructural ganglis limfàtics: càpsula, escorça, paraescorça i medul·la. Distingir entre nòduls limfoides primaris i secundaris. Sistematitzar irrigació sanguínia i limfàtica dels ganglis limfàtics. Organització estructural de la melsa. Sistematitzar irrigació melsa. Distingir entre polpa blanca i polpa roja. Organització estructural polpa blanca i polpa roja. Organització histològica del sistema respiratori. Estructura mucosa olfactiva. Components cel·lulars de la mucosa nasal. Histologia de l'estructura traquio-bronquial. Diferenciar entre plec vestibular i plec vocal. Comparació histològica entre bronqui i bronquíol. Diferències entre bronquíol terminal i bronquíol respiratori. Caract

estructurals i ultraestructurals epiteli respiratori. Histologia del tabics alveolars. Diferències estructurals i funcionals entre pneumòcits I i II. Identificació de macròfags alveolars. Histologia de les pleures. Explicar la ventilació pulmonar. Concepte de resistències pulmonars. Factors que influeixen. Elasticitat i distensibilitat pulmonar i factors que influeixen. Pleures i cicle ventilatori. Mètodes d'avaluació de la funció ventilatòria. Volums i capacitats pulmonars. Mesurar els volums pulmonars i calcular les capacitats pulmonars. Explicar VEMs, FVC i relació VEMS-FVC. Patrons ventilatoris. Concepte de volum per minut respiratori i variacions. Concepte d'espai mort anatòmic i funcional. Funcions. Circulació pulmonar i control del flux sanguini pulmonar. Relació ventilació-perfusió en el sistema pulmonar. Mecanismes de difusió alveolo-capil·lar i factors implicats a l'intercanvi. Mecanismes de transport d'O<sub>2</sub> i CO<sub>2</sub> a la sang. Corba de dissociació de l'Hb. Factors que la modifiquen pCO<sub>2</sub>, ventilació alveolar i CO<sub>2</sub> espirat. Intercanvi de gasos als teixits i factors implicats. Ventilació pulmonar i equilibri àcid-base. Centres reguladors de la ventilació pulmonar. Factors que controlen el ritme respiratori. Regulació humoral i nerviosa de la ventilació pulmonar.

3. UC 3-4. Anatomia, desenvolupament, organografia microscòpica i fisiologia del sistema digestiu. Constitució, situació i funcions generals. Òrgans integrants Sistematitzar els segments del tub digestiu. Morfologia, límits, espais i contingut de la cavitat bucal. Morfologia de la dent, tipus i distribució en edats. Descripció glàndules salivals. Morfologia i funció de la faringe. Relacions faríngies i descripció estructures branquiògenes. Distribució vascular i nerviosa de la faringe. Morfologia i constitució de l'esòfag. Raonar funció de la musculatura esofàgica i trastorns. Vascularització i innervació de l'esòfag. Relació amb fetge. Detallar les relacions de l'esòfag. Cavitat abdominal i peritoni; espais segons desenvolupament embrionari. Morfologia, constitució, vascularització i innervació de l'estómac. Transcavitat dels epiplons: límits i comunicacions. Duodèpancrees: descripció, relacions. Anatomia de l'aparell digestiu en les exploracions per la imatge. Descriure l'estructura histològica del llavi. Histologia del paladar dur / paladar tou. Estructura histològica de la llengua. Disposició de les papil·les gustatives, distinció i histologia. Estructura histològica de la geniva i la dent. Desenvolupament de la dent. Histologia de les glàndules salivals: classificació i localització. Identificació de les capes del tracte digestiu. Túniques de l'esòfag i relació amb la seva funció. Estructura histològica de la unió esofagogastrica. Estructura histològica de l'estómac. Esfínter pilòric. Elements citològics i glandulars de la capa mucosa de l'estómac. Porció exocrina/endocrina del pàncrees. Àcins pancreàtics (histologia). Identificació i descripció dels conductes excretors pancreàtics. Localització del plexe de Meissner i Auerbach. Citologia del sistema enteroendocrí. Morfologia general del fetge. Disposició del fetge en la cavitat abdominal i relacions. Identificar els elements de l'hil hepàtic. Vascularització i innervació hepàtica. Sistema portocava. Via biliar, origen i el significat funcional. Morfologia, constitució, vascul i innerv melsa. Espai supramesocòlic: constitució i relacions. Morfologia i constitució del budell prim. Medis de fixació peritoneals del budell prim. Vascularització i innervació budell prim raonant les relacions amb els mesos. Morfologia, constitució, parts i recobriment peritoneal del budell gros. Relacions topogràfiques del budell gros. Definir la unió ileocecal i descriure la seva constitució. Morfologia, constitució i relacions del recte i canal anal. Vascularització i innervació budell gros raonant les relacions amb els mesos. Vascularització segmentaria del recte raonant les seves implicacions. Espai inframesocòlic i establir la seva compartimentació. Regions topogràfiques de l'abdomen; projecció visceral.

Punts anatòmics de referència en l'exploració abdominal. Anatomia radiològica de la cavitat abdominal. Embriologia de la cavitat bucal i arcs branquials. Desenvolupament embrionari de la cavitat abdominal, tub digestiu i annexes. Classificació peritoneal, retroperitoneal i secundàriament retroperitoneal. Vascularització intrahepàtica i la seva estructura histològica. Estructura dels sinusoides hepàtics i significat funcional. Estructura de l'hepatòcit i el seu significat com a cèl·lula polaritzada. Models histològics de la unitat funcional hepàtica. Funcions exocrines i endocrines del fetge i elements histològics responsables. Estructura histològica de la via i la vesícula biliar. Especialitzacions estructurals de la mucosa intestinal. Citologia de l'epiteli intestinal: relació localització - funció. Estructura histològica de les túniques de la paret intestinal. Diferències regionals de la paret intestinal. Elements histològics que participen en els mecanismes de protecció (GALT). Conèixer l'origen de les diferents secrecions glandulars de l'intestí prim. Estructura histològica del colon. Elements histològics que participen en les funcions de l'intestí gruixut. Estructura histològica de l'apèndix, recte i unió anorectal. Identificar i explicar els diferents tipus de moviments gastrointestinals, i els mecanismes de control nerviós i humoral. Explicar el mecanisme i la regulació de la secreció glandular gastrointestinal. Explicar la composició, funcions i mecanisme de secreció de la saliva, i el seu control nerviós. Explicar el mecanisme de formació del bolus alimentari, i el reflex de la mastegació i la deglució. Explicar l'activitat peristàltica de l'esòfag, i la regulació de la motilitat esofàgica. Explicar el mecanisme de la secreció àcida de l'estómac, i la seva regulació neuro-humoral. Explicar el mecanisme de la secreció enzimàtica de l'estómac, i la seva regulació neuro-humoral. Explicar la barrera de protecció de la mucosa gàstrica. Explicar l'activitat contràctil de l'estómac, els tipus de moviments, i la regulació de la motilitat gàstrica. Explicar el mecanisme del buidament gàstric i el seu control. Identificar i explicar les funcions dels diversos components de la secreció biliar. Explicar el mecanisme de formació de la secreció biliar, i el mecanisme de la regulació de la seva secreció. Identificar i explicar les funcions dels diversos components del suc pancreàtic. Explicar el mecanisme de la formació del suc pancreàtic, i el mecanisme de la regulació de la seva secreció. Explicar la circulació entero-hepàtica i el seu significat funcional. Explicar les funcions digestives i no digestives en les que participa el fetge. Explicar el mecanisme de la digestió i absorció intestinal dels carbohidrats de la dieta. Explicar el mecanisme de la digestió i absorció intestinal dels lípids de la dieta. Explicar el mecanisme de la digestió i absorció intestinal de les proteïnes de la dieta. Explicar el mecanisme de l'absorció intestinal d'aigua, electròlits i vitamines. Explicar el mecanisme d'absorció i secreció a nivell de l'intestí gros. Explicar el mecanisme fisiològic de la formació del bolus fecal. Explicar el paper de les bactèries del budell gros en la formació de la femta. Explicar el reflex de la defecació.

## ACTIVITATS

| Tipus d'activitat                     | Hores amb professor | Hores sense professor | Total        |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------|
| Anàlisi / estudi de casos             | 3                   | 10                    | 13           |
| Aprenentatge basat en problemes (PBL) | 48                  | 72                    | 120          |
| Classes expositives                   | 75                  | 74                    | 149          |
| Classes pràctiques                    | 30                  | 30                    | 60           |
| Prova d'avaluació                     | 12                  | 24,5                  | 36,5         |
| <b>Total</b>                          | <b>168</b>          | <b>210,5</b>          | <b>378,5</b> |

## BIBLIOGRAFIA

- Stevens, Alan, Lowe, James Steven (cop. 1998). *Histología humana* (2ª ed.). Madrid [etc.]: Harcourt Brace de España. [Catàleg](#)
- Fawcett, Don W. (DL 1996). *Tratado de histología* (12a ed.). Madrid: Interamericana. [Catàleg](#)
- Fawcett Don W. (2000). *Compendio de histología*. McGraw-Hill Interamerican . [Catàleg](#)
- Maillet, Marc (1980). *Histología e histofisiología humanas*. Madrid: AC. [Catàleg](#)
- Krstic, Radivoj V. (1994). *Human microscopic anatomy : an atlas for students of medicine and biology* (Corrected 2nd print.). Berlin [etc.]: Springer-Verlag. [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](#)
- Ham, Arthur W., Cormack, David H. (1980). *Tratado de histología* (8ª ed.). México [etc.]: Interamericana. [Catàleg](#)
- Gartner, Leslie P., Hiatt, James L. (cop. 1997). *Histología : texto y atlas*. México, D.F. [etc.]: McGraw-Hill Interamericana. [Catàleg](#)
- Junqueira, L. C., Carneiro, J. (1996). *Histología básica* (4a ed.). Barcelona [etc.]: Masson. [Catàleg](#)
- Kühnel, Wolfgang. *Pocket atlas of cytology, histology and microscopic anatomy* (3rd ed. revised and enlarged). Stuttgart [etc.]: Georg Thieme Verlag New 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 en colores 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](#)
- Martín, Valentín; Pascó, Josep. (2007). *ORGANOGRÀFIA 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](#)
- Langman, Jan (cop. 2004 ). *Langman embriología médica : con orientación clínica* (9ª 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](#)
- 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 (2000 ). *Atlas de anatomía humana Sobotta* (21ª ed). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#)
- Rohen, Johannes W. (cop. 2007 ). *Atlas de anatomía humana : estudio fotográfico del cuerpo humano* (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.l.]: Ovid Technologies Inc.. Recuperat 23-07-2009, a <http://www.anatomy.tv/default.aspx> [Catàleg](#)
- Guyton A (2006). *Fisiología Médica* (11). McGraw-Hill. [Catàleg](#)

## AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ

Activitats d'avaluació:

| Descripció de l'activitat                     | Avaluació de l'activitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | %  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sessions d'ABP                                | Es valorarà mitjançant qüestionari estandarditzat segons els criteris establerts per la Facultat de Medicina.                                                                                                                                                                                                                                            | 40 |
| Avaluació Continuada d'Unitats de Coneixement | L'Avaluació Continuada serà de tipus FORMATIU. Es faran tres proves corresponents a les Unitats de Coneixement 1, 2, 3-4. Cada prova consistirà en un examen d'elecció múltiple on line. Aquestes proves seran comentades amb posterioritat per facilitar feed-back a l'alumne.<br>Aquesta avaluació parcial continuada no serà eliminatòria de matèria. | 0  |

| Descripció de l'activitat         | Avaluació de l'activitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | %  |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Avaluació tipus ABP               | L'AVALUACIÓ BASADA EN PROBLEMES es farà al final del mòdul mitjançant un examen realitzat en dos temps. En el primer temps l'alumne haurà d'analitzar raonadament els casos problema proporcionats, mostrant la comprensió dels conceptes bàsics de les àrees d'anatomia, histologia i fisiologia que fonamenten la presentació del cas. L'alumne haurà d'escollir un dels problemes, sobre el qual se li faran preguntes en el segon temps de l'examen. La primera part de l'examen es comptabilitza sobre un 50% de la nota, mentre que la segona part es comptabilitza sobre un 50%. | 20 |
| Avaluació GLOBAL TEÒRICO-PRÀCTICA | Aquesta avaluació comptarà amb una part de continguts teòrics i una part de coneixement pràctics.<br>L'AVALUACIÓ DE CONTINGUTS TEÒRICS es basarà en una prova d'elecció múltiple (100 preguntes) per avaluar l'assoliment dels continguts globals del mòdul. L'AVALUACIÓ DE CONTINGUTS PRÀCTICS es farà mitjançant examen escrit que valorarà habilitats i coneixements pràctics de fisiologia, habilitats de reconeixement i identificació sobre preparacions anatòmiques, imatges radiològiques i preparacions histològiques.                                                         | 40 |

### Qualificació

Per a la qualificació del mòdul, el 60% de la nota correspondrà a l'avaluació basada en problemes i el 40% correspondrà a l'avaluació teoricopràctica.

En l'AVALUACIÓ BASADA EN PROBLEMES, el 40% de la nota correspondrà a l'avaluació de la participació i el 20% restant correspondrà a l'examen tipus ABP final.

En l'AVALUACIÓ TEORICOPRÀCTICA, el 25% de la nota correspondrà a l'avaluació teòrica global del mòdul i el 15% a l'avaluació global pràctica.

Per poder aplicar els percentatges d'avaluació i obtenir la qualificació final del mòdul, és necessari que l'alumne obtingui una NOTA MÍNIMA de 5 a cadascun dels blocs (avaluació de les sessions d'ABP, examen tipus ABP i avaluació teoricopràctica).

Si no s'obté aquesta nota en algun/s dels blocs es considerarà que l'alumne NO SUPERA el mòdul. En aquest cas pels blocs d'Avaluació Basada en Problemes (examen tipus ABP) i Avaluació Teòrico-Pràctica, l'alumne podrà presentar-se a una AVALUACIÓ de RECUPERACIÓ (dintre del període que marca el calendari oficial) en la que igualment caldrà que superi, en cadascun dels d'ells, una nota mínima de 5.

L'AVALUACIÓ DE SESSIONS d'ABP NO ÉS RECUPERABLE, donat que és una avaluació continuada de la participació en aquestes sessions que es realitza al llarg del mòdul.

La convocatòria de recuperació només donarà dret a obtenir una qualificació numèrica de 5 a la part suspesa. Al mateix temps, només podran presentar-se a aquesta convocatòria

aquells alumnes que, havent realitzat les proves d'avaluació presencials ordinàries del mòdul, no l'hagin superat.

**Criteris específics de la nota «No Presentat»:**

La nota global de NO PRESENTAT es reserva per aquells alumnes que no hagin vingut a cap de les proves d'avaluació. En cas que un alumne no es presenti a una o més de les proves d'avaluació, tindrà en aquesta/es la qualificació de 0, per tal de poder aplicar els percentatges a la resta de notes del mòdul.

---

## OBSERVACIONS

Per cada UC tindreu una distribució d'objectius per activitat. Aquesta taula us serveix de referència per saber què es treballarà en cada activitat. L'alumne ha d'haver treballat aquests objectius abans de l'activitat per tal de dinamitzar la sessió.

Els tallers pràctics d'anatomia es faran a la sala de dissecció i és condició obligada el que l'alumne porti bata i guants, i hagi signat el document de confidencialitat. Al mateix temps, es recomana que els alumnes portin sabates tancades i vestimenta adequada. Es recomanable portar a les sessions taller un atlas fotogràfic d'anatomia.

**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 guions de practiques per cada una de les UCs es penjaran com a material-recurs a cada UC.

Les pràctiques d'histologia al laboratori de microscòpia es complementaran amb la utilització del material de Pràctiques Digitals de Microscòpia: Martín, Valentín; Pascó, Josep.

**ORGANOGRAFIA MICROSCÒPICA DVD-ROM.**

**Webs d'interès d'histologia**

\*\*\*Histología en SIU SOM. Facultad 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'autoavaluació.

\*\*\* Histología Online. Universidad de Medicina y Odontología de New Jersey. Facultad de Medicina Osteopática. <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'autoavaluació.

(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'autoavaluació 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.