Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Psicología Fisiológica I

Código: 102547
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502443 Psicología	OB	2	1

Contacto

Nombre: Gemma Guillazo Blanch

Correo electrónico: gemma.guillazo@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Equipo docente

Laura Aldavert Vera

Gemma Guillazo Blanch

Margarita Marti Nicolovius

Maria del Pilar Segura Torres

Ana Maria Vale Martinez

Marta Portero Tresserra

Prerrequisitos

Se recomienda:

1. Haber superado las asignaturas de Psicobiología de primer curso del Grado en Psicología: Fundamentos de Psicobiología I y Fundamentos de Psicobiología II
2. Tener conocimientos de inglés, especialmente el alumnado del grupo 5 (impartido completamente en inglés: sesiones presenciales, materiales y evaluaciones)

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 considerarán alcanzados los conocimientos básicos de genética, neurofisiología, neuroquímica y neuroanatomía funcional, estudiados en las asignaturas precedentes. La Psicología Fisiológica tiene un carácter multidisciplinario, ya que requiere de las aportaciones de muchas ciencias, principalmente psicología, biología y bioquímica.

El objetivo general de la asignatura es la adquisición de conocimientos sobre las bases biológicas (fundamentalmente el sistema neuroendocrino) de los siguientes procesos mentales: conciencia, percepción de los estímulos sensoriales y planificación y ejecución de la conducta motora. Este objetivo permitirá comprender las bases subyacentes a los procesos descritos, en diferentes contextos y teniendo en cuenta la perspectiva de género. Nos proponemos que al finalizar la asignatura el alumnado sea capaz de:

1. Describir las principales características neuroanatómicas y neurofisiológicas de los procesos perceptivos (somestesia, visión, audición, gusto, olfato) y sensomotores.
2. Describir las bases biológicas de la conciencia.
3. Explicar cómo el cerebro analiza y procesa la información del entorno a través de las representaciones mentales, planifica la conducta y elabora una respuesta.
4. Describir e interpretar gráficos y resultados de artículos neurocientíficos.
5. Exponer y debatir temas aplicados del contenido de la asignatura.

Competencias

- Analizar textos científicos escritos en lengua inglesa.
- 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. Describir las alteraciones en los procesos senso-perceptivos en relación a las alteraciones de los mecanismos neurofisiológicos y neurohormonales subyacentes.
3. Describir los circuitos neuronales, los mecanismos neurofisiológicos, neuroquímicos y hormonales involucrados en el lenguaje y la consciencia.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. Reconocer los principales métodos y técnicas de investigación en Psicología Fisiológica.

10. Relacionar la sinestesia, la visión, la audición, el equilibrio, el gusto y el olfato con sus bases neuronales y los mecanismos neurofisiológicos, hormononales y genéticos subyacentes.
11. Relacionar las alteraciones neuroanatómicas, neurofisilógicas, neurohormonales y genéticas con los trastornos del lenguaje.
12. 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.
13. Trabajar en equipo.
14. Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.
15. Valorar las aportaciones de la aproximación psicobiológica para el avance en la comprensión de los procesos senso-perceptivos (somestesia, visión, audició, equilibrio, gusto y olfato) y senso-motores.
16. Valorar las aportaciones de la proximación psicobiológica para el avance en la comprensión de las bases neurobiológicas del lenguaje y la consciencia.

Contenido

Tema 1. Sensación y Percepción

1. Mente, conciencia y percepción
2. Principios generales de procesamiento de la información sensorial

Tema 2. Sentidos somáticos

1. Modalidades somáticas
2. Receptores, vías somestésicas y transducción
3. Análisis de la información somática en la corteza cerebral
4. Dolor y analgesia

Tema 3. Visión

1. Energía luminosa y luz
2. El ojo, la retina y las vías ópticas
3. Transducción y codificación de la información visual en la retina
4. Análisis de la información visual: la corteza estriada
5. Análisis de la información visual: la corteza de asociación

Tema 4. Audición

1. Energía sonora y sonido
2. El oído, el órgano de Corti y las vías auditivas
3. Transducción y codificación de la información auditiva en la cóclea
4. Análisis de la información auditiva en el sistema nervioso central
5. Sentido vestibular del equilibrio

Tema 5. Sentidos químicos: gusto y olfato

1. El sentido del gusto
2. El sentido del olfato

Tema 6. Control del movimiento

1. Organización de la función sensomotora
2. Sistemas efectores: los músculos
3. Control de las respuestas reflejas
4. Control cerebral del movimiento

Metodología

ACTIVIDAD DIRIGIDA (30%)

a) Grupo entero (TE). 19 sesiones (1,5h) basadas en:

- Clases magistrales o invertidas con apoyo de TICs y propuesta de cuestiones para debatir a través de la participación activa del alumnado.
- Realización de ejercicios prácticos y resolución de problemas, tanto individualmente como en grupos.
- Visionado y debate de vídeos breves sobre la materia.

b) Prácticas de aula (PAUL). 6 sesiones (2h) de desarrollo de trabajo, generalmente en grupo, basadas en:

- Desarrollo de trabajo en grupo cooperativo
- Lectura de textos y artículos (en catalán, castellano y/o inglés) para facilitar la comprensión del contenido docente.
- Realización de ejercicios prácticos y autoevaluación.
- Planteamiento y resolución de problemas y debates sobre diferentes cuestiones.
- Presentación oral y debate de trabajos realizados en grupo.

c) Prácticas de laboratorio (PLAB). 2 sesiones (2h)

- Taller de actividades de anatomía y fisiología del sistema visual mediante maquetas de los órganos sensoriales y ejercicios prácticos.
- Taller de fisiología de los sistemas químicos (gusto y olfato) mediante maquetas de los órganos sensoriales y ejercicios prácticos.

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.
- Orientación para el trabajo en grupo (EV3).
- Estrategias individualizadasde estudio de la materia.

ACTIVIDAD AUTÓNOMA (60%)

- Búsqueda de información y 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 equipo docente.

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN (5%)

- Realización de pruebas individuales escritas (preguntas tipo test, de desarrollo o ejercicios prácticos)(EV1 y EV2).
- Entrega de resúmenes y exposiciones orales de trabajo en equipo (EV3)
- Entrega regular de ejercicios y actividades, propuestos por el equipo docente (EV4).

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
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales con TIC y debates	28,5	1,14	3, 4, 2, 9, 10, 12, 11, 16, 15
Clases prácticas (12h de aula y 4h de laboratorio)	16	0,64	1, 2, 6, 10, 13, 14
Tipo: Supervisadas			
Tutor?as de seguimiento de forma virtual y/o presencial	8,5	0,34	13, 14
Tipo: Autónomas			
Búsqueda de información	11	0,44	1, 6, 14
Consulta y lectura de diversos materiales	20	0,8	1, 2, 6, 10, 14
Ejercicios y actividades	20	0,8	3, 4, 2, 8, 9, 10, 12, 11, 16, 15
Elaboración y presentación de trabajos en grupo	12	0,48	1, 6, 7, 13, 14
Estudio de la materia	30	1,2	1, 3, 4, 2, 6, 9, 10, 12, 11, 16, 15

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, la duración de la prueba y cuando se realiza:

- EV1. Evidencia de aprendizaje 1 (obligatoria): prueba presencial individual escrita de desarrollo o preguntas cortas/test sobre los temas 1, 2 y 3 (40%, 1,5h, primer período de evaluación).
- EV2. Evidencia de aprendizaje 2 (obligatoria): prueba presencial individual escrita de desarrollo o preguntas cortas/test sobre los temas 4, 5 y 6 (40%. 1,5h, segundo período de evaluación).
- EV3. Evidencia de aprendizaje 3 (optativa): Presentación breve (oral o vídeo), debate-defensa oral y entrega de un resumen escrito sobre un trabajo realizado de manera cooperativa en grupo, fundamentado en la explicación y discusión de artículos neurocientíficos recientes (20%; aproximadamente 10-15 minutos de exposición + 5-10 minutos de debate; prácticas de aula 5 y 6).
- EV4. Evidencia de aprendizaje 4 (optativa): Actividades prácticas para facilitar el seguimiento de la asignatura (5%; entregas específicas en el aula o en el campus virtual con fecha límite)

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 conun 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, siempre y cuando se haya obtenido una puntuación mínima 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, la nota máxima que se podrá obtener es de 4,5 puntos.

e) A la prueba de recuperación, realizada en el periodo de recuperaciones establecido por la facultad, podrá optar el alumnado que haya realizado las evidencias obligatorias EV1 y EV2 y que obtenga una calificación global (EV1+EV2+EV3+EV4) entre 3,5 y 4,90 puntos sobre 10. La prueba de recuperación consistirá en la repetición de la EV1 y/o EV2. El criterio de asignatura superada será el mismo que para el apartado "d", una vez sustituida la nota de la/s evidencia/s recuperada/s. Así pues, 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 o superior a 5). Si se opta a recuperación, la nota numérica máxima posible de la asignatura será de 7 sobre 10.

f) En los grupos 1, 2, 3 y 4 el enunciado de los exámenes será en catalán y será en inglés en el grupo 5. Tal y 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 y a los Criterios de traducción de la Facultad de Psicología : https://www.uab.cat/web/estudiar/grados/grados/evaluaciones-1345732995017.html

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
EV1. Prueba presencial individual escrita de desarrollo o pregunta corta.	40	2	0,08	4, 2, 5, 9, 10, 12, 16, 15
EV2. Prueba presencial individual escrita de desarrollo o pregunta corta	40	2	0,08	3, 4, 2, 5, 9, 10, 12, 11, 15
EV3. Presentación breve, defensa oral y entrega de un resumen sobre un trabajo realizado en grupo.	20	0	0	1, 4, 6, 8, 12, 14, 15
EV4. Actividades de seguimiento de la asignatura.	5	0	0	1, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 14, 15

Bibliografía

En negrita la bibliografía básica (a elegir uno de los manuales de referencia). El resto de bibliografía es complementaria.

- Bear, Mark F.; Connors Barry W.; Paradiso Michael A. (2020). Neuroscience: Exploring the brain (Enhanced Edition). Jones & Barlett Learning.
- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2023). Physiology of Behavior (13th edition). Pearson

- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2017). Physiology of Behavior (12th edition). Pearson (versió online: https://ebookcentral.proquest.com/lib/uab/reader.action?docID=5186462)
- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2018). Fisiología de la conducta (12ª edición). Madrid: Pearson.
- Garret, Bob; Hough, Gerald. (2022). Brain and Behavior (6th Edition). Sage Publications Inc.
- Morgado Bernal, Ignacio. (2019) Los sentidos: cómo percibimos el mundo. Barcelona: Ariel.
- Morgado, Ignacio (2023) La mente humana. Barcelona: Ariel

Software

-