

| Titulació        | Tipus | 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        |

### Professor de contacte

Nom: Lydia Giménez Llorca

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

### 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. 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, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
- 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.
- 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 capaciti 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 psicogeriatría.
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 psicogeriatría.
12. Demostrar, en l'activitat professional, un punt de vista crític, creatiu i orientat a la recerca.
13. Demostrar un nivell bàsic d'habilitats de recerca.
14. Descriure alternatives psicològiques per prevenir alguns dèficits associats a l'edat.
15. Descriure la epidemiologia en les àrees de paidopsiquiatria i psicogeriatría.
16. Descriure la influència del grup i de la situació contextual en el comportament de l'individu.
17. Descriure la intervenció social i familiar en paidopsiquiatria i psicogeriatría.

18. Descriure la neuropsicologia de l'envelliment.
19. Descriure les habilitats comunicatives principals d'un procés d'entrevista clínica.
20. Descriure l'estrès: concepte, causes, mecanismes i efectes a curt i llarg termini.
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 psicogeriatría.
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. Esquematitzar 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 psicogeriatría.
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 les molèsties i patiments estressants i identificar els desencadenants físics i psicològics de l'estrès nociu.
47. Reconèixer els principals mecanismes neurals i endocrins de l'estrès.
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 transtorns 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. Transtorns 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 classes virtuals supervisades 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 |
|---------------------------------|-------|------|--------------------------|
| <b>Tipus: Dirigides</b>         |       |      |                          |
| PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB) | 2     | 0,08 |                          |
| TEORIA (TE)                     | 24    | 0,96 |                          |

|  |    |      |    |
|--|----|------|----|
| <b>Tipus: Supervisades</b>   |    |      |    |
| CLASSES VIRTUALS (VIRT)  | 12 | 0,48 |    |
| <b>Tipus: Autònomes</b>  |    |      |    |
| 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 en tres mòduls: Teoria , Pràctica, Treball de Recerca

### Mòdul de teoria

Sistema d'avaluació: Es realitzarà una avaluació formativa parcial dels temes 1 al 9 consistent en una prova d'elecció múltiple amb 5 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).

Aquesta prova, de ser superada amb una nota igual o superior a 5, permet alliberar aquest temari de l'examen final.

La prova final constarà de 40 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.

El mòdul de teoria té un pes en la qualificació global del 70 % .

### Mòdul de pràctica

Sistema d'avaluació: Assistència, participació activa en classe i correcció dels exercicis o el treball realitzat. Pes en la qualificació global: 10 %

A l'avaluació formativa parcial, hi haurà una prova escrita consistent en preguntes curtes per avaluar els diferents continguts tractats en aquest mòdul, que de ser superada amb una nota igual o superior a 5, permet alliberar aquest mòdul de l'examen final.

### Mòdul de recerca

Treball en el què s'analitzen i discuteixen treballs científics rellevants en l'àrea de la neurociència cognitiva.

Sistema d'avaluació: correcció de les diverses parts i presentació oral del treball. Pes en la qualificació global: 20 %

És requisit imprescindible per superar l'assignatura l'obtenció d'una nota mínima de 5 a cadascuna de les parts. L'avaluació final és única, és a dir, hi ha una sola convocatòria.

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.

## Activitats d'avaluació

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

|  |     |   |      |   |
|--|-----|---|------|---|
| Avaluació escrita mitjançant proves objectives: ítems d'elecció múltiple | 70% | 1 | 0,04 | 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

### 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, Psicobiologia, 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. espanyola. 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.