

**Psicologia Fisiològica II**

Codi: 102546

Crèdits: 6

| Titulació          | Tipus | Curs | Semestre |
|--------------------|-------|------|----------|
| 2502443 Psicologia | OB    | 2    | 2        |

**Professor de contacte**

Nom: Anna Vale

Correu electrònic: Anna.Vale@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: Sí

**Altres indicacions sobre les llengües**

Els grups 1, 3, 4 i 5

**Equip docent**

Laura Aldavert Vera

Margarita Martí Nicolovius

Ignacio Morgado Bernal

María del Pilar Segura Torres

Anna Vale

Marta Portero Tresserra

**Prerequisits**

Es recomana haver superat les assignatures Fonaments de Psicobiologia I i Fonaments de Psicobiologia II del primer curs del Grau de Psicologia, així com l'assignatura Psicologia Fisiològica I del primer semestre del segon curs.

És recomanable tenir coneixements d'anglès escrit.

**Objectius**

Aquesta assignatura, obligatòria dins del Grau de Psicologia de la UAB, està ubicada al segon semestre del segon curs, després d'haver cursat a primer curs les assignatures "Fonaments de Psicobiologia I" i "Fonaments de Psicobiologia II", així com "Psicologia Fisiològica I" al primer semestre del segon curs.

L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques dels estats de son i vigília, les conductes motivades, les emocions i els processos d'aprenentatge i memòria.

En acabar el curs, l'estudiant haurà de ser capaç de:

1. Conèixer i explicar les bases neurobiològiques dels ritmes de son i vigília, les funcions del son i algunes alteracions.
2. Conèixer i explicar les bases neurobiològiques i les funcions del reforç. Descriure els canvis neurobiològics de la conducta addictiva.
3. Descriure el control neural i hormonal de diferents conductes motivades com la gana, la set i les conductes sexual i parental.
4. Explicar les bases neurobiològiques de les emocions i identificar i analitzar les seves implicacions en la salut.
5. Conèixer les bases neurobiològiques dels processos d'aprenentatge i memòria.

## 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.
- Reconèixer els determinants i els factors de risc per a la salut, i també la interacció entre la persona i el seu entorn físic i social.
- Treballar en equip.
- Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar la influència dels determinants físics i socials sobre la neurobiologia dels processos mentals a fi d'entendre els fonaments de la psicologia de la salut.
2. Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
3. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en els ritmes de son i vigília.
4. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en l'aprenentatge i la memòria.
5. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en les conductes motivades.
6. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en les emocions.
7. Descriure les alteracions en els processos senso-perceptius en relació a les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents.
8. Descriure les alteracions en els ritmes de son i vigília en relació a les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents.
9. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
10. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
11. Identificar i reconèixer la interacció mútua entre l'entorn físic i social de la persona i els factors genètics, hormonals i neuronals que influeixen en la salut.
12. 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.
13. Relacionar el ritmes de son i vigília amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonals i genètics subjacents.
14. Relacionar la somestèsia, la visió, l'audició, l'equilibri, el gust i l'olfacte amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonals i genètics subjacents.

15. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns de les conductes motivades.
16. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels ritmes de son i vigília.
17. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns de l'aprenentatge i la memòria.
18. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns emocionals.
19. Treballar en equip.
20. Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
21. Valorar la relació entre les aproximacions neurobiològica, educativa i social en l'explicació del comportament humà normal i patològic.
22. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió de les bases neurobiològiques de les emocions.
23. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels ritmes de les bases neurobiològiques de l'aprenentatge i la memòria.
24. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels ritmes de les bases neurobiològiques de les conductes motivades (gana, sed, conducta sexual i parental).
25. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels ritmes de son i vigília.

## **Continguts**

### **Tema 1. SON i VIGÍLIA**

1. Els ritmes circadians i la seva regulació
2. Característiques conductuals i fisiològiques del son i la vigília
3. Mecanismes neurals del son i la vigília
4. Funcions del son

### **Tema 2. REFORÇ**

1. Naturalesa dels sistemes motivacionals
2. Substrat nerviós del reforç
3. Motivació incentiva i addicció

### **Tema 3. GANA i SET**

1. Digestió i metabolisme
2. Mecanismes de regulació perifèrica de la ingesta
3. Control neural de la gana
4. Equilibri hídric i set

### **Tema 4. CONDUCTES SEXUAL i PARENTAL**

1. Efectes organitzadors i activadors de les hormones sexuals
2. Control neural de la conducta sexual
3. Feromones
4. Conducta parental

### **Tema 5. EMOCIÓ**

1. Naturalesa de les emocions i els sentiments
2. Funcions de les emocions
3. Sistemes neurals de les emocions
4. Agressió i violència
5. Estrès i salut

### **Tema 6. APRENTATGE i MEMÒRIA**

1. Naturalesa de l'aprenentatge i la memòria
2. Plasticitat sinàptica
3. Formes bàsiques d'aprenentatge i memòria implícita
4. Aprenentatge relacional i memòria explícita
5. Memòria de treball

## Metodologia

### ACTIVITAT DIRIGIDA (30%)

**a) Sessions 1/1 (11 setmanes).** Sessions de treball basades en:

- Classes magistrals amb suport de TIC's i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa dels estudiants.
- Realització d'exercicis pràctics i resolució de problemes.
- Visionat i debat de vídeos breus sobre la matèria.

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

- Lectures de textos i articles (en castellà, català i/o anglès) i elaboració d'exercicis de comprensió.
- Realització d'exercicis pràctics i/o d'autoavaluació.
- Plantejament de problemes, reflexions i debats sobre qüestions relatives a la matèria d'estudi.
- Desenvolupament de treball en grup cooperatiu.

### ACTIVITAT SUPERVISADA (5%)

**Tutories.** Seguiment, de forma presencial o virtual, amb el/la professor/a de forma individual i/o en grup. Es tracten aspectes com:

- Correcció i supervisió de les respostes a preguntes-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 (manuals, articles de revistes, etc.).
- Consulta de material complementari.
- Estudi i memorització de conceptes bàsics de l'assignatura (realització de guions, mapes conceptuals, síntesis, etc.).
- Elaboració de treball en grup sobre aspectes tractats a l'assignatura
- Realització d'exercicis i activitats d'avaluació continuada i 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 (preguntes tipus test, de desenvolupament i/o exercicis pràctics).
- Lliurament de resums i exposicions orals de treball en equip.
- Lliurament regular d'exercicis i activitats.

## Activitats formatives

| Títol            | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides |       |      |                          |

|                                                                                               |      |      |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------|
| Classes magistrals amb TIC's                                                                  | 33   | 1,32 | 1, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 16, 17, 18, 21                   |
| Classes pràctiques                                                                            | 12   | 0,48 | 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20            |
| <b>Tipus: Supervisades</b>                                                                    |      |      |                                                         |
| Tutories de seguiment individualitzades i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial) | 7,5  | 0,3  | 9, 12, 19, 20                                           |
| <b>Tipus: Autònomes</b>                                                                       |      |      |                                                         |
| Consulta i lectura comprensiva de diversos materials                                          | 20   | 0,8  | 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25 |
| Elaboració i presentació de treballs en grup                                                  | 12   | 0,48 | 2, 9, 10, 12, 19, 20                                    |
| Estudi de la matèria                                                                          | 36,5 | 1,46 | 1, 3, 4, 5, 6, 11, 21, 22, 23, 24, 25                   |
| Exercicis i activitats                                                                        | 13   | 0,52 | 1, 3, 4, 5, 6, 11, 15, 16, 17, 18, 20, 21               |
| Recerca informació                                                                            | 12   | 0,48 | 2, 9, 20                                                |

## 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. **EV1. Evidència d'aprenentatge 1** (obligatòria): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes breus sobre els **temes 1, 2 i 3** (35%).
2. **EV2. Evidència d'aprenentatge 2** (obligatòria): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes breus sobre els **temes 1, 2, 3, 4, 5 i 6** (40%).
3. **EV3. Evidència d'aprenentatge 3** (optativa): Presentació breu, defensa oral i lliurament d'un resum sobre un **treball realitzat** en grup (20%).
4. **EV4. Evidència d'aprenentatge 4** (optativa) : **Activitats** de seguiment de l'assignatura (5%).

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

- a) Realització de totes les **evidències d'aprenentatge obligatòries**.
- b) Es considerarà avaluable l'estudiant que hagi lliurat **evidències d'aprenentatge** amb un pes igual o superior al **40%**.
- c) La **nota final** de l'assignatura s'obindrà a partir de la suma ponderada dels resultats obtinguts en les activitats d'avaluació realitzades. S'aprovarà l'assignatura amb una **suma ponderada global que sigui igual o superior a 5 sobre 10**.
- d) Per tal de poder aprovar l'assignatura (sempre que s'obtingui una nota global igual o superior a 5) **sense necessitat de reavaluació**, s'haurà d'obtenir una mota mínima de **4 sobre 10 a cadascuna de les evidències obligatòries EV1 i EV2**.

e) A la prova de **reavaluació** podran optar els estudiants suspesos que tinguin com a mínim una qualificació global d'avaluació continuada (EV1+EV2+EV3+EV4) de **4 sobre 10**. La prova consistirà en la repetició d'una de les evidències d'aprenentatge obligatòries (generalment la de nota inferior) segons el criteri del/la professor/a. Cal obtenir **una puntuació mínima de 4 en la prova de reavaluació** d'una evidència concreta per tal de poder aprovar l'assignatura (amb una nota global igual a superior a 5). En qualsevol cas, si s'opta a reavaluació la **nota numèrica màxima possible** de l'assignatura podrà ser de **7**.

f) Els estudiants de **segona matrícula** podran escollir, abans de la data que s'especifiqui a principi de curs, seguir l'avaluació continuada o bé realitzar una prova de síntesi, consistent en una prova escrita amb preguntes sobre tot el temari de l'assignatura.

\*\*\*\*\*

## **NORMATIVA DE LA FACULTAT DE PSICOLOGIA sobre l'AVALUACIÓ**

### **1. Idioma dels exàmens**

Els professors tenen dret a utilitzar en totes les seves activitats docents, incloses les proves d'avaluació, qualsevol de les dues llengües oficials de Catalunya, així com una tercera llengua en alguns casos. Així mateix, els estudiants poden fer els treballs i exàmens en qualsevol de les dues llengües oficials de Catalunya (o en una tercera llengua, si així s'ha acordat amb el professorat).

Així doncs, els exàmens poden estar redactats en català o castellà. Ocasionalment, alguns estudiants demanen al professorat que els exàmens redactats en català siguin traduïts al castellà. En aquestes ocasions, i mentre des del Rectorat no es donin unes directrius més clares, la Facultat recomana que el professorat parli amb els alumnes afectats i trobi la solució més adequada a cada cas (deixar més temps per respondre, comptar amb l'assistència personalitzada durant l'examen d'algun professor per demanar-li dubtes de traducció, traduir l'examen, etc.).

### **2. Sol·licitud de traducció d'exàmens**

En cas que l'estudiant tingui dificultats per entendre els enunciats d'examen escrits en català a causa de motius com ara estar fent una estada a la UAB a través d'un programa d'intercanvi; haver residit durant poc temps a Catalunya, etc. pot demanar que l'examen sigui traduït del català al castellà sempre que s'adreci formalment i per escrit al coordinador/ora de l'equip docent i ho faci com a màxim la setmana 4 del semestre en curs.

Es recomana que els equips docents facin pública aquesta normativa la setmana 1 del semestre en curs.

### **3. Pautes d'avaluació de les titulacions de la Facultat de Psicologia 2016-17 (prorrogades pel curs 2017-18)**

#### **Preàmbul**

La normativa acadèmica en els Estudis de la Universitat Autònoma de Barcelona preveu la creació d'una comissió d'avaluació de cada centre; una de les funcions d'aquesta comissió és "...establir els criteris i les pautes generals d'avaluació per a totes les seves titulacions...". A la Facultat de Psicologia aquestes funcions estan assumides per la Comissió Acadèmica (CA) que ha rebut l'encàrrec de redactar les "pautes generals d'avaluació dels títols de grau i de màsters 2016-17". Aquestes pautes esdevenen d'una actualització de les que es van aprovar i aplicar al curs 2015-16 i de les modificacions de la normativa acadèmica de la UAB aprovades per l'Acord del Consell de Govern del 19 de març de 2015.

#### **A. Àmbit d'aplicació**

Les pautes d'avaluació de la Facultat de Psicologia pel curs 2016-17 són d'aplicació a totes les titulacions que s'imparteixen a la Facultat de Psicologia.

## **B. Pautes d'avaluació**

1. La unitat d'avaluació dels resultats d'aprenentatge dels estudiants serà l'evidència d'aprenentatge. Cada evidència pot avaluar un o més resultats d'aprenentatge.
2. Cada equip docent definirà el model d'avaluació de l'assignatura de grau o mòdul de màster, que quedarà reflectit en la guia docent on s'especificarà:

Les evidències d'aprenentatge:

- a. Numeració i denominació
- b. Autoria (individual, col·lectiva o ambdues)
- c. Pes (en valor absolut o percentatge)
- d. Format de presentació (oral, escrit o ambdues)
- e. Via de presentació (presencial, virtual o ambdues)

La definició d'assignatura de grau superada o mòdul de màster superat.

Pautes d'avaluació de les titulacions de la Facultat de Psicologia 2017-18

2

La descripció del procés de reavaluació.

La temporització: com a mínim, caldrà indicar la setmana de realització i/o lliurament de cadascuna de les evidències d'aprenentatge.

3. En el procés d'avaluació contínua de cadascun/a dels/de les estudiants es recomana programar almenys tres evidències d'aprenentatge obligatòries, tot i que en els casos que l'equip docent ho consideri pertinent se'n podran programar només dos. En el cas de que l'equip docent programi una prova final de síntesi, la qualificació final d'una assignatura o mòdul no es podrà basar únicament en la qualificació obtinguda en aquesta prova i a la guia docent caldrà fer una breu descripció de la mateixa indicant el seu pes ponderat.
4. A partir de la segona matrícula, l'avaluació de l'assignatura o mòdul podrà consistir, a decisió de l'equip docent, en una prova de síntesi, que permeti l'avaluació dels resultats d'aprenentatge previstos en la guia docent. En aquest cas, la qualificació de l'assignatura correspondrà a la qualificació de la prova de síntesi (supòsit previst en l'apartat 2 de l'article 117 de la normativa acadèmica de la UAB).
5. El pes màxim que podrà tenir una evidència d'aprenentatge serà de 5 punts (50%).
6. Un/a estudiant que hagi lliurat evidències d'aprenentatge amb un pes igual o superior a 4 punts (40%) no podrà constar en actes com a "no avaluable".
7. Les assignatures de grau o mòduls de màster hauran de preveure i fer constar a la guia docent un sistema de reavaluació contínua o final. En el cas que sigui final podran optar els/les estudiants que no hagin assolit els criteris establerts per superar l'assignatura o el mòdul i tinguin una qualificació d'avaluació contínua major o igual a 4 punts (40%).
8. Una vegada superats l'assignatura o el mòdul, aquests no podran ser objecte d'una nova avaluació (supòsit previst en l'apartat 5 de l'article 116 de la normativa acadèmica de la UAB).

Pautes d'avaluació de les titulacions de la Facultat de Psicologia 2017-18

3

9. En aquelles assignatures de grau o mòdul de màster que hi hagi més d'un grup de matrícula, els professors/res responsables d'avaluació de cada grup, juntament amb el/la coordinador/a docent, hauran de garantir l'equitat en l'aplicació dels criteris d'avaluació a la totalitat dels estudiants matriculats a l'assignatura. Per tant, si es detectessin discrepàncies entre grups en les qualificacions finals, abans del tancament d'actes es realitzarà un procés d'interlocució adreçat a:

Identificar les causes de discrepàncies de rendiment i, si resulten imputables a diferent calibratge dels criteris d'avaluació entre grups, articular els canvis en les qualificacions finals que resultin pertinents. Aquests canvis, en tot cas, no podran ser decreamentals.

Assignar les matrícules d'honor.

10. Tractament dels casos singulars. Es farà un tractament singular dels casos contemplats en els següents supòsits, sense perjudici dels que també s'apliquin com a derivació de programes generals de la universitat (per exemple, programes TutorEsport i PIUNE) i dels que cada equip docent consideri necessari aplicar per atendre a casos excepcionals:

10.1 Els equips docents facilitaran l'avaluació dels estudiants propis que es trobin absents en el moment de realitzar-se les evidències d'aprenentatge o reavaluacions presencials per participar en un programa d'intercanvi. El/La coordinador/a d'intercanvis de la Facultat ajudarà els equips docents a la gestió, custòdia i

tramesa de les evidències d'aprenentatge que es volguessin acollir a una realització remota (des de la universitat d'acollida de l'estudiant).

10.2 Els estudiants que siguin acollits al protocol d'adaptació curricular en situacions d'estrès aprovat per Junta Permanent de la Facultat el 4 de maig de 2014.

### C. Vigència

Aquestes pautes tindran vigència el curs 2016-17. La Junta Permanent, a través de la CA que té assumides les funcions de Comissió d'Avaluació de la Facultat, farà una nova proposta de pautes per al/s curs/os següent/s.

Aprovat en Junta Permanent el 25/04/2016.

Aquestes pautes es **prorroguen pel curs 2017-18**, tal i com va ser informat en Junta Permanent el 22/05/2017.

### Activitats d'avaluació

| Títol                                                                 | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| EV1. Prova test i/o de desenvolupament (individual, escrita o oral)   | 35% | 2     | 0,08 | 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 21, 24                                          |
| EV2. Prova test i/o de desenvolupament (individual, escrita o oral)   | 40% | 2     | 0,08 | 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 17, 18, 21, 22, 23, 24                                  |
| EV3. Treball en grup (resum escrit, exposició oral i defensa pública) | 20% | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 |
| EV4. Activitats d'avaluació continuada                                | 5%  | 0     | 0    | 2, 9, 12, 20, 22, 23, 24, 25                                                          |

### Bibliografia

- Bear, M.F., Connors, B. i Paradiso, M. (2016) Neuroscience: exploring Paradiso, M. (2016) Neuroscience: exploring the brain (4<sup>th</sup> ed) Wolters Kluwer.
- **Carlson, N.R. (2014) Fisiología de la conducta (11 edició) Madrid: Pearson Educación.**
- Morgado Bernal, I. (Coordinador) (2005) Psicobiología: de los genes a la cognición y el comportamiento. Barcelona: Ariel.
- Morgado Bernal, I. (2007) Emociones e inteligencia social: las claves para una alianza entre los sentimientos y la razón. Barcelona: Ariel.
- Morgado-Bernal, I. (2014) Aprender, recordar y olvidar: claves cerebrales de la memoria y la educación. Barcelona: Ariel
- Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., Lamantia, A-S. Mcnamara, J.O. i Williams, S.M. (2012) Neuroscience (5 ed). Oxford University Press.
- Rosenzweig, M.R., Breedlove, S.M i Watson, N.V. (2005) Psicobiología. Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica (2<sup>a</sup> edición actualizada). Barcelona: Ariel.