

**Psicologia Fisiològica I**

Codi: 102547  
Crèdits: 6

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

**Professor/a 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 Martínez  
Marta Portero Tresserra  
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'alumnat 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, 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 senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors.
4. Descriure les alteracions en els processos senso-perceptius en relació a les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents.
5. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
6. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
7. 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.
8. 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.
9. Reconèixer els principals mètodes i tècniques de recerca en psicologia fisiològica.
10. 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.
11. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors.
12. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns del llenguatge.
13. Treballar en equip.
14. Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
15. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió de les bases neurobiològiques del llenguatge i la consciència.
16. 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**

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

## **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).** Sessions de treball basades en:

- Classes magistrals amb suport de TICs i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa de l'alumnat.
- Consulta de material web sobre els sistemes sensorials i resolució d'exercicis pràctics.
- Visionat i debat de vídeos breus sobre la matèria.

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

- Realització d'exercicis pràctics i 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 científiques, etc.).
- Consulta de material complementari (articles de divulgació, webs, etc.).
- Estudi i memorització de conceptes bàsics de l'assignatura (realització de guions, mapes conceptuals, síntesis, etc.).
- Elaboració de treball en grup sobre aspectes relacionats amb 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, proposats pel/la professor/a.

## 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, 4, 9, 10, 11, 12, 15, 16             |
| Classes pràctiques   | 12    | 0,48 | 1, 4, 5, 6, 8, 10, 13, 14                  |
| <b>Tipus: Supervisades</b>   |       |      |  |
| Tutories de seguiment individualitzats i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial) | 8     | 0,32 | 5, 13, 14                                  |
| <b>Tipus: Autònomes</b>  |       |      |  |
| Consulta i lectura comprensiva de diversos materials   | 20    | 0,8  | 1, 4, 5, 8, 10, 14                         |
| Elaboració i presentació de treballs en grup   | 12    | 0,48 | 1, 5, 8, 13, 14                            |
| Estudi de la matèria   | 30    | 1,2  | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16 |
| Exercicis i activitats   | 20    | 0,8  | 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 15, 16             |
| Recerca informació   | 11    | 0,44 | 1, 5, 8, 14                                |

## Avaluació

L'avaluació de l'assignatura és continuada i es durà a terme mitjançant la realització de diferents proves en les quals l'alumnat 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, setmana 10): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes/test sobre els **temes 1, 2 i 3** (35%), de qüestions de les sessions 1/1 i 1/2.
2. **EV2. Evidència d'aprenentatge 2** (obligatòria, setmana 17-18): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes/test sobre els **temes 1, 2, 3, 4, 5 i 6** (40%), de qüestions de les sessions 1/1 i 1/2.
3. **EV3. Evidència d'aprenentatge 3** (optativa, sessions 1/2): Presentació breu, defensa oral i lliurament d'un resum sobre un **treball realitzat** en grup (20%). Aquestes exposicions es realitzaran 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. **EV4. Evidència d'aprenentatge 4** (optativa, al llarg del semestre): **Activitats** de seguiment de l'assignatura (5%).

Els criteris d'avaluació seran els següents:

- a) Realització de **totes les evidències d'aprenentatge obligatòries, EV1 i EV2.**
- b) Es considerarà **avaluable** l'alumnat que hagi lliurat **evidències d'aprenentatge** amb un pes igual o superior al **40%**.
- c) La **nota final** de l'assignatura s'obtindrà a partir de la suma ponderada dels resultats obtinguts en totes les activitats d'avaluació realitzades.
- d) S'aprovarà l'assignatura amb una **suma ponderada** (de totes les evidències realitzades) que sigui **igual o superior a 5 punts sobre 10, amb un mínim de 3,5 punts** (en una escala de 0 - 10) en cadascuna de les 2 evidències obligatòries (**EV1 i EV2**). En cas de no assolir aquests requisits de l'apartat d, la nota màxima que es podrà obtenir és de 4,9 punts.
- e) A la prova de **recuperació** podrà optar l'alumnat que hagi realitzat les evidències obligatòries EV1 i EV2 i que obtingui una qualificació global d'avaluació continuada (EV1+EV2+EV3+EV4) **inferior a 5 punts i igual o superior a 3,5 punts** sobre 10. La prova de recuperació consistirà en la repetició de l' EV1 i/o EV2 segons el criteri del/la professor/a. El criteri d'assignatura superada serà el mateix que per a l'avaluació continuada (apartat d), i es substituirà la nota de l'evidència recuperada. Així, cal obtenir **una puntuació mínima de 3,5 en la prova de recuperació** d'una evidència concreta (EV1 i/o EV2) per tal de poder superar l'assignatura (amb una nota global igual a superior a 5). Si s'opta a recuperació la **nota numèrica màxima possible** de l'assignatura serà de **7** sobre 10. En cas de no assolir els requisits establerts, la nota màxima que es consignarà a l'expedient acadèmic podrà ser de 4,9 punts.
- f) L'alumnat de **segona matrícula** o posterior podrà escollir, abans de la data que s'especifiqui a principi de curs, seguir l'avaluació continuada o bé realitzar una prova de síntesi, la qual consistirà en una prova escrita amb preguntes sobre tot el contingut de l'assignatura.

Enllaç a les Pautes d'Avaluació de la Facultat de Psicologia:

[http://www.uab.cat/doc/DOC\\_avaluaciotitulacions1819](http://www.uab.cat/doc/DOC_avaluaciotitulacions1819)

## Activitats d'avaluació

| Títol   | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge   |
|---|-----|-------|------|----------------------------|
| EV1. 1 Prova presencial individual escrita i/o oral de desenvolupament i/o pregunta curta | 35  | 2     | 0,08 | 3, 4, 7, 9, 10, 11, 15, 16 |
| EV2. Prova presencial individual escrita i/o oral de desenvolupament i/o                  | 40  | 2     | 0,08 | 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11,     |

|   |    |   |   |                                   |
|---|----|---|---|-----------------------------------|
| pregunta curta  |    |   |   | 12, 16                            |
| EV3. 1 Treball en grup (resum escrit i exposició i defensa pública) | 20 | 0 | 0 | 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 16 |
| EV4. Activitats d'avaluació continuada                              | 5  | 0 | 0 | 1, 3, 5, 8, 11, 14, 16            |

## Bibliografia

- **"Psicobiologia Fonamental". Material web disponible a la plataforma Moodle.**
- Bear, Mark F.; Connors Barry W.; Paradiso, Michael A. (2016) Neuroscience: Exploring the brain (4th ed) Wolters Kluwer
- **Carlson Neil R. (2014) Fisiología de la conducta (11 edició) Madrid: Pearson Educación.**
- **Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2019). Fisiología de la conducta (12 edició). Madrid: Pearson.**
- Morgado Bernal, Ignacio. (Coordinador) (2005) Psicobiología: de los genes a la cognición y el comportamiento. Barcelona: Ariel.
- Morgado Bernal, Ignacio. (2012) Cómo percibimos el mundo. Una exploración de la Mente y los Sentidos. Barcelona: Ariel
- Purves, Dale; Augustine, George J.; Fitzpatrick, David; Hall, William C.; Lamantia, Anthony-Samuel; White, Leonard E. (2012) Neuroscience (5th ed). Oxford University Press.