

Psicologia Fisiològica I

2012/2013

Codi: 102547

Crèdits: 6

Titulació	Pla	Tipus	Curs	Semestre
2502443 Graduat en Psicologia	954 Graduat en Psicologia	OB	2	1

Professor de contacte

Nom: Laura Aldavert Vera

Correu electrònic: Laura.Aldavert@uab.cat

Utilització d'idiomes

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Algun grup íntegre en anglès: No

Algun grup íntegre en català: Sí

Algun grup íntegre en espanyol: Sí

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.

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:

1. Conèixer els principals paradigmes, mètodes i tècniques d'investigació de la Psicobiologia.
2. Identificar i reconèixer les principals característiques neuroanatòmiques i neurofisiològiques dels processos senso-perceptius (sometèsia, visió, audició, equilibri, gust, olfacte) i senso-motors.
3. Reflexionar sobre les bases biològiques de la consciència
4. 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.

Competències

- Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Identificar, descriure i relacionar la biologia de la conducta humana i les funcions psicològiques.
- Identificar, descriure i relacionar les estructures i els processos involucrats en les funcions psicològiques bàsiques.

- 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.
- Treballar en equip.
- Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
2. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en el llenguatge i la consciència
3. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en els processos mentals i el control de la conducta.
4. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en els processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors
5. Descriure les alteracions en els processos psicològics bàsics en relació amb les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents.
6. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
7. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
8. 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.
9. 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.
10. Reconèixer els principals mètodes i tècniques de recerca en psicologia fisiològica.
11. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns de la conducta i les funcions psicològiques.
12. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors
13. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns del llenguatge
14. Relacionar les funcions psicològiques bàsiques i el comportament amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonals i genètics subjacents.
15. Treballar en equip.
16. Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
17. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica a l'avenç en la comprensió de les funcions mentals.
18. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió de les bases neurobiològiques del llenguatge i la consciència
19. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors

Continguts

Tema 1. Sensació i Percepció

1. Ment, consciència i percepció
2. Principis generals de processament de la informació sensorial

Tema 2. Sentits somàtics

1. Modalitats somàtiques
2. Receptors, vies somestèsiques i transducció
3. Anàlisi de la informació somàtica a l'escorça cerebral
4. Dolor i analgèsia

Tema 3. Visió

1. Energia lluminosa i llum
2. L'ull, la retina i les vies òptiques
3. Transducció i codificació de la informació visual a la retina
4. Anàlisi de la informació visual: l'escorça estriada
5. Anàlisi de la informació visual: l'escorça d'associació

Tema 4. Audició i equilibri

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

Tema 5. Sentits químics: gust i olfacte

1. El Sentit del gust
2. El Sentit de l'olfacte

Tema 6. Control del moviment

1. Organització de la funció senso-motora
2. Sistemes efectors: els músculs
3. Control de les respostes reflexes
4. Control cerebral del moviment

Metodologia

ACTIVITAT DIRIGIDA (30%)

a) Sessions 1/1 (11 setmanes):

- Classes magistrals amb suport de TIC's i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa dels estudiants.
- Visionat i debat de documentals sobre la matèria.
- Consulta de material web sobre els sistemes sensorials i resolució d'exercicis pràctics.
- Realització d'alguna sessió d'autoavaluació amb Educlick.

b) Sessions 1/2 (6 setmanes): Sessions de treball basades en:

- Lectures de textos i articles (en castellà, català i anglès) i elaboració de resums de les idees principals.
- Plantejament de problemes, reflexions i debats sobre qüestions relatives a la matèria d'estudi.
- Realització d'exercicis pràctics i resolució de problemes.
- Anàlisi reflexiu i discussió de problemes (alteracions perceptives, motores, etc.) amb posterior exposició oral.

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 aspectes com:

- Correcció i supervisió de les respostes apreguntes-clau del temari.
- Reflexions de lectures.
- Resolució de dubtes.
- Estratègies individualitzades d'estudi de la matèria.

ACTIVITAT AUTÒNOMA (60%)

- Recerca d'informació.
- Lectura comprensiva de materials bàsics de l'assignatura (llibres, material web dels sistemes senso-motors, articles de revistes, internet, etc. en català, castellà o anglès).
- 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 l'assignatura.
- 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/o escrites de desenvolupament.
- Lliurament de resums i exposicions orals sobre treballs en grup.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals amb TIC's, debats i educlicks	33	1,32	2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Classes pràctiques	14	0,56	1, 6, 7, 9, 15, 16
Tipus: Supervisades			
Tutories de seguiment individualitzats i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial)	7,5	0,3	6, 15, 16
Tipus: Autònomes			
Consulta i lectura comprensiva de diversos materials	21,5	0,86	1, 6, 9, 16
Elaboració de treballs en grup	12	0,48	1, 6, 9, 15, 16
Estudi i memorització de la matèria	35	1,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Exercicis d'autoavaluació	5	0,2	2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Participació a Moodle	8	0,32	16
Recerca informació	10	0,4	1, 6, 9, 16

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:

1. **Evidència d'aprenentatge 1** (obligatòria): prova presencial individual escrita i/o oral de desenvolupament sobre els temes 1, 2 i 3 (40%).

3. **Evidència d'aprenentatge 2** (obligatòria): prova presencial individual escrita i/o oral de desenvolupament sobre els temes 4, 5 i 6 (40%).

4. **Evidència d'aprenentatge 3** (optativa) Presentació i defensa oral d'un **treball realitzat** en grup sobre un aspecte dels temes tractats en l'assignatura (20%).

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

a) Realització de totes les **evidències d'aprenentatge obligatòries**.

b) La **nota final** de l'assignatura s'obindrà a partir de la suma ponderada del resultats obtinguts en les activitats d'avaluació realitzades.

c) Per tal de poder **superar** l'assignatura la suma ponderada del resultats obtinguts en les activitats d'avaluació haurà de ser igual o superior a 5 sobre 10.

d) Es considerarà **presentat** a l'estudiant que hagi realitzat evidències d'aprenentatge amb un pes igual o superior al 40%.

e) A la prova de reavaluació podran optar els alumnes suspesos que tinguin com a mínim una qualificació d'avaluació continuada de 4 sobre 10. Aquesta consistirà en la repetició d'una de les evidències d'aprenentatge obligatòries segons el criteri del professor.

f) Els estudiants de segona matrícula podran escollir, a principi de curs, seguir l'avaluació continuada o bé realitzar una prova de síntesi consistent en una prova escrita de desenvolupament amb preguntes sobre tots el temes de l'assignatura.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
EV1. 1 prova individual escrita i/o oral de desenvolupament	40	2	0,08	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 19
EV2. 1 prova individual escrita i/o oral de desenvolupament	40	2	0,08	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 19
EV3. 1 treball escrit en grup i defensa pública de problemes	20	0	0	1, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19

Bibliografia

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.

Morgado Bernal, I. (2012) Cómo percibimos el mundo. Una exploración de la Mente y los Sentidos. 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.