

Dades de l'assignatura

Any acadèmic	Codi d'assignatura	Nom	Crèdits	Plans on pertany	Idiomes
2010 - 2011	102547	Psicologia Fisiològica I	6	954 - Graduat en Psicologia	Català, Castellà, Anglès

Professor/a de contacte

Nom: Ana María Vale Martínez
Departament: PSICOBIOLOGIA I METODOLOGIA CC SALUT
Despatx: B5/035
Adreça de correu: Anna.Vale@uab.cat

Prerequisits

Es recomana haver superat les assignatures de Psicobiologia de primer curs del Grau de Psicologia: Fonaments de Psicobiologia I i Fonaments de Psicobiologia II.

És recomanable tenir coneixements d'anglès escrit.

Contextualització i objectius

Aquesta assignatura es considera de formació bàsica i obligatòria dins del Grau de Psicologia de la UAB. Està ubicada al primer semestre de segon curs, després d'haver cursat a primer curs les assignatures "Fonaments de Psicobiologia I" i "Fonaments de Psicobiologia II". Es donaran per assolits els coneixements bàsics de genètica, neurofisiologia, neuroquímica i neuroanatomia funcional, estudiats a les assignatures precedents.

La psicologia fisiològica té un caràcter multidisciplinari ja que precisa dels coneixements de moltes ciències, principalment psicologia, biologia i química. L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques (fonamentalment el sistema neuroendocrí) dels següents processos mentals: percepció dels estímuls sensorials, planificació i execució de la conducta i el ritme de son/vigília. Ens proposem que en finalitzar l'assignatura l'estudiant serà capaç de conèixer i utilitzar correctament la terminologia pròpia de la psicologia fisiològica per tal de:

- Descriure l'objecte d'estudi de la Psicobiologia, en general, i la Psicologia Fisiològica, en particular, i integrar les aportacions d'aquesta disciplina en el coneixement general de la Psicologia.
- Conèixer els antecedents històrics més rellevants referents als conceptes bàsics de la Psicobiologia, identificant els científics que han realitzat les principals aportacions en aquest camp.
- Conèixer els principals paradigmes, mètodes i tècniques d'investigació de la Psicobiologia.
- Identificar i reconèixer les principals característiques neuroanatomiques i neurofisiològiques dels processos sensu-perceptius (somesiècia, visió, audició, equilibri, gust, olfacte) i sensu-motors.
- Comprendre i descriure com el cervell analitza i processa la informació de l'entorn a través de les representacions mentals, planifica la conducta i elabora una resposta.
- Conèixer i explicar les bases neurobiològiques del ritme de son i vigília i les seves funcions.

Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Codi	Tipus	Nom de la competència	Resultats d'aprenentatge
------	-------	-----------------------	--------------------------

2050:E02	E	Identificar, descriure i relacionar la biologia de la conducta humana i les funcions psicològiques.	2050:E02.08 - Identificar, des d'una perspectiva històrica, els principals autors i les seves aportacions científiques al desenvolupament del coneixement en l'àmbit de les neurociències en general i de la psicologia fisiològica en particular. 2050:E02.09 - Reconèixer els principals mètodes i tècniques de recerca en psicologia fisiològica. 2050:E02.10 - Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica a l'avenç en la comprensió de les funcions mentals. 2050:E02.11 - Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonaals involucrats en els processos mentals i el control de la conducta. 2050:E02.12 - Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns de la conducta i les funcions psicològiques. 2050:E02.13 - Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels processos senso-perceptius (somesestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors 2050:E02.14 - Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels ritmes de son i vigília 2050:E02.19 - Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonaals involucrats en els processos senso-perceptius (somesestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors 2050:E02.20 - Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonaals involucrats en els ritmes de son i vigília 2050:E02.25 - Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels processos senso-perceptius (somesestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors 2050:E02.26 - Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels ritmes de son i vigília 2050:E03.19 - Descriure les alteracions en els ritmes de son i vigília en relació a les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents
2050:E03	E	Identificar, descriure i relacionar les estructures i els processos involucrats en les funcions psicològiques bàsiques.	2050:E03.05 - Relacionar les funcions psicològiques bàsiques i el comportament amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonaals i genètics subjacents. 2050:E03.06 - Descriure les alteracions en els processos psicològics bàsics en relació amb les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents. 2050:E03.17 - Relacionar el ritmes de son i vigília amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonaals i genètics subjacents 2050:E03.18 - Descriure les alteracions en els processos senso-perceptius en relació a les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents 2050:E3.16 - Relacionar la somesestèsia, la visió, l'audició, l'equilibri, el gust i l'olfacte amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonaals i genètics subjacents
2050:G01	G	Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.	2050:G01.00 - Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
2050:G02	G	Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.	2050:G02.00 - Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
2050:T01	T	Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.	2050:T01.00 - Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
2050:T02	T	Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.	2050:T02.00 - Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
2050:T05	T	Mantenir una actitud favorable envers l'actualització permanent a través de l'avaluació crítica de la documentació científica, valorant-ne la procedència, situant-la en un marc epistemològic i identificant-ne i contrastant-ne les aportacions en relació amb el coneixement disciplinari disponible.	2050:T05.00 - Mantenir una actitud favorable envers l'actualització permanent a través de l'avaluació crítica de la documentació científica, valorant-ne la procedència, situant-la en un marc epistemològic i identificant-ne i contrastant-ne les aportacions en relació amb el coneixement disciplinari disponible.
2050:T06	T	Treballar en equip.	2050:T06.00 - Treballar en equip.

Continguts de l'assignatura

Tema 1. La psicologia fisiològica

- Concepte i aproximació històrica
- Tècniques i mètodes d'estudi

Tema 2. Principis generals d'anàlisi i processament de la informació en el sistema nerviós

- Els sentits: base de la percepció i del coneixement
- Del receptor a l'escorça cerebral: processament de la informació

Tema 3. Sentits somàtics

- Modalitats somàtiques
- Receptors, vies somestèsiques i transducció
- Anàlisi de la informació somàtica a l'escorça cerebral
- Dolor i analgèsia

Tema 4. Visió

- Energia lluminosa i llum
- L'ull, la retina i les vies òptiques
- Transducció i codificació de la informació visual a la retina
- Anàlisi de la informació visual: l'escorça estriada
- Anàlisi de la informació visual: l'escorça d'associació

Tema 5. Audició i equilibri

- Energia sonora i so
- L'oïda, l'òrgan de Corti i les vies auditives
- Transducció i codificació de la informació auditiva a la còclea
- Anàlisi de la informació auditiva al sistema nerviós central
- Sentit vestibular de l'equilibri

Tema 6. Sentits químics: gust i olfacte

- El Sentit del gust
- El Sentit de l'olfacte

Tema 7. Control del moviment

- Organització de la funció senso-motora
- Sistemes efectors: els músculs
- Control de les respostes reflexes
- Control cerebral del moviment

Tema 8. Son i vigília

- Els ritmes circadians i la seva regulació
- Característiques conductuals i electrofisiològiques
- Mecanismes neurals del son i la vigília
- Funcions del son

Metodologia docent i activitats formatives

ACTIVITAT DIRIGIDA (35%)

a) Sessions 1/1 (13 setmanes):

- Classes magistrals amb suport de TIC's i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa dels estudiants.
- Realització d'alguna sessió d'autoavaluació amb Educlick.

b) Sessions ½ (10 setmanes): Sessions de treball, generalment en grups petits, basades en:

- Lectures de textos i articles (en castellà, català i anglès), resolució de qüestions, reflexions, debats i exposicions orals.
- Consulta de material web sobre els sistemes sensorials i resolució d'exercicis pràctics.
- Anàlisi reflexiu i discussió de problemes (alteracions perceptives, motores, etc.) amb posterior exposició oral.
- Visionat i debat de documentals sobre la matèria.
- Anàlisi i interpretació de registres de son i vigília.

ACTIVITAT SUPERVISADA (5%)

Tutories. Seguiment, de forma presencial o virtual, amb el/la professor/a de forma individual i/o en grup petit. Es tracten preguntes-clau del temari, reflexions de lectures, resolució de dubtes.

ACTIVITAT AUTÒNOMA (55%)

- Recerca d'informació.
- Lectura comprensiva de materials bàsics de l'assignatura (llibres, materialweb dels sistemes senso-motors, articles de revistes, internet, etc.).
- Consulta de material complementari (articles de divulgació, internet, etc.).
- Estudi i memorització de conceptes bàsics de l'assignatura (realització de guions, mapes conceptuals, síntesis, etc.).
- Elaboració de treballs en grup sobre aspectes tractats a les sessions 1/2.
- Exercicis d'autoavaluació.
- Participació regular en fòrums de comunicació, i d'altres espais de la plataforma Moodle, coordinats pel/la professor/a.

ACTIVITAT d'AVALUACIÓ (5%)

- Realització de proves individuals orals i escrites (de desenvolupament i d'opció múltiple).
- Lliurament i exposicions iras sobre treballs en grup

Tipus	Activitat	Hores	Resultats d'aprenentatge
-------	-----------	-------	--------------------------

Dirigida	Classes magistrals amb TIC's, debats i educlicks	32.50	2050:E02.08 2050:E02.09 2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.13 2050:E02.14 2050:E02.19 2050:E02.20 2050:E02.25 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17 2050:E03.18 2050:E3.16
Dirigida	Classes pràctiques	20	2050:G01.00 2050:G02.00 2050:T01.00 2050:T02.00 2050:T05.00 2050:T06.00
Autònoma	Consulta i lectura comprensiva de diversos materials	25	2050:G02.00 2050:T01.00 2050:T02.00 2050:T05.00
Autònoma	Elaboració de treballs en grup	10	2050:G02.00 2050:T01.00 2050:T02.00 2050:T05.00 2050:T06.00
Autònoma	Estudi i memorització de la matèria	35	2050:E02.08 2050:E02.09 2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.13 2050:E02.14 2050:E02.19 2050:E02.20 2050:E02.25 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17 2050:E03.18 2050:E3.16
Autònoma	Exercicis d'autoavaluació	3.50	2050:E02.08 2050:E02.09 2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.13 2050:E02.14 2050:E02.19 2050:E02.20 2050:E02.25 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17 2050:E03.18 2050:E3.16
Autònoma	Participació a Moodle	5	2050:T02.00
Autònoma	Recerca informació	4	2050:G02.00 2050:T01.00 2050:T02.00 2050:T05.00
Supervisada	Tutories de seguiment individualitzats i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial)	7.50	2050:G02.00 2050:T02.00 2050:T06.00

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura és continuada i es durà a terme mitjançant la realització de diferents proves en les quals l'estudiant haurà demostrar que ha assolit les competències i superat els resultats d'aprenentatge corresponents. De cadascuna de les activitats d'avaluació s'indica el seu pes en la nota final:

- **dues proves individuals escrites i/o orals de desenvolupament**, sobre conceptes tractats a les sessions 1/1 i 1/2. Temes 3-5 (35%) i temes 6-8 (35%).
- **una prova individual escrita d'opció múltiple** sobre els temes 1 i 2, amb preguntes d'aspectes tractats principalment a les sessions 1/2 (20%).
- un **treball escrit** en grup i **defensa oral de resolució de problemes** (15%).
- un **qüestionari d'avaluació** sobre conceptes i aspectes tractats a les sessions 1/2 sobre el tema 8 (10%).

Els **criteris d'avaluació** seran els següents:

- a) Realització de les dues proves individuals de desenvolupament (punt 1) més una (com a mínim) de les tres restants (punts 2, 3 i/o 4) en els terminis fixats pel/la professor/a.
- b) La **nota final** de l'assignatura s'obtindrà a partir de la mitjana ponderada de les activitats d'avaluació realitzades.
- c) Per tal de poder **aprovar** l'assignatura s'haurà d'obtenir una nota de 4 o superior en les proves del punt 1. La mitjana ponderada total haurà de superar el 5 sobre 10.
- d) Es considerarà **presentat** l'estudiant que hagi realitzat almenys una de les proves esmentades al punt 1 més una dels punts 2, 3 o 4.
- e) A la prova complementària de compensació (última setmana) es podrà realitzar alguna activitat d'avaluació no superada durant el semestre, sempre que l'estudiant hagi seguit l'avaluació continuada (compleixi el requisit "a"). També es podran tenir en compte altres possibles treballs realitzats al llarg del curs.

Activitat	Hores	Pes	Resultats d'aprenentatge
1 prova individual escrita d'opció múltiple	1	20	2050:E02.08 2050:E02.09
1 qüestionari d'avaluació (sessions 1/2 tema 8)	1	10	2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.14 2050:E02.20 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17

1 treball escrit en grup i defensa pública de problemes	1.50	15	2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.13 2050:E02.14 2050:E02.19 2050:E02.20 2050:E02.25 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17 2050:E03.18 2050:E3.16 2050:G01.00 2050:G02.00 2050:T01.00 2050:T02.00 2050:T05.00 2050:T06.00
2 proves individuals escrites i/o orals de desenvolupament	4	70	2050:E02.10 2050:E02.11 2050:E02.12 2050:E02.13 2050:E02.14 2050:E02.19 2050:E02.20 2050:E02.25 2050:E02.26 2050:E03.19 2050:E03.05 2050:E03.06 2050:E03.17 2050:E03.18 2050:E3.16

Bibliografia i enllaços web

- Bear, M.F., Connors, B. i Paradiso, M. (2008) Neurociencia: la exploración del cerebro (3ª edició) Barcelona: Wolters Kluwer.
- Carlson, N.R. (2006) Fisiología de la conducta (8ª edició) Madrid: Pearson Educación.
- Kalat, J.W. (2004) Psicología biológica (8ª edició) Madrid: Thomson.
- Morgado Bernal, I. (Coordinador) (2005) Psicobiología: de los genes a la cognición y el comportamiento. Barcelona: Ariel.
- Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., Lamantia, A-S. Mcnamara, J.O. i Williams, S.M. (2006) Neurociencia (3ª edició) Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Rosenzweig, M.R., Breedlove, S.M i Watson, N.V. (2005) Psicobiología. Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica (2ª edició actualitzada). Barcelona: Ariel.
- "Psicobiologia Fonamental". Material web disponible a la plataforma Moodle.