

## Psicología Fisiológica I

Código: 102547  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502443 Psicología	OB	2	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Laura Aldavert Vera

Correo electrónico: Laura.Aldavert@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: Sí

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### Otras observaciones sobre los idiomas

Grupo 5 íntegramente en inglés (clases y enunciados de exámenes)

### Equipo docente

Nuria Ferré Suana

Margarita Martí Nicolovius

Pilar Segura Torres

Anna Vale Martínez

Marta Portero Tresserra

Carles Soriano Mas

### Prerequisitos

Se recomienda haber superado las asignaturas de Psicobiología de primer curso del Grado en Psicología: Fundamentos de Psicobiología I y Fundamentos de Psicobiología II.

Es recomendable tener conocimientos de inglés.

### Objetivos y contextualización

Esta asignatura se considera de formación básica y obligatoria dentro del Grado en Psicología de la UAB. Está ubicada en el primer semestre de segundo curso, después de haber cursado en primer curso las asignaturas "Fundamentos de Psicobiología I" y "Fundamentos de Psicobiología II". Se darán por adquiridos los conocimientos básicos de genética, neurofisiología, neuroquímica y neuroanatomía funcional, estudiados en las asignaturas precedentes.

La Psicología Fisiológica tiene un carácter multidisciplinar ya que precisa de los conocimientos de muchas ciencias, principalmente psicología, biología y bioquímica. El objetivo general de la asignatura es el

conocimiento de las bases biológicas (fundamentalmente del sistema neuroendocrino) de los siguientes procesos mentales: conciencia, percepción de los estímulos sensoriales y planificación y ejecución de la conducta motora. Nos proponemos que al finalizar la asignatura el alumno será capaz de entender y utilizar correctamente la terminología propia de la Psicología Fisiológica para:

1. Conocer los principales paradigmas, métodos y técnicas de investigación de la Psicobiología.
2. Identificar y reconocer las principales características neuroanatómicas y neurofisiológicas de los procesos perceptivos (somestesia, visión, audición, gusto, olfato) y sensomotores.
3. Reflexionar sobre las bases biológicas de la conciencia.
4. Comprender y describir cómo el cerebro analiza y procesa la información del entorno a través de las representaciones mentales, planifica la conducta y elabora una respuesta.

## Competencias

- Analizar textos científicos escritos en lengua inglesa.
- Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
- Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
- Identificar, describir y relacionar la biología de la conducta humana y las funciones psicológicas.
- Identificar, describir y relacionar las estructuras y los procesos involucrados en las funciones psicológicas básicas.
- Mantener una actitud favorable hacia la actualización permanente a través de la evaluación crítica de la documentación científica, valorando su procedencia, situándola en un marco epistemológico e identificando y contrastando sus aportaciones en relación con el conocimiento disciplinario disponible.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Trabajar en equipo.
- Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar textos científicos escritos en lengua inglesa.
2. Desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
3. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua.
4. Describir las alteraciones en los procesos senso-perceptivos en relación a las alteraciones de los mecanismos neurofisiológicos y neurohormonales subyacentes.
5. Describir los circuitos neuronales, los mecanismos neurofisiológicos, neuroquímicos y hormonales involucrados en el lenguaje y la conciencia.
6. Describir los circuitos neuronales, los mecanismos neurofisiológicos, neuroquímicos y hormonales involucrados en los procesos senso-perceptivos (somestesia, visión, audición, equilibrio, gusto y olfato) y senso-motores.
7. Identificar, desde una perspectiva histórica, los principales autores y sus aportaciones científicas al desarrollo del conocimiento en el ámbito de las Neurociencias en general y de la Psicología Fisiológica en particular.
8. Mantener una actitud favorable hacia la actualización permanente a través de la evaluación crítica de la documentación científica, valorando su procedencia, situándola en un marco epistemológico e identificando y contrastando sus aportaciones en relación con el conocimiento disciplinario disponible.
9. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

10. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
11. Reconocer los principales métodos y técnicas de investigación en Psicología Fisiológica.
12. Relacionar la sinestesia, la visión, la audición, el equilibrio, el gusto y el olfato con sus bases neuronales y los mecanismos neurofisiológicos, hormonales y genéticos subyacentes.
13. Relacionar las alteraciones neuroanatómicas, neurofisiológicas, neurohormonales y genéticas con los trastornos del lenguaje.
14. Relacionar las alteraciones neuroanatómicas, neurofisiológicas y neurohormonales con los trastornos de los procesos senso-perceptivos (somestesia, visión, audición, equilibrio, gusto y olfato) y senso-motores.
15. Trabajar en equipo.
16. Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.
17. Valorar las aportaciones de la aproximación psicobiológica para el avance en la comprensión de los procesos senso-perceptivos (somestesia, visión, audición, equilibrio, gusto y olfato) y senso-motores.
18. Valorar las aportaciones de la proximación psicobiológica para el avance en la comprensión de las bases neurobiológicas del lenguaje y la conciencia.

## **Contenido**

Tema 1. Sensación y Percepción

Mente, conciencia y percepción

Principios generales de procesamiento de la información sensorial

Tema 2. Sentidos somáticos

Modalidades somáticas

Receptores, vías somestésicas y transducción

Análisis de la información somática en la corteza cerebral

Dolor y analgesia

Tema 3. Visión

Energía luminosa y luz

El ojo, la retina y las vías ópticas

Transducción y codificación de la información visual en la retina

Análisis de la información visual: la corteza estriada

Análisis de la información visual: la corteza de asociación

Tema 4. Audición

Energía sonora y sonido

El oído, el órgano de Corti y las vías auditivas

Transducción y codificación de la información auditiva en la cóclea

Análisis de la información auditiva en el sistema nervioso central

Sentido vestibular del equilibrio

## Tema 5. Sentidos químicos: gusto y olfato

El Sentido del gusto

Sentido del olfato

## Tema 6. Control del movimiento

Organización de la función sensomotora

Sistemas efectores: los músculos

Control de las respuestas reflejas

Control cerebral del movimiento

## Metodología

### ACTIVIDAD DIRIGIDA (30%)

a) Grupo entero (previsión de 12 sesiones presenciales y 12 sesiones virtuales). Sesiones de trabajo basadas en:

- Clases magistrales con apoyo de TICs y propuesta de cuestiones para debatir a través de la participación activa del alumnado.
- Consulta de material web sobre los sistemas sensoriales y resolución de ejercicios prácticos.
- Visionado y debate de vídeos breves sobre la materia.

b) Prácticas de aula (4 sesiones). Sesiones de trabajo basadas en:

- Lectura de artículos y otros textos.
- Ejercicios prácticos y autoevaluación.
- Resolución de problemas y debates.
- Desarrollo del trabajo en equipo cooperativo.  
Presentación oral y debate de trabajos realizados en grupo.

c) Prácticas de laboratorio (2 sesiones)

- Maquetas de los órganos sensoriales: piel, ojo, oído, nariz, lengua y el músculo: actividades de anatomía y fisiología de los sistemas sensoriales y ejercicios de resolución de problemas.

### ACTIVIDAD SUPERVISADA (5%)

Tutorías. Seguimiento, de forma presencial o virtual, con el/la profesor/a de forma individual y/o en grupo. Se tratan aspectos como:

- Corrección y supervisión de las respuestas a preguntas-clave del temario.
- Reflexiones de lecturas.
- Resolución de dudas.
- Estrategias individualizadas de estudio de la materia.

### ACTIVIDAD AUTÓNOMA (60%)

Búsqueda de información.

- Lectura comprensiva de materiales básicos de la asignatura (manuales, artículos de revistas científicas, etc.).
- Consulta de material complementario (artículos de divulgación, webs, etc.).
- Estudio y memorización de conceptos básicos de la asignatura (realización de guiones, mapas conceptuales, síntesis, etc.).

- Elaboración de trabajo en grupo sobre aspectos relacionados con la asignatura.
- Realización de ejercicios y actividades de evaluación continua y de autoevaluación.
- Participación regular en foros de comunicación, y otros espacios de la plataforma Moodle, coordinados por el/la profesor/a.

#### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN (5%)

- Realización de pruebas individuales orales o escritas (preguntas tipo test, de desarrollo o ejercicios prácticos).
- Entrega de resúmenes y exposiciones orales de trabajo en equipo.
- Entrega regular de ejercicios y actividades, propuestos por el/la profesor/a.

Nota: La metodología docente y la evaluación propuestas pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias. El equipo docente detallará a través del aula moodle o el medio de comunicación habitual el formato presencial o virtual/on-line de las diferentes actividades dirigidas y de evaluación, teniendo en cuenta las indicaciones de la facultad en función de lo permita la situación sanitaria.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

### Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
Clases magistrales con TIC, debates y edudclicks	33	1,32	5, 6, 4, 11, 12, 14, 13, 18, 17
Clases prácticas (8h de aula y 4h de laboratorio)	12	0,48	1, 4, 2, 3, 8, 12, 15, 16
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
Tutorías de seguimiento de forma virtual y/o presencial	8	0,32	2, 15, 16
<b>Tipo: Autónomas</b>			
Búsqueda de información	11	0,44	1, 2, 8, 16
Consulta y lectura de diversos materiales	20	0,8	1, 4, 2, 8, 12, 16
Ejercicios y actividades	20	0,8	5, 6, 4, 10, 11, 12, 14, 13, 18, 17
Elaboración y presentación de trabajos en grupo	12	0,48	1, 2, 8, 9, 15, 16
Estudio de la materia	30	1,2	1, 5, 6, 4, 2, 3, 8, 11, 12, 14, 13, 18, 17

### Evaluación

La evaluación de la asignatura es continuada y se llevará a cabo mediante la realización de diferentes pruebas en las que el alumnado deberá demostrar que ha alcanzado las competencias y superado los resultados de aprendizaje correspondientes.

De cada una de las actividades de evaluación se indica su peso en la nota final:

1. EV1. Evidencia de aprendizaje 1 (obligatoria, primer período evaluativo): prueba presencial individual escrita u oral de desarrollo o preguntas cortas/test sobre los temas 1, 2 y 3 (40%).

2. EV2. Evidencia de aprendizaje 2 (obligatoria, segundo período evaluativo): prueba presencial individual escrita u oral de desarrollo o preguntas cortas/test sobre los temas 4, 5 y 6 (40%).
3. EV3. Evidencia de aprendizaje 3 (optativa, en las sesiones de prácticas de aula): Presentación breve, defensa oral y entrega de un resumen sobre un trabajo realizado en grupo (20%).
4. EV4. Evidencia de aprendizaje 4 (optativa): Actividades de seguimiento de la asignatura (5%).

Los criterios de evaluación serán los siguientes:

- a) Realización de todas las evidencias de aprendizaje obligatorias (EV1 y EV2).
  - b) Se considerará evaluable el estudiantado que haya entregado evidencias de aprendizaje con un peso igual o superior al 40%.
  - c) La nota final de la asignatura se obtendrá a partir de la suma ponderada de los resultados obtenidos en todas las actividades de evaluación realizadas.
  - d) Se aprobará la asignatura con una suma ponderada (de todas las evidencias realizadas) que sea igual o superior a 5 puntos sobre 10, con un mínimo de 3,5 puntos (en una escala de 0 - 10) en cada una de las 2 evidencias obligatorias (EV1 y EV2). En caso de no alcanzar estos requisitos del apartado d, la nota máxima que se podrá obtener es de 4,5 puntos.
  - e) En la prueba de recuperación podrá optar el alumnado que haya realizado las evidencias obligatorias EV1 y EV2 y que obtenga una calificación global de evaluación continuada (EV1 + EV2 + EV3 + EV4) inferior a 5 puntos e igual o superior a 3,5 puntos sobre 10. La prueba de recuperación consistirá en la repetición del EV1 y/o EV2. El criterio de asignatura superada será el mismo que para la evaluación continua (apartado d), y se sustituirá la nota de la evidencia recuperada. Así, es necesario obtener una puntuación mínima de 3,5 en la prueba de recuperación de una evidencia concreta (EV1 y/o EV2) para poder superar la asignatura (con una nota global igual a superior a 5). Si se opta a la recuperación, la nota numérica máxima posible de la asignatura será de 7 sobre 10. En caso de no alcanzar los requisitos establecidos, la nota máxima que se consignará en el expediente académico podrá ser de 4,5 puntos.
  - f) Los alumnos de segunda matrícula o posterior podrá escoger, antes de la fecha que se especifique a principio de curso, seguir la evaluación continua o bien realizar una única prueba de síntesis, la cual consistirá en una prueba escrita con preguntas abiertas sobre todo el contenido de la asignatura, sin derecho a recuperación.
  - g) En los grupos 1, 2, 3 y 4 el enunciado de los exámenes será en catalán y en inglés en el grupo 5. Tal como se indica en el documento de la facultad sobre criterios de traducción de pruebas de evaluación, se puede solicitar que el examen sea traducido al castellano siempre que, de forma justificada, se dirija formalmente y por escrito a la coordinación de la asignatura antes de la semana 4 del semestre.
- 

Enlace a las Pautas de Evaluación de la Facultad de Psicología:

<https://www.uab.cat/web/estudiar/graus/graus/evaluacions-1345722525858.html>

Enlace a los Criterios de traducción de pruebas de evaluación de la Facultad de Psicología:

[https://www.uab.cat/doc/DOC\\_Criteris\\_proves\\_evaluacio\\_2021](https://www.uab.cat/doc/DOC_Criteris_proves_evaluacio_2021)

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
EV1. Prueba presencial individual escrita u oral de desarrollo o pregunta corta.	40	2	0,08	6, 4, 7, 11, 12, 14, 18, 17
EV2. Prueba presencial individual escrita u oral de desarrollo o pregunta corta	40	2	0,08	5, 6, 4, 7, 11, 12, 14, 13, 17

EV3. Presentación breve, defensa oral y entrega de un resumen sobre un trabajo realizado en grupo.	20	0	0	1, 6, 2, 8, 10, 14, 16, 17
EV4. Actividades de seguimiento de la asignatura.	5	0	0	1, 6, 2, 3, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17

## Bibliografía

- Bear, Mark F.; Connors Barry W.; Paradiso, Michael A. (2016) Neuroscience: Exploring the brain (4th ed) Wolters Kluwer.
- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2018) Fisiología de la Conducta (12 edición) Madrid: Pearson Educación.
- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2017) Physiology of Behavior (12th Edition) Madrid: Pearson (versió digital UAB: <https://ebookcentral-proquest-com.are.uab.cat/lib/uab/reader.action?docID=5186462>
- Morgado Bernal, Ignacio. (2019) Los sentidos: cómo percibimos el mundo. Barcelona: Ariel.

## Software