

Fundamentos de Psicobiología II

Código: 102606

Créditos ECTS: 9

2025/2026

Titulación	Tipo	Curso
Psicología	FB	1

Contacto

Nombre: Sílvia Fuentes García

Correo electrónico: silvia.fuentes@uab.cat

Equipo docente

Margalida Coll Andreu

Roser Nadal Alemany

Meritxell Torras Garcia

Jordi Silvestre Soto

Soleil Garcia Brito

Ignacio Javier Marin Blasco

Maria Pons Vizcarra

Elena Martin Garcia

Sílvia Fuentes García

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos, pero se presuponen los conocimientos adquiridos en la asignatura de primer semestre Fundamentos de Psicobiología I

Objetivos y contextualización

La Psicología es una disciplina enormemente rica, e incluye vertientes relacionadas con los ámbitos de la salud, social, educativo, laboral, judicial, etc. El conocimiento de la conducta y la mente requiere, entre otros aspectos, entender las bases biológicas que las sustentan. Este es el objetivo de la Psicobiología en general y de las asignaturas obligatorias de segundo curso Psicología Fisiológica I y Psicología Fisiológica II, así como de varias asignaturas optativas de cuarto. Para poder entender el sustrato biológico de la conducta y los procesos mentales es necesario previamente conocer los componentes y el funcionamiento de los sistemas nervioso y endocrino, así como entender los mecanismos genéticos fundamentales.

Objetivos formativos

Al finalizar la asignatura el alumnado deberá ser capaz de:

- Entender cómo actúan los genes y el ambiente para influir en el comportamiento y en las diversas psicopatologías.
- Reconocer y diferenciar los diferentes tipos de herencia.
- Interpretar y sacar conclusiones a partir de datos aportados mediante gráficas, histogramas, etc.
- Utilizar los conocimientos adquiridos para aplicarlos al Consejo Genético, justificando la actuación en cada caso presentado.
- Describir las características principales de la organización del sistema nervioso de los invertebrados y los vertebrados.
- Entender los aspectos principales del desarrollo morfológico e histológico del sistema nervioso.
- Demostrar conocimiento de los principales hitos madurativos del sistema nervioso a lo largo de la infancia y adolescencia, y su relación con la conducta y las capacidades mentales.
- Entender qué significa que algunos aspectos del desarrollo del sistema nervioso son dependientes de la experiencia.
- Describir los principales mecanismos de degeneración del sistema nervioso y explicar cuáles son las capacidades regenerativas anatómicas y funcionales del sistema nervioso central y del sistema nervioso periférico.
- Describir la estructura y organización de las principales subdivisiones del sistema nervioso.
- Relacionar las diferentes partes del sistema nervioso central y periférico con los aspectos funcionales más directamente ligados a cada una de ellas.
- Localizar, en mapas, maquetas, visiones tridimensionales por ordenador, etc, las principales regiones del encéfalo y la médula espinal.

Competencias

- Identificar, describir y relacionar la biología de la conducta humana y las funciones psicológicas.
- Identificar y describir los procesos y las etapas del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital.
- Reconocer los determinantes y los factores de riesgo para la salud, y también la interacción entre la persona y su entorno físico y social.
- Trabajar en equipo.
- Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.

Resultados de aprendizaje

1. Explicar la interacción mútua entre el entorno físico y social de la persona y los factores genéticos, hormonales y neurales.
2. Explicar las características fundamentales de la organización anatómica y funcional de los sistemas nervioso y neuroendocrino humanos, así como su evolución filogenética y ontogenética en la persona y en su entorno físico y social.
3. Identificar, describir y relacionar las bases genéticas de la conducta.
4. Identificar las bases moleculares y celulares de la herencia, así como las principales anomalías cromosómicas.

5. Relacionar los aspectos más destacados del desarrollo, maduración y envejecimiento del sistema nervioso con las principales etapas del desarrollo psicológico.
6. Trabajar en equipo.
7. Utilizar las diferentes tecnologías de la información y la comunicación para finalidades diversas.

Contenido

BLOQUE A. BASES GENÉTICAS DE LA CONDUCTA

Tema A1. ¿Qué es la Genética del comportamiento?

Tema A2. ¿Qué son y cómo trabajan los genes?

Tema A3. ¿Cómo el ambiente ejerce su influencia sobre el comportamiento?

Tema A4. ¿Cómo trabaja la Genética del Comportamiento?

Tema A5. ¿Cómo surgen las enfermedades? (I) La herencia unifactorial o monogénica

Tema A6. ¿Cómo surgen las enfermedades? (II) La herencia multifactorial y mitocondrial

Tema A7. ¿Cómo surgen las enfermedades? (III) Las anomalías cromosómicas

Tema A8. ¿Cómo podemos aplicar todos estos aprendizajes ?: El caso del consejo genético

BLOQUE B. NEUROANATOMÍA

Tema B1. Desarrollo filogenético del sistema nervioso

Tema B2. Anatomía macroscópica y sistemas de protección del sistema nervioso

Tema B3. La médula espinal

Tema B4. El tronco del encéfalo

Tema B5. El cerebelo

Tema B6. El diencéfalo

Tema B7. Los núcleos de los hemisferios cerebrales

Tema B8. La corteza cerebral

Tema B9. Vías y centros sensomotores

Tema B10. Sistemas de control de la homeostasis

Tema B11. Desarrollo ontogenético del sistema nervioso

Tema B12. Degeneración y regeneración del sistema nervioso

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	-------	------	---------------------------

Tipo: Dirigidas

Clases en grupo grande	48	1,92	2, 3, 4, 5
Prácticas de aula	23	0,92	1, 2, 3, 4, 5, 6
Prácticas de laboratorio	6	0,24	2, 7
Tipo: Supervisadas			
Tutorías (en línea y presenciales)	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5, 7
Tipo: Autónomas			
Búsqueda de documentación	13	0,52	1, 2, 5, 7
Elaboración informe Bloque A	21	0,84	3, 4
Estudio	70,5	2,82	1, 2, 3, 4, 5, 7
Preparación tema B9	11	0,44	2
Uso de software para la visualización del sistema nervioso	13	0,52	2

La metodología docente se basa en diferentes tipos de actividades formativas. Según el caso se realizarán clases magistrales, prácticas de aula, prácticas de laboratorio, actividad supervisada y autónoma. Se proponen también diferentes actividades basadas en metodologías de aprendizaje activo centradas en el alumnado que involucran resolución de problemas.

Con el objetivo de garantizar la coherencia y la transparencia en el uso de la inteligencia artificial (IA) y en las actividades evaluables específicas:

"En esta asignatura, no se permite el uso de tecnologías de inteligencia artificial (IA) en ninguna de sus fases. Cualquier trabajo que incluya fragmentos generados con IA será considerado una falta de honestidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total 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 1a. Trabajo continuado de Genética de la Conducta, en clase	17%	0	0	3, 4, 6
Evidencia 1b. Examen de contenidos de Genética de la Conducta. Individual, escrito, presencial	8.5%	1	0,04	1, 3, 4
Evidencia 1c. Examen de contenidos de Genética de la Conducta. Individual, escrito, presencial (segundo parcial).	8.5%	1	0,04	1, 3, 4

Evidencia 2a. Exámen del primer bloque de Neuroanatomía (individual, escrito, presencial)	25%	1	0,04	1, 2, 5, 7
Evidencia 2b. Examen de Neuroanatomía (individual, escrito, presencial)	41%	1,5	0,06	1, 2, 5, 6, 7

Evidencias de aprendizaje

La asignatura se evaluará a partir de las siguientes evidencias de aprendizaje:

EV1. Bloque A Genética de la conducta (34%). Consta de las siguientes tres evidencias:

- EV1a (17% de la nota). Trabajo continuado de resolución de casos de Genética de la conducta. Este trabajo se llevará a cabo tanto de forma individual como en grupo, a lo largo de varias sesiones de clase en grupo dividido, así como de forma autónoma fuera del aula.
Momento de realización: Se trata de un trabajo que se desarrolla de forma continuada a lo largo de todo el semestre y que implica un vínculo muy estrecho entre las clases en grupo grande y las clases en grupo dividido 1/2 de este bloque.
- EV1b (8,5% de la nota). Prueba individual escrita con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, que se realizará durante la primera semana de evaluación (Primer parcial).
- EV1c (8,5% de la nota). Prueba individual escrita con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas, que se realizará durante la segunda semana de evaluación (Segundo parcial).

La nota del EV1a (trabajo continuado) solo se tendrá en cuenta cuando se haya obtenido una nota mínima de 4,5 sobre 10 en la suma de las notas de EV1b y EV1c. Si se cumple este requisito, la nota global del Bloque A se calculará a partir de la suma ponderada de las notas obtenidas en EV1a + EV1b + EV1c.

Devolución de las evidencias EV1a, EV1b y EV1c:

EV1a: La devolución de los resultados se realizará de manera continuada en las clases de prácticas.

EV1b: Tutoría en el aula grande. Semana 10.

EV1c: Tutoría. Semana 26.

EV2. Bloque B Neuroanatomía (66%). Consta de las siguientes dos evidencias:

- EV2a (25% de la nota). Prueba individual escrita. Se evaluarán los conocimientos del bloque B de los temas impartidos hasta el momento, mediante una prueba escrita con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas.
Momento de realización: primera semana de evaluación.

Devolución de EV2a: En el aula de clase de grupo grande después de haber realizado la evidencia y una vez el profesorado haya finalizado su corrección. Semana 10

- EV2b (41% de la nota). Prueba individual escrita. Se evaluarán la comprensión e integración de los contenidos de toda la materia del bloque B mediante una prueba escrita con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas.

Momento de realización: segunda semana de evaluación.

Devolución de EV2b: En tutoría, una vez publicadas las notas de esta evidencia. Semana 26

La nota global del bloque B se obtiene a partir de la media ponderada de las notas de las evidencias EV2a y EV2b.

Definición de asignatura superada y cálculo de la nota final

Se considera que un/a estudiante ha superado la asignatura cuando cumple las dos condiciones siguientes:
a) Ha obtenido una calificación mínima de 5 puntos (sobre 10) en la suma ponderada de las notas de los dos

bloques.

b) Ha obtenido una puntuación mínima de 4,5 puntos (sobre 10) tanto en el Bloque A como en el Bloque B.

En caso de cumplir ambos requisitos, la nota final de la asignatura se calculará a partir de la suma ponderada de las notas de los dos bloques.

Si no se cumple el criterio del apartado b), la nota final también se calculará a partir de la suma ponderada de las notas de los dos bloques, pero con un tope máximo de 4,5 (es decir, si la suma ponderada de los dos bloques es superior a 4,5, la nota de la asignatura será 4,5 y no el valor resultante de dicha suma).

Definición de estudiante "No evaluable"

Se calificará como "No evaluable" al estudiantado que no se haya presentado a ninguna de las pruebas de evaluación, o a quien se haya presentado a una o varias pruebas, pero cuyo peso total, en relación al conjunto de la asignatura, sea inferior al 40%.

Pruebas de recuperación

Toda la información sobre la recuperación es válida tanto para los estudiantes que han seguido la evaluación continuada como para los que han seguido la evaluación única.

Tienen derecho a realizar la(s) prueba(s) de recuperación los/las estudiantes que cumplan ambas condiciones:

- Hayan realizado evidencias con un peso igual o superior al 66,7% de la calificación total. El alumnado que se presente entre un 40% y un 66,6% de las evidencias será evaluable, pero no tendrá derecho a recuperación.
- No hayan alcanzado los criterios establecidos para superar la asignatura y tengan una calificación igual o superior a 3,5 e inferior a 5 puntos en el conjunto de la asignatura.

La asignatura contará con dos tipos de pruebas de recuperación, una para el bloque A y otra para el bloque B. El estudiantado que cumpla los criterios anteriores deberá realizar la prueba de recuperación del bloque o bloques en los que haya obtenido una nota inferior a 4,5 sobre 10.

Los/las estudiantes que no hayan superado la asignatura a pesar de haber obtenido una nota igual o superior a 4,5 en ambos bloques tendrán la opción de hacer la prueba de recuperación de uno de los bloques o de ambos.

- Recuperación del Bloque A. Consistirá en un examen de preguntas escritas con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas de contenidos generales de todo el bloque A.
- Recuperación del Bloque B. Consistirá en un examen escrito de contenidos de todo el bloque, con preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas.

Los requisitos para superar la asignatura y el cálculo de la nota final tras la/s prueba/s de recuperación son los mismos que los indicados en el apartado "Definición de asignatura superada y cálculo de la nota final", con la diferencia de que, en caso de superar la asignatura, la nota que se consignará en el expediente académico será un 5.

Evaluación única

La solicitud de evaluación única implica la renuncia a la evaluación continuada.

La evaluación única se realizará el mismo día y lugar que la prueba del segundo período evaluativo de la asignatura y se evaluarán todos los contenidos de la misma. Consistirá en dos pruebas escritas: una incluirá todos los contenidos del Bloque A (EV1; 34% de la nota) y la otra todos los contenidos del Bloque B (EV2; 66% de la nota).

Duración: 3 horas y 30 minutos, con un descanso de 15 minutos entre ambas pruebas.

La nota final de la asignatura se obtendrá tal como se ha descrito en el apartado "Definición de asignatura superada y cálculo de la nota final".

La evaluación única se solicita telemáticamente (e-formulario, más información en la web de la facultad) en el período específico.

Se recomienda que el alumnado se ponga en contacto con el coordinador de la asignatura dos semanas antes de la realización de la evaluación única.

Estudiantes de segunda o posteriores matrículas

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

En este enlace se pueden consultar las pautas de evaluación de la Facultad de Psicología:

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

Nota sobre el idioma

Las pruebas escritas se realizarán, en principio, en catalán. La entrega de la traducción de las pruebas de evaluación presenciales se llevará a cabo si se cumplen los requisitos establecidos en el artículo 263 y si se realiza la solicitud telemáticamente (E-Formulario) durante la semana 4.

Bibliografía

Bibliografía básica del Bloque A (Bases genéticas de la conducta):

Darbra i Marges, Sònia i Martín-García, Elena (2017). Mecanismos de la herencia humana: modelos de transmisión genética y anomalías cromosómicas. En D. Redolar (Ed.), Fundamentos de Psicobiología. Madrid: Editorial Panamericana.

Martí Carbonell, M^a Assumpció i Darbra, Sònia. Genètica del Comportament. (2006) Servei de Publicacions UAB.

Bibliografía básica del Bloque B (Neuroanatomía)

En castellano:

Bear, Mark F; Connors, Barry W; Paradiso, Michael A. (2016). Neurociencia. La exploración del cerebro (4^aedición). Barcelona: Wolters Kluwer. (Capítulos 7 y 23)

Carlson, Neil R.; Birkett, Melissa A. (2018). Fisiología de la Conducta (12a edición). Madrid: Pearson Educación. (Capítulo 3) (Formato papel y online:

https://www-ingebookom.are.uab.cat/ib/NPcd/IB_BooksVis?cod_primaria=1000187&codigo_libro=7811

Crossman, Alan R.; Neary, David (2019). Neuroanatomía: texto y atlas en color. Elsevier. (online: <https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C2019000684X>) (en papel, edición del 2015)

Felten, David L; O'Banion, M Kerry; Maida, Mary E. (2016). Netter. Atlas de Neurociencia (3^a edición). Barcelona: Elsevier. (Formato papel y acceso online 2017:

<https://www-clinicalkey-com.are.uab.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20160001870>

Nolte, Jack (2009) El encéfalo humano en fotografías y esquemas (3^a edición). Barcelona: Elsevier.

García-Porrero Pérez, Juan A. i Hurlé González, Juan M. (2015). Neuroanatomía humana. Editorial Médica Panamericana. (Acceso online:
<https://www-medicapanamericana-com.are.uab.cat/VisorEbookV2/Ebook/9788498358575#{%22Pagina%22:%22>

En inglés:

Bear, Mark F.; Barry W. Connors; Paradiso, Michael A. (2016) Neuroscience: exploring the brain (4th edition). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Carlson, Neil R.; Birkett, Melissa A. (2017) Physiology of Behavior (12th edition). Harlow, Essex: Pearson Education (Acceso online:
<https://ebookcentral-proquest-com.are.uab.cat/lib/UAB/detail.action?docID=5186462>)

Felten, David L, M. Kerry O'Banion, Mary Summo Maida. (2016). Netter's atlas of Neuroscience (3rd edition) Philadelphia: Elsevier. (Acceso online:
<https://www-sciencedirect-com.are.uab.cat/book/9780323265119/netters-atlas-of-neuroscience>)

Nolte, Jack (2010). Essentials of the human brain. Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier.

Vanderah, Todd W. i Gould, Douglas (2015). Nolte's The human brain. An introduction to its functional anatomy (7th edition) Philadelphia, USA: Elsevier.(Acceso online:
<https://ebookcentral-proquest-com.are.uab.cat/lib/uab/detail.action?pq-origsite=primo&docID=2036217>)

Vanderah, Todd W (2020). Nolte's The human brain in photographs and diagrams. (5th Edition) Philadelphia, PA: Elsevier. (en papel, biblioteca de Ciència i tecnologia)

Bibliografía complementaria

Del Abril, Águeda, Ambrosio, Emilio, Caminero, Ángel A, García, Carmen, de Blas Mª del Rosario, de Pablo, Juan M., Higuera, Alejandro (2016) Fundamentos de Psicobiología. Madrid. Sanz y Torres.

Diamond, Marian C i Scheibel, Arnold B. (2014). El cerebro humano: libro de Trabajo. Barcelona: Ariel.

Haines, Duane E. (2013). Principios de Neurociencia. Aplicaciones básicas y clínicas. (4ª edició). Barcelona: Elsevier. (formato papel y online:
<https://cienciasbasicas-lwwhealthlibrary-com.are.uab.cat/book.aspx?bookid=2873>)

Kiernan, John A. i Rajakumar,Raj (2014). Barr. El Sistema Nervioso Humano (10ena edició). Barcelona: Wolters Kluwer Health España.

Kolb, Bryan; Whishaw, Ian Q. (2017). Neuropsicología humana. (7ª edición). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Purves, Dale (2016). Neurociencia. Editorial Médica Panamericana. (Acceso online:
https://cataleg.uab.cat/iii/encore/record/C__Rb1987117?lang=cat)

Software

N/A

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	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	12	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	21	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	22	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	31	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	32	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	41	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	42	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	51	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	52	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	111	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	112	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	113	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	114	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	211	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	212	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	213	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	214	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	311	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	312	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	313	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	314	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	411	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	412	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixtoto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	413	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	414	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	511	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto

(PLAB) Prácticas de laboratorio	512	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	513	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	2	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	3	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	4	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	5	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto