

Fundamentos de Psicobiología I

Código: 102607
Créditos ECTS: 6

2025/2026

Titulación	Tipo	Curso
Psicología	FB	1

Contacto

Nombre: David Costa Miserachs

Correo electrónico: david.costa@uab.cat

Equipo docente

Margalida Coll Andreu

David Costa Miserachs

Marcos Pallarés i Añó

Meritxell Torras Garcia

Jordi Silvestre Soto

Soleil Garcia Brito

Maria Pons Vizcarra

Sílvia Fuentes García

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

No se piden prerequisitos.

Objetivos y contextualización

Fundamentos de Psicobiología I es una asignatura de formación básica y obligatoria del Grado de Psicología de la UAB.

La asignatura pretende proporcionar los conocimientos necesarios de fisiología de la neurona y de neuroquímica para, posteriormente y en sucesivas asignaturas del área de Psicobiología, poder estudiar las relaciones entre los diferentes procesos conductuales y su sustrato biológico. Nos proponemos que al finalizar la asignatura los/las estudiantes puedan entender y utilizar correctamente la terminología propia de la asignatura y demostrar conocimiento de:

1. Las neuronas y las células gliales.
2. El impulso nervioso y su conducción.
3. La transmisión sináptica y las sistemas transmisores.
4. La capacidad plástica del sistema nervioso.

Competencias

- Identificar, describir y relacionar la biología de la conducta humana y las funciones psicológicas.
- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Trabajar en equipo.
- Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.

Resultados de aprendizaje

1. Describir los principales componentes del tejido nervioso y explicar las características básicas estructurales, ultraestructurales y moleculares de las células nerviosas y de los diferentes tipos de sinapsis.
2. Explicar las características del impulso nervioso y su conducción.
3. Explicar las principales características de la transmisión sináptica y de los sistemas de sustancias transmisoras más conocidos.
4. Explicar qué es la psicobiología y qué relación tiene con el resto de la psicología.
5. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
6. Trabajar en equipo.
7. Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.

Contenido

Tema 1. Las Células del Sistema Nervioso.

Tema 2. Excitabilidad y Conductividad Neuronal.

Tema 3. Transmisión Sináptica.

Tema 4. Plasticidad Neural.

Tema 5. Sustancias transmisoras.

Actividades formativas y Metodología

Resultados de

Título		Horas	ECTS	aprendizaje
Tipo: Dirigidas				
Sesiones de prácticas de aula		16	0,64	1, 2, 3, 4, 5, 6
Sesiones de prácticas de laboratorio		4	0,16	1, 2, 3, 4, 5, 6
Sesiones en grupo grande 1/1		31,5	1,26	1, 2, 3, 4, 5
Tipo: Supervisadas				
Tutorías de seguimiento individualizado i/o en grupo pequeño		11	0,44	1, 2, 3, 4, 5
Tipo: Autónomas				
Búsqueda da documentación en revistas, libros e internet		10,5	0,42	1, 2, 3, 4, 5, 7
Ejercicios de autoevaluación		2	0,08	1, 2, 3, 5
Estudio		53,5	2,14	1, 2, 3, 4, 5
Lectura de textos, monografías y artículos		10	0,4	5
Preparación de una parte del temario correspondiente al tema de Neurotransmisores		9	0,36	3, 5

Actividad dirigida:

Los contenidos de la asignatura se trabajarán en sesiones de todo el grupo de matrícula y en sesiones con grupos más reducidos:

- Grupo entero (1/1): con todo el grupo de matrícula se harán sesiones semanales donde se explicarán y trabajarán los contenidos de la asignatura.
- Grupo partidos: sesiones presenciales con grupos reducidos (1/2 o 1/4 del grupo de matrícula) para trabajar a través de diferentes actividades, como la resolución de problemas o la realización de ejercicios prácticos, los principales contenidos de la asignatura.

Actividad supervisada:

- Sesiones de resolución de dudas con el/la profesor/a de forma individual y/o en grupos pequeños.

Actividad autónoma:

- Búsqueda de documentación y preparación del material básico y complementario de la asignatura (materiales de estudio disponibles a través del campus virtual, manuales de la asignatura, monografías y artículos).
- Ejercicios de autoevaluación.
- Preparación de una parte del temario correspondiente a los neurotransmisores.

Uso de la inteligencia artificial

En esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) como parte integrante del desarrollo del trabajo, siempre que el resultado final refleje una contribución significativa del estudiante en el análisis y la reflexión personal. El estudiante tendrá que identificar claramente cuáles partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA

se considerará falta de honestidad académica y puede acarrear una penalización en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

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.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evidencia de aprendizaje 1	40%	1	0,04	1, 2, 3, 4
Evidencia de aprendizaje 2	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 7
Evidencia de aprendizaje 3	50%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

La evaluación de la asignatura es continua y se llevará a cabo mediante la realización de 3 evidencias de aprendizaje. La nota final se obtendrá a partir de la media ponderada de las actividades de evaluación realizadas.

EVIDENCIAS:

- Evidencia de aprendizaje 1 (Ev1)
Preguntas abiertas de los temas 1, 2 y 3.
Momento de realización: Primer período evaluativo en las fechas que establezca la facultad y de manera presencial.
Retorno en el aula la semana 10.
- Evidencia de aprendizaje 2 (Ev2)
Actividades a través del campus virtual o en papel.
En función de la actividad serán grupales o individuales.
El calendario se fijará para cada grupo
Retorno a través de moodle o tutorías entre 2 y 3 semanas tras la finalización de la actividad.
- Evidencia de aprendizaje 3 (Ev3)
Preguntas tipo test y abierto de todos los contenidos de la asignatura. Temas 1, 2, 3, 4 y 5..
Momento de realización: Segundo período evaluativo en las fechas que establezca la facultad y de manera presencial.
Retorno en tutorías la semana 20.

Se considera que un/a estudiante ha superado la asignatura cuando cumpla las dos condiciones siguientes: a) Haber obtenido una calificación mínima de 5 puntos (sobre 10) en la evaluación continua, b) haber obtenido una puntuación mínima de 5 puntos (sobre 10) en la evidencia 3. En caso de no alcanzar estos requisitos, la nota en el expediente académico será el valor menor entre 4,5 y la media ponderada de la evaluación continua.

Evaluación única

La solicitud de evaluación única supone la renuncia a la evaluación continua.

Se realizará un único examen de preguntas abiertas y tipo test en el que se evaluarán todos los contenidos de la asignatura.
La evaluación única se realizará en el mismo día y lugar que la prueba de recuperación.
La evaluación única se solicita telemáticamente (E-formulario, más información en la web de la facultad).

RECUPERACIÓN:

Toda la información respecto a la recuperación es válida tanto para los estudiantes que han seguido la evaluación continua como para los que han seguido la evaluación única.

Para poder optar a la prueba de recuperación es necesario que el alumnado:

- No haya alcanzado los criterios establecidos para superar la asignatura y que tenga una calificación menor o igual a 3,5 puntos. Es decir, la nota final debe ser inferior a 5 y mayor o igual a 3,5 puntos.
- Haya sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las que equivalga a un mínimo de 2/3 partes de la calificación total de la asignatura.

- Prueba de recuperación:

- La prueba de recuperación es individual y escrita
- Preguntas abiertas de integración de todos los contenidos de la asignatura (Temas 1, 2, 3, 4 y 5)
- Realización durante el período de recuperación en las fechas que establezca la facultad y de manera presencial.
- La superación de esta prueba (mínimo de 5 puntos sobre 10) permitirá superar la asignatura con un 5.

"No evaluable"

Un/a estudiante que haya entregado evidencias de aprendizaje con un peso igual o superior a 4 puntos (40%) no podrá constar en actas como "no evaluable".

No se prevé que el estudiantado de 2^a matrícula o posterior se evalúe mediante una única prueba de síntesis no recuperable.

A continuación se encuentra el enlace a las pautas de evaluación de la facultad:
<https://www.uab.cat/web/estudiar/graus/graus/evaluacions-1345722525858.html>

La entrega de la traducción de las pruebas de evaluación presenciales podrá ser solicitada si se cumplen los requerimientos establecidos en el artículo 263 y se realiza su solicitud la semana 4 telemáticamente (E-formulario) más información en la web de la facultad. En cualquier caso, el equipo docente decidirá la pertinencia o no de realizar las traducciones.

Bibliografía

Mark F. Bear, Barry W. Connors, Michael A. Paradiso (2016) Neurociencia: Explorando el cerebro, 4a edición. Barcelona: Wolters Kluwer.

Neil R. Carlson, Melissa A. Birkett (2018). Fisiología de la conducta, 12^a edición. Madrid: Pearson Educación. (Accés online a través biblioteca UAB)

Duane E. Haines, Gregiry A. Mihailoff (2019). Principios de neurociencia: aplicaciones básicas y clínicas. Elsevier (Accés online a través de la biblioteca UAB).

Bryan Kolb, Ian Whishaw (2002) *Cerebro y Conducta. Una Introducción*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

John P.J. Pinel (2006) *Biopsicología*. Madrid: Pearson Educación.

Dale Purves, George J. Augustine, David Fitzpatrick, William C. Hall, Anthony-Samuel LaMantia, James O. McNamara, S. Mark Williams, 5^a edición (2016). Neurociencia. Madrid: Medica Panamericana.(Accés online a través biblioteca UAB)

Diego Redolar Ripoll (2019) Psicobiología. Madrid: Panamericana.

Mark R. Rosenzweig, S. Marc Breedlove, Neil V. Watson, N.V. (2005) Psicobiología. Una introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica. Barcelona: Ariel

Stephen M. Stahl (2023) Psicofarmacología esencial de Stahl: bases neurocientíficas y aplicaciones prácticas. 5^a ed. Madrid: Aula médica, Formación en Salud.

Software

Neurosim (disponible en las aulas Ai31 a Ai35)

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PAUL) Prácticas de aula	11	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	12	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	21	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	22	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	31	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	32	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	41	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	42	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	51	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	52	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	111	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	112	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	113	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	114	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	211	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto

(PLAB) Prácticas de laboratorio	212	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	213	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	214	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	311	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	312	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	313	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	314	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	411	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	412	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	413	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	414	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	511	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	512	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	513	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	2	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	3	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	4	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	5	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto