

**Cervell i Conducta**

Codi: 102860

Crèdits: 3

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2502442 Medicina	OT	2	2
2502442 Medicina	OT	3	0
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Lydia Giménez Llord

Correu electrònic: Lidia.Gimenez@uab.cat

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

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Albert Fernández Teruel

Rosa Maria Escorihuela Agulló

**Prerequisits**

No hi ha prerequisits, però és necessari que l'estudiant hagi adquirit un nivell bàsic de coneixements de psicologia bàsica.

**Objectius**

L'assignatura Cervell i Conducta s'imparteix al segon curs del *Grau de Medicina*.

L'objectiu general de l'assignatura és oferir un panorama introductor de les Neurociències de la conducta i les funcions mentals: el camp conegut com *Neurociència Cognitiva*.

L'assignatura explora els sistemes neurals que mitjancen les funcions cognitives normatives i les alteracions mentals. Els continguts parteixen dels coneixements que els estudiants del cicle clínic de Medicina

han incorporat amb la Neuroanatomia, la Neurofisiologia, la Farmacologia i la Psicologia, i els enmarca en l'entorn de la neurociència cognitiva i la salut mental. L'assignatura pretén servir, per tant, com a pòrtic i complement alhora de la Neurologia i la Psiquiatria.

## Competències

### Medicina

- Assumir el seu paper en les accions de prevenció i protecció davant malalties, lesions o accidents i manteniment i promoció de la salut, tant a nivell individual com comunitari.
- Demostrar que comprèn els agents causants i factors de risc que determinen els estats de salut i el desenvolupament de la malaltia
- Demostrar que comprèn els fonaments de la conducta humana normal i les seves alteracions en diferents contextos.
- Demostrar que comprèn la importància i les limitacions del pensament científic en l'estudi, la prevenció i el maneig de les malalties.
- Demostrar que comprèn les manifestacions de la malaltia sobre l'estructura i funció del cos humà.
- Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
- Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- Desenvolupar la pràctica professional amb respecte a l'autonomia del pacient, a les seves creences i cultura, amb respecte a altres professionals de la salut, demostrant habilitats de treball en equip.
- Escoltar amb atenció, obtenir i sintetitzar informació pertinent sobre els problemes que afligeixen al malalt i comprendre el contingut d'aquesta informació.
- Establir una bona comunicació interpersonal que capaci per dirigir-se amb eficiència i empatia als pacients, als familiars, acompanyants, metges i altres professionals sanitaris.
- Identificar i mesurar els components afectius i emotius de la conducta humana i les seves alteracions.
- Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
- Obtenir i elaborar una història clínica que contingui tota la informació rellevant, estructurada i centrada en el pacient, tenint en compte tots els grups d'edat, sexe, els factors culturals, socials i ètnics.
- Obtenir i utilitzar dades epidemiològiques i valorar les tendències i riscos per a la presa de decisions sobre salut.
- Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
- Plantejar i proposar les mesures preventives adequades a cada situació clínica.
- Realitzar un examen físic general i per sistemes, apropiat a l'edat del pacient i al sexe, de manera completa i sistemàtica i una valoració mental.
- Reconèixer el rol de la complexitat, la incertesa i la probabilitat en la presa de decisions de la pràctica mèdica.
- Reconèixer el seu paper en equips multiprofessionals, assumint el lideratge quan sigui apropiat, tant per al subministrament de cures de la salut, com en les intervencions per a la promoció de la salut.
- Reconèixer els efectes del creixement, el desenvolupament i l'envelliment sobre l'individu i el seu entorn social.
- Reconèixer i actuar en les situacions que posen la vida en perill immediat i aquelles altres que requereixen atenció immediata.
- Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
- Valorar críticament i utilitzar les fonts d'informació clínica i biomèdica per obtenir, organitzar, interpretar i comunicar la informació científica i sanitària.

## Resultats d'aprenentatge

1. Argumentar i detallar mesures preventives pròpies de l'àmbit de la salut física i mental en diferents etapes de la vida.
2. Argumentar la relació entre dolor i comorbiditat i la seva repercussió en l'avaluació, diagnòstic i tractament, especialment en trastorns mentals com l'esquizofrènia, el dany cognitiu i la demència.
3. Argumentar la relació entre psicologia i sistema immunològic.
4. Argumentar línies d'actuació futura en diverses àrees de la salut mental amb base científica.
5. Atendre a la recerca en diverses àrees de la salut mental: Psicologia social, addiccions, envelliment, psiquiatria infant-juvenil, neuropsicologia, tècniques de neuroimatge i alternatives terapèutiques.
6. Citar els principals mecanismes neurals de l'ansietat, depressió, envelliment cerebral i demència, esquizofrènia, conducta agressiva i conducta addictiva.
7. Comprendre el context social i cultural de l'envelliment.
8. Comprendre el paper de l'escolta activa en l'entrevista clínica.

9. Conèixer els principis fonamentals de la iatrogènia i el ventall terapèutic dels fàrmacs en situacions de fragilitat i psicogeriatria.
10. Conèixer les vies del dolor, la seva percepció i expressió emocional en la infància/adolescència, edat adulta i vellesa, tant en condicions normals com en patologia.
11. Definir els aspectes bàsics de la intervenció d'infermeria en paidopsiquiatria i psicogeriatria.
12. Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
13. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
14. Descriure alternatives psicològiques per prevenir alguns dèficits associats a l'edat.
15. Descriure l'estrès: concepte, causes, mecanismes i efectes a curt i llarg termini.
16. Descriure la epidemiologia en les àrees de paidopsiquiatria i psicogeriatria.
17. Descriure la influència del grup i de la situació contextual en el comportament de l'individu.
18. Descriure la intervenció social i familiar en paidopsiquiatria i psicogeriatria.
19. Descriure la neuropsicologia de l'envelliment.
20. Descriure les habilitats comunicatives principals d'un procés d'entrevista clínica.
21. Detallar el procés d'avaluació neuropsicològica i les tècniques i mesures més rellevants.
22. Diferenciar l'expressió clínica dels trastorns mentals en l'ancià.
23. Discutir resultats d'estudis sòlids i argumentar línies d'actuació futura en diverses àrees de la salut mental, amb base científica.
24. Distingir la utilització de recursos en paidopsiquiatria i psicogeriatria.
25. Elaborar argumentació crítica en l'àmbit de la salut mental basada en coneixement científic.
26. Elaborar un pla de promoció de conductes saludables en diferents tipus de pacients i circumstàncies.
27. Elaborar una història clínica que integri la informació necessària en un context d'avaluació psicològica i psiquiàtrica.
28. Esquematzar la informació necessària que ha de recollir-se en un procés d'avaluació mèdica, psicològica i psiquiàtrica.
29. Establir vinculacions entre estils conductuals, personalitat i salut.
30. Explicar el procés a seguir per realitzar una avaluació diagnòstica en l'àmbit de la salut mental infant-juvenil i en la vellesa.
31. Explicar els avanços científics al voltant de l'envelliment.
32. Explicar la fisiologia de la maduració vital i els canvis durant l'envelliment.
33. Explicar la intervenció multidisciplinària en l'àmbit de la salut mental.
34. Explicar les alteracions emocionals pròpies de la infància, l'adolescència i la vellesa.
35. Identificar característiques d'una adequada comunicació amb els pacients i entre professionals.
36. Identificar el duel patològic, les seves característiques i les estratègies per a la seva elaboració i resolució.
37. Identificar hàbits de vida adaptatius i desadaptatius per a la salut física i mental.
38. Identificar les fases del dol i els factors que influeixen en el procés d'afrontament de les pèrdues i de la mort.
39. Identificar mecanismes biològics, psicològics i socials dels trastorns mentals en la infància/adolescència, edat adulta i vellesa, així com de les conductes agressives, els hàbits addictius i les anomalies en el comportament sexual.
40. Identificar situacions d'urgència psiquiàtrica a les àrees de paidopsiquiatria i psicogeriatria.
41. Il·lustrar estratègies per envellir bé relacionades amb hàbits i estils de vida.
42. Incorporar les directrius del codi deontològic mèdic en l'exercici de la medicina en l'àmbit de la salut mental.
43. Mantenir i actualitzar la seva competència professional, prestant una importància especial a l'aprenentatge autònom de nous coneixements i tècniques i a la motivació per la qualitat.
44. Organitzar i planificar adequadament la càrrega de treball i el temps en les activitats professionals.
45. Predir variables individuals de risc per a la salut física i mental.
46. Reconèixer els principals mecanismes neurals i endocrins de l'estrès.
47. Reconèixer els principals mecanismes neurals i endocrins de les molèsties i patiments estressants i identificar els desencadenants físics i psicològics de l'estrès nociu.
48. Reconèixer la manifestació clínica dels trastorns afectius i de l'ansietat.
49. Reconèixer situacions de risc de conducta agressiva en un context mèdic.
50. Utilitzar el pensament científic en les argumentacions sobre la salut física i mental.
51. Utilitzar fonts d'informació clínica i biomèdica de base científica.
52. Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en l'activitat professional.
53. Valorar la participació de diversos professionals en la pràctica professional, en qualsevol àmbit.

## Continguts

- I. Organització neural i funcions cerebrals.
- II. El cervell per aprendre i recordar.
- III. Llenguatge, pensament i consciència
- IV. El cervell motivacional
- V. Deterioraments neurals i trastorns mentals

### Blocs distributius

- 1. Introducció a la neurociència cognitiva
- 2. Evolució del cervell.
- 3. Escorça cerebral: accions, percepcions i cognicions.
- 4. Desenvolupament conductual i cognitiu. Aprenentatges.
- 5. Records i amnèsies.
- 6. Mecanismes sinàptics i mol.leculars de la memòria
- 7. El cervell lingüístic
- 8. El cervell pensaire
- 9. Consciència i cervell
- 10. El cervell sexual
- 11. El cervell agressiu
- 12. Emocions i cervell
- 13. Neurobiologia de la conducta addictiva.
- 14. Trastorns mentals I
- 15. Trastorns mentals II
- 16. Envel·liment cerebral i demències.

## Metodologia

L'assignatura *Cervell i Conducta* s'inicia amb classes magistrals presencials i pràctiques de laboratori. La resta del contingut docent s'imparteix i es desenvolupa com a tutories a través del Campus Virtual.

S'utilitzen presentacions, articles científics i material audiovisual que estaran accessibles a les carpetes de Material Docent de l'assignatura al Campus Virtual i/o a l'espai reservat per a l'assignatura al Centre de Recursos de la Facultat de Medicina.

Els alumnes presenten, a més, un treball d'interpretació i discussió científica de treballs de científics rellevants en l'àrea neurociència cognitiva.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	2	0,08	
TEORIA (TE)	24	0,96	
Tipus: Supervisades			
TUTORIES ONLINE (MOODLE)	12	0,48	
Tipus: Autònomes			
ELABORACIÓ DE TREBALLS / ESTUDI PERSONAL / LECTURA D'ARTICLES / INFORMES D'INTERÈS	34	1,36	52

## Avaluació

El sistema d'avaluació de l'adquisició de les competències s'organitza envers als tres mòduls: Teoria, Pràctica, Treball de Recerca.

La programació de les activitats d'avaluació serà segons els calendaris acadèmics establerts per aquest curs.

L'assistència i participació activa en classe i la correcció dels exercicis realitzats als mòdul de teoria i de pràctica a modus d'avaluació continuada sumen un pes en la qualificació global del 10 %.

El 90% restant s'avalua mitjançant un examen amb items d'elecció múltiple (35% de la nota final), un altre amb preguntes restringides (35% de la nota final) i la defensa oral d'un treball en el què s'analitzen i discuteixen treballs científics rellevants en l'àrea de la neurociència cognitiva(20% de la nota final).

La prova d'elecció múltiple constarà de 20 preguntes amb cinc alternatives de resposta de les quals només una és correcta, aplicant una correcció per descomptar els encerts a l'atzar (encerts - 1/4 dels errors) i transformant decimalment la nota.

La prova de preguntes restringides constarà de 10 preguntes curtes.

És requisit imprescindible per superar l'assignatura l'obtenció d'una nota mínima de 5 a cadascuna de les activitats d'avaluació.

Els estudiants que no realitzin les proves d'avaluació tant teòrica, com pràctica o no presentin el treball, seran considerats com No avaluats exhaurint els drets a la matrícula de l'assignatura.

El procés d'avaluació contempla sistemes de recuperació. Per participar a la prova de recuperació l'alumnat ha d'haver estat prèviament avaluat en el conjunt d'activitats d'avaluació el pes de les quals equivalgui a un mínim de dues terceres parts de la qualificació total de l'assignatura.

En el cas que un estudiant suspengui i la seva nota mitjana sigui inferior a 5, la mitjana resultant serà la de la nota de la qualificació final.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa	10%	1	0,04	12, 13, 52

a classe i seminaris

Avaluació escrita mitjançant proves objectives: proves d'assaig de preguntes curtes	35%	0,5	0,02	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53
Avaluació escrita mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple	35%	0,5	0,02	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53
Defensa oral de treballs	20%	1	0,04	12, 13, 43, 44, 52

## Bibliografia

Tot l'alumnat tindrà accés a aquest llibre online: Robert Feldman - Understanding Psychology (14th ed) - McGraw-Hill, 2019

<https://www.mheducation.com/highered/product/understanding-psychology-feldman/M9781260194524.html>

### Bibliografia específica

NR Carlson "Fisiologia de la Conducta", (8 Ed.) Barcelona: Ariel, 2005.

ER Kandel, JH Schwartz y ThM Jessell "Neurociencia y Conducta", Madrid: Prentice-Hall Spain, 2001.

MR Rosenzweig, AL Leiman y SM Breedlove, Psicobiología, Barcelona: Ariel, 2005.

Qualsevol dels tres textos constitueix un bon suport per a l'assignatura i són clàssics d'utilitat per als futurs metges. Per als que vulguin treballar en llengua anglesa, a banda de les darreres edicions dels anteriors, les millors opcions són:

Squire LR, Bloom FE, Spitzer NC, Du Lac S, Ghosh A and Berg D (Eds)

"Fundamental Neuroscience" (3rd. Edit), New York Elsevier, 2008.

Ward J "The student's guide to Cognitive Neuroscience", New York: Psychology Press, 2006.

### Bibliografia de consulta

Ch. Koch "The quest for consciousness: a neurobiological approach", Colorado: Roberts and Co, 2004 (Ed. española. Barcelona: Ariel).

A Fernández-Teruel "Farmacología de la conducta: De los psicofármacos a las psicoterapias", Bellaterra: Servei de Publicacions de la UAB, 2008.

ET Rolls ET "Emotions explained", New York: Oxford University Press., 2005.

GF Koob and ML LeMoal, "Neurobiology of addiction", New York: Academic Press, 2005

A Tobeña "Anatomía de la agresividad humana", Barcelona: Galaxia Gutenberg, 2001.

A Tobeña "El cerebro erótico", Barcelona: L'Esfera dels llibres, 2006.

### Recursos d'Internet

Els textos anteriorment esmentats tenen companions webs amb tota mena de figures i exercicis per treballar online.