

**Psicologia Fisiològica I**

Codi: 102547  
Crèdits: 6

| Titulació          | Tipus | Curs | Semestre |
|--------------------|-------|------|----------|
| 2502443 Psicologia | OB    | 2    | 1        |

**Professor de contacte**

Nom: Gemma Guillazo Blanch

Correu electrònic: Gemma.Guillazo@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**

Laura Aldavert Vera

María del Pilar Segura Torres

Anna Vale

Carles Soriano Mas

**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: consciència, percepció dels estímuls sensorials i planificació i execució de la conducta. 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.
- 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 senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors.
4. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
5. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
6. 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.
7. 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.
8. Reconèixer els principals mètodes i tècniques de recerca en psicologia fisiològica.
9. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors.
10. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns del llenguatge.
11. Treballar en equip.
12. Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
13. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió de les bases neurobiològiques del llenguatge i la consciència.
14. 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'exercicis d'autoavaluació.

**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 petit. 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 (llibres, material web dels sistemes senso-motors, articles de revistes, material web, etc).
- Consulta de material complementari (articles de divulgació, etc.).
- Estudi 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 i activitats d'avaluació continuada.
- Exercicis d'autoavaluació.
- Participació regular en fòrums de comunicació, i d'altres espais, 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           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------------------------------------|
| <b>Tipus: Dirigides</b>                                                                      |       |      |                                    |
| Classes magistrals amb TIC's, debats i educlicks                                             | 33    | 1,32 | 2, 3, 8, 9, 10, 13, 14             |
| Classes pràctiques                                                                           | 12    | 0,48 | 1, 4, 5, 7, 11, 12                 |
| <b>Tipus: Supervisades</b>                                                                   |       |      |                                    |
| Tutories de seguiment individualitzats i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial) | 8     | 0,32 | 4, 11, 12                          |
| <b>Tipus: Autònomes</b>                                                                      |       |      |                                    |
| Consulta i lectura comprensiva de diversos materials                                         | 20    | 0,8  | 1, 4, 7, 12                        |
| Elaboració i presentació de treballs en grup                                                 | 12    | 0,48 | 1, 4, 7, 11, 12                    |
| Estudi de la matèria                                                                         | 30    | 1,2  | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14 |
| Exercicis i activitats                                                                       | 20    | 0,8  | 2, 3, 8, 9, 10, 13, 14             |
| Recerca informació                                                                           | 11    | 0,44 | 1, 4, 7, 12                        |

### **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 (EV1)** (obligatòria): Prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes sobre els **temes 1, 2 i 3** (35%).

**2. Evidència d'aprenentatge 2 (EV2)** (obligatòria): Prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes sobre els **temes 1, 2, 3, 4, 5 i 6** (40%).

3. **Evidència d'aprenentatge 3 (EV3)** (optativa): Exposició, defensa oral i lliurament de resum escrit d'un **treball realitzat** en grup sobre un aspecte dels temes tractats en l'assignatura (20%). Aquestes exposicions es faran en el marc de les classes presencials 1/2, on en cada sessió hi haurà grups específics que presentaran el seu treball relatiu a l'EV3.

4. **Evidència d'aprenentatge 4 (EV4)** (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) La **nota final** de l'assignatura s'obtindrà a partir de la suma ponderada dels resultats obtinguts en les activitats d'avaluació realitzades. S'aprovarà l'assignatura amb una **mitjana ponderada total igual o superior a 5 sobre 10**.

c) Per tal de poder realitzar la suma ponderada **s'haurà d'obtenir una nota mínima de 4 en cadascuna de les evidències obligatòries 1 i 2**.

d) Es considerarà **avaluable** l'estudiant que hagi lliurat evidències d'aprenentatge amb un pes igual o superior a un 40% (4 sobre 10).

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 de desenvolupament sobre tot el temari de l'assignatura.

### **PAUTES D'AVALUACIÓ DE LA FACULTAT DE PSICOLOGIA**

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:

2.1. 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)

2.2. 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

2.3. La descripció del procés de reavaluació.

2.4. 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 es 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 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 evaluable".
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 tota 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.

### **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.).

### **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.

### **Activitats d'avaluació**

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

### **Bibliografia**

Bear, M.F., Connors, B. i Paradiso, M. (2008) Neurociencia: la exploración del cerebro (3ª edició) Barcelona: Wolters Kluwer.

**Carlson, N.R. (2014) Fisiología de la conducta (11ª edició) Madrid: Pearson.**

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. (2012) Neuroscience (5 ed). Oxford University Press

**"Psicobiologia Fonamental". Material web disponible a la plataforma Moodle.**