

**Introducció a l'estudi de la Medicina. Estudi de l'estructura i funció del cos humà 4 (3109G01006/2016)**

**Dades generals**

**Curs acadèmic :** 2016

**Descripció :** Estudi del desenvolupament, morfologia, estructura i funció del sistema nerviós i òrgans dels sentits, a nivell cel·lular, tissular, orgànic i de sistemes.

**Crèdits ECTS :** 12

**Grups**

**Grup A**

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : PERE BOADAS VAELO , ANA CARRERA BURGAYA , ANDREU PUIG CAMPS , FRANCISCO REINA DE LA TORRE , JUAN SAN MOLINA , ENRIQUE VERDU NAVARRO , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Idioma de les classes : Català (55%), Castellà (40%), Anglès (5%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques de laboratori		1	
Aprenentatge basat en problemes		1	
Aprenentatge basat en problemes		2	

**Grup B**

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : PERE BOADAS VAELO , ANA CARRERA BURGAYA , LLUIS RAMIO TORRENTA , FRANCISCO REINA DE LA TORRE , MARIA DEL CARMEN RISSECH BADALLO , JUAN SAN MOLINA , JOAQUIN SERENA LEAL , ENRIQUE VERDU NAVARRO , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Idioma de les classes : Català (55%), Castellà (40%), Anglès (5%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques de laboratori		2	
Aprenentatge basat en problemes		3	
Aprenentatge basat en problemes		4	

### Grup C

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : BELTRAN ALVAREZ PEREZ , PERE BOADAS VAELLO , ANA CARRERA BURGAYA , MERITXELL DEULOFEU FIGUERAS , SALVADOR PEDRAZA GUTIERREZ , FRANCISCO REINA DE LA TORRE , MARIA DEL CARMEN RISSECH BADALLO , JUAN SAN MOLINA , ENRIQUE VERDU NAVARRO , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Idioma de les classes : Català (55%), Castellà (40%), Anglès (5%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques de laboratori		3	
Aprenentatge basat en problemes		5	
Aprenentatge basat en problemes		6	

### Grup D

Durada : Semestral, 2n semestre

Professorat : BELTRAN ALVAREZ PEREZ , PERE BOADAS VAELLO , MARIA NÚRIA CABEZAS LLOBET , ANA CARRERA BURGAYA , SALVADOR PEDRAZA GUTIERREZ , GUILLERMO JAVIER PEREZ GONZALEZ , FRANCISCO REINA DE LA TORRE , JUAN SAN MOLINA , FABIANA SILVIA SCORNIK GERZENSTEIN , ENRIQUE VERDU NAVARRO , FRANCESC XAVIER XIFRO COLLSAMATA

Idioma de les classes : Català (55%), Castellà (40%), Anglès (5%)

Horaris :

Activitat	Horari	Grup de classe	Aula
Teoria		1	
Pràctiques de laboratori		4	
Aprenentatge basat en problemes		7	
Aprenentatge basat en problemes		8	

### 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.
- Reconèixer les bases de la conducta humana normal i les seves alteracions.
- 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.
- Establir el diagnòstic, pronòstic i tractament, aplicant els principis basats en la millor informació possible i en condicions de seguretat clínica.

- Saber utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en les activitats clíniques, terapèutiques, preventives i d'investigació.

### Continguts

---

#### 1. INTRODUCCIÓ A LA NEUROCIENCIA INTEGRADA.

- 1.1. Generalitats del Sistema Nerviós
- 1.2. Embriologia del Sistema Nerviós

#### 2. SISTEMES DE CAPTACIÓ I CONDUCCIÓ

- 2.1. Medul·la espinal.
- 2.2. Tronc de l'encèfal
  - 2.2.1. Nuclis dels Parells Cranials
  - 2.2.2. Parells Cranials Somítics
  - 2.2.3. Parells Cranials Branquials
  - 2.2.4. Parells Cranials Especials. Sistema Visual
  - 2.2.5. Parells Cranials Especials. Sistema Vestíbul-Coclear
  - 2.2.6. Formació Reticular
  - 2.2.7. Centres de Relleu sensitiu i motor

#### 3. SISTEMES D'EXECUCIÓ

- 3.1. Ganglis basals i cerebel.
  - 3.1.1. Cerebel
  - 3.1.2. Nuclis d'origen Telencefàlic - Organització funcional dels ganglis basals

#### 4. SISTEMES DE PROCESAMENT

- 4.1. Escorça emocional- Nuclis d'origen diencefàlic
  - 4.1.1. Sistema Límbic
  - 4.1.2. Nuclis d'origen Diencefàlic
- 4.2. Escorça Cognitiva- Substància Blanca hemisfèrica
  - 4.2.1. Escorça cognitiva
  - 4.2.2. Substància Blanca Hemisfèrica
- 4.3. Sistema Nerviós Autòmic

#### 5. Líquid cefaloraquídi-Meninges

#### 6. Vascularització - Barrera Hematoencefàlica


























### Activitats

---

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Altres	1	0	1
Aprenentatge basat en problemes (PBL)	30	58	88
Classes expositives	16	41	57
Classes pràctiques	25	49	74
Prova d'avaluació	9	32	41
Resolució d'exercicis	7	18	25

Seminaris	4	10	14
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>208</b>	<b>300</b>

### Bibliografia

- *Anatomy.tv* ([2008?]- ). [S.l.]: Ovid Technologies Inc.. Recuperat 29-07-2009, a <http://www.anatomy.tv/default.aspx> [Catàleg](#) 
- Bear, Mark F. (cop. 1998 ). *Neurociència : explorando el cerebro* . Barcelona [etc.]: Masson - Williams & Wilkins España. [Catàleg](#) 
- Benarroch, Eduardo E. (cop. 2008. ). *Mayo Clinic medical neurosciences : organized by neurologic systems and levels* (5th ed.). Florence,KY: Informa Healthcare. [Catàleg](#) 
- Blumenfeld, Hal (cop. 2002 ). *Neuroanatomy through clinical cases* . Sunderland: Sinauer Associates. [Catàleg](#) 
- Boya Vegue, Jesús (cop. 2004 ). *Atlas de histología y organografía microscópica* (2a ed.). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Camins, Antonia; Pallàs, Mercè (2002). *Aproximació a la neurociència*. Portic. [Catàleg](#) 
- Carlson, Bruce M. (cop. 2005 ). *Embriología humana y biología del desarrollo* (3a ed.). Madrid [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Carlson, Neil R (cop. 2010 ). *Fundamentos de fisiología de la conducta* . Madrid: Pearson Educación. [Catàleg](#) 
- Conn, PM (2003). *Neuroscience in Medicine* (2ona ed). Totowa: Humana Press. [Catàleg](#) 
- Crossman, A. R. (cop. 2007 ). *Neuroanatomía : texto y atlas en color : tercera edición* . Barcelona: Masson. [Catàleg](#) 
- Duus, Peter (1998). *Topical diagnosis in neurology* (3ª ed.). Thieme. [Catàleg](#) 
- Fitzgerald, M. J. T (cop. 2012 ). *Neuroanatomía clínica y neurociencia : sexta edición* . Barcelona: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Gartner, Leslie P (cop. 2008 ). *Texto atlas de histología* (3a ed.). México [etc.]: McGraw-Hill Interamericana. [Catàleg](#) 
- Gartner, Leslie P (cop. 2007 ). *Atlas color de histología* (4ª ed). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Geneser, Finn (cop. 2000 ). *Histología : sobre bases biomoleculares* (3a ed.). Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Guyton, Arthur C (cop. 2006 ). *Tratado de fisiología médica* (11ª ed.). Barcelona [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Haines, Duane E. (cop. 2008 ). *Neuroanatomy : an atlas of structures, sections, and systems* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. [Catàleg](#) 
- Haines, Duane E. (cop. 2003 ). *Principios de neurociencia* (2a ed.). Barcelona: Elsevier Science. [Catàleg](#) 
- Heimer, Lennart (cop. 1983 ). *The Human brain and spinal cord : functional neuroanatomy and dissection guide* . New York [et al.]: Springer. [Catàleg](#) 
- Kandel, Eric R. (cop. 1997 ). *Neurociencia y conducta* . Madrid [etc.]: Prentice Hall. [Catàleg](#) 
- Kierszenbaum, Abraham L (cop. 2008 ). *Histología y biología celular : introducción a la anatomía patológica* (2a ed.). Barcelona [etc.]: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Larsen, William J. (cop. 2003 ). *Embriología humana* . Barcelona [etc]: Elsevier Science. [Catàleg](#) 
- Moore, Keith L. (cop. 2008 ). *Embriología clínica* (8a ed.). Barcelona: Elsevier. [Catàleg](#) 
- Netter, Frank H. (2007 ). *Atlas de anatomía humana* (4a ed.). Barcelona [etc.]: Elsevier Doyma. [Catàleg](#) 
- Nolte, John (cop. 2009 ). *El Encéfalo humano en fotografías y esquemas* (3a ed.). Barcelona: Elsevier. [Catàleg](#) 

- Ojeda Sahagún, José L (cop. 2004 ). *Neuroanatomía humana : aspectos funcionales y clínicos* . Barcelona: Masson. [Catàleg](#) 
- Prats Galino, Alberto (cop. 2007 ). *UB-Brain v2.0*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. [Catàleg](#) 
- Puelles López, L. (2008 ). *Neuroanatomía* . Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Purves, Dale (cop. 2006 ). *Neurociencia* (3ª ed.). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Purves, Dale (cop. 2001 ). *Invitación a la neurociencia* . Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Rosenzweig, Mark R (2005 ). *Psicobiología : una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica* (2ª ed. actualizada). Madrid: Ariel. [Catàleg](#) 
- Ross, Michael H (cop. 2007 ). *Histología : texto y atlas color con biología celular y molecular* (5a ed.). México, D.F. [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Sadler, T. W. (cop. 2007 ). *Langman embriología médica : con orientación clínica* (10a ed.). Buenos Aires [etc.]: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Schünke, Michael (cop. 2005-2006 ). *Prometheus : texto y atlas de anatomía* . Buenos Aires [etc.]: Médica panamericana. [Catàleg](#) 
- Snell, Richard S. (cop.2007 ). *Neuroanatomía clínica* (6ª ed.). Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Sobotta, Johannes (2006 ). *Atlas de anatomía humana* (22a ed). Madrid: Médica Panamericana. [Catàleg](#) 
- Tirapu Ustárroz, Javier (cop. 2011 ). *Manual de neuropsicología* (2a ed.). Barcelona: Viguera. [Catàleg](#) 
- Tresguerres, J. A. F. (cop. 2010 ). *Fisiología humana* (4a ed.). México, D.F. [etc.]: McGraw-Hill Interamericana. [Catàleg](#) 
- Wilson-Pauwels I (2003). *Los nervios craneales*. Médica Panamericana.

## Avaluació i qualificació

### Activitats d'avaluació

Descripció de l'activitat	Avaluació de l'activitat	%
Tutories ABP	Les valoracions s'obtenen mitjançant l'aplicació de les enquestes estandarditzades i proporcionades per la UEM.	40
Prova d'avaluació EXAMEN ABP	1ª sessió: .- l'estudiant ha d'aplicar els continguts assolits (bases anatòmiques, histològiques i fisiològiques) necessaris per explicar raonadament cadascun dels casos problema. Fins a la 2ª sessió te el temps oportú per preparar els casos escollits i poder respondre a les preguntes proporcionades en la 2ª sessió. 2ª sessió: .- respondre a les preguntes per escrit.	20
Probes d'avaluació TEST sumatives (1ª-2ª)	examen de continguts mitjançant preguntes tipus test, de 4 respostes possibles i una vàlida. Es descompte 0,25 per resposta incorrecte. Hi haurà dos probes amb un 10% de repercussió a la nota final per cadascuna d'elles. La 1ª es durà a terme al final de la 3ª setmana i no allibera els continguts aprovats. La 2ª correspon a la part de l'examen final de tipus test. Total de les dues notes = 10%+10%.	20

<b>Prova d'avaluació TALLERS PRÀCTICS</b>	examen d'habilitats pràctiques de reconeixement sobre preparacions anatòmiques, imatges radiològiques, preparacions histològiques i proves fisiològiques.	<b>20</b>
---	---	-----------

### Qualificació

60% de la nota final:

- (a) Treball en les sessions de tutories ABP i participació en les mateixes (40 %)
- (b) Examen tipus ABP (20 %)(1<sup>a</sup> part de l'examen justificació dels casos 10% - segona part de l'examen resposta a preguntes curtes dels temaris escollits 10%)

40% de la nota final:

- (d) Examen d'elecció múltiple TEST de resposta única (20%) (1<sup>a</sup> examen parcial 10% + 2<sup>o</sup> examen final 10%)
- (e) Examen pràctic (20%)

Per aprovar el mòdul cal tenir superades (APTE = 5.00) PER SEPARAT les tutories ABP, l'examen ABP, l'examen test i l'examen pràctic.

Una vegada aprovades les anteriors parts, la nota final del mòdul es calcularà en base al criteri següent:

- a) Avaluació continuada ABP (40% de la nota final)
- b) Examen ABP (20% de la nota final= 10% justificació + 10% resposta pregunta curta)
- c) Examen test+ Pràctic (40% de la nota final = 20% test + 20% pràctic)

### EXAMEN DE RECUPERACIÓ

Per tal de superar el mòdul, caldrà una qualificació en les diferents parts recuperades d'APTE (com a màxim de 5/10). Els estudiants que superin el mòdul a l'examen de recuperació constarà una qualificació global d'aprovat (5/10)

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

Es considera no presentat aquell alumne que no hagi realitzat cap de les activitats d'avaluació.

### **Observacions**

**TUTORITZACIÓ DE DUBTES:** Al llarg del desenvolupament del present mòdul, els dubtes que l'estudiant pugui tenir sobre els objectius d'aprenentatge els podrà solucionar per les següents vies:

- concertar visita amb els tutors experts
- durant les sessions ABP, classes magistrals, tallers i avaluació formativa
- mitjançant el fòrum de l'assignatura al moodle

### ACTIVITATS ABP

- Les activitats ABP són d'assistència obligatòria AVALUABLE, segons la rúbrica proporcionada per la Unitat d'Educació Mèdica.

### TALLERS

- Els tallers són d'assistència obligatòria NO AVALUABLE.
- No s'acceptaran canvis de grup sense justificació prèvia.
- És obligatori el ús de la bata blanca.

- El guió de pràctiques els trobareu en format PDF a l'apartat de Continguts i Documents de l'assignatura. Els heu d'imprimir a una cara, de forma que quedi la pàgina de darrera en blanc per poder-hi fer anotacions i portar el dia del taller.

- Es responsabilitat de cada alumne haver preparat i treballat prèviament el guió de pràctiques.

**1. Organització dels Tallers d'anatomia:**

Els Tallers d'Anatomia es faran a la sala de dissecció. És obligatori portar guants. És recomanable portar un atlas o les notes pròpies.

**2. Organització dels Tallers de Histologia:**

Els Tallers d'Histologia es faran a l'aula de microscopis. Cal portar llapis, goma i el guió de pràctiques.

**3. Organització de les Tallers de Fisiologia:**

Els Tallers de Fisiologia es faran al laboratori de Fisiologia.

**SESSIONS MAGISTRALS:**

Les sessions magistrals són d'assistència obligatòria NO AVALUABLE.

**SEMINARIS D'AUTOAVALUACIÓ i DE DUBTES:**

- Són d'assistència obligatòria NO AVALUABLE.

**Assignatures recomanades**

---

- El sistema de suport i moviment: L'aparell locomotor
- Introducció a l'estudi de la Medicina. Estudi de l'estructura i funció del cos humà 1
- Introducció a l'estudi de la Medicina. Estudi de l'estructura i funció del cos humà 2
- Introducció a l'estudi de la Medicina. Estudi de l'estructura i funció del cos humà 3
- Introducció a l'estudi de la Medicina: Homeòstasis i regulació
- La conducta, el cervell i els òrgans dels sentits 1. La conducta humana
- La conducta, el cervell i els òrgans dels sentits 3. El cervell i les seves funcions