

Fundamentos de Psicobiología II

Código: 102606
Créditos ECTS: 9

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502443 Psicología	FB	1	2

Contacto

Nombre: Isabel Portell Cortés

Correo electrónico: isabel.portell@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Otras observaciones sobre los idiomas

En caso de que el / la estudiante solicite la traducción del examen en castellano se dirigirá por escrito a la coordinadora como máximo la semana 4. La docencia en Neuroanatomía del grupo 5 se realizará en inglés, así como su evaluación.

Equipo docente

Ferran Balada Nicolau

Margalida Coll Andreu

David Costa Miserachs

Roser Nadal Alemany

Marcos Pallarés Anyo

Isabel Portell Cortés

Sonia Darbra Marges

Meritxell Torras García

Jordi Silvestre Soto

Soleil García Brito

Laura Amoros Aguilar

Laia Vila Solés

Laura Perez Caballero

Prerequisitos

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 y describir los procesos y las etapas del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital.
- Identificar, describir y relacionar la biología de la conducta humana y las funciones psicológicas.
- 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 las bases moleculares y celulares de la herencia, así como las principales anomalías cromosómicas.
4. Identificar, describir y relacionar las bases genéticas de la conducta.
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 diencefalo

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

Metodología

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 involucren resolución de problemas.

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 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	14	0,56	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

Evaluación

Evidencias de aprendizaje

La asignatura será evaluada a partir de las evidencias de aprendizaje siguientes:

EV1. Son 2 evidencias, que suman un 34% de la nota, y corresponden al bloque A de Genética de la conducta. Las evidencias son:

- EV1a (25.5% de la nota). Trabajo continuado de resolución de casos de Genética de la conducta que corresponde al bloque A. Este trabajo se llevará a cabo tanto de manera individual como en grupo a lo largo de varias sesiones de clase en grupo partido, así como de forma autónoma fuera del aula. Momento de realización: Se trata de un trabajo que se lleva a cabo de manera continuada a lo largo de todo el cuatrimestre, y que involucra un vínculo muy estrecho entre las clases en grupo grande y las clases en grupo partido 1/2 de este bloque.

- EV1b (8.5% de la nota). Prueba escrita que se realiza durante la primera semana de evaluación.

EV2. Son 3 evidencias, las cuales suman un 66% de la nota, y corresponden al bloque B de Neuroanatomía. Las evidencias son:

- EV2a (16% de la nota). Se evaluarán los conocimientos impartidos hasta el momento del bloque B mediante una prueba escrita. Momento de realización: primera semana de evaluación.
- EV2b (45% de la nota). Se evaluarán la comprensión e integración de los contenidos de toda la materia del bloque B mediante una prueba escrita. Momento de realización: segunda semana de evaluación.
- EV2c (5% de la nota). Trabajo continuado del alumnado a través de la entrega de diferentes actividades. Momento de realización: durante todo el cuatrimestre.

Definición de estudiante "No evaluable".

Se calificarán como "No evaluable" los/las estudiantes que no se hayan presentado a ninguna de las pruebas de evaluación, o aquellos/as que se hayan presentado a una o varias pruebas, pero el peso total de éstas, en relación al conjunto de la asignatura, sea inferior al 40%.

Notas de los bloques A y B.

- La nota del bloque A (vale 3,4 puntos del conjunto de la asignatura) corresponde a la obtenida en la EV1.
- La nota del bloque B (vale 6,6 puntos del conjunto de la asignatura) se obtiene de la media ponderada de las notas de las evidencias EV2a a EV2c.

Pruebas de recuperación.

Tienen derecho a hacer la recuperación los/las estudiantes que hayan realizado evidencias con un peso igual o mayor al 66,7% de la calificación total. El alumnado que se presente entre un 40 a 66,6% de las evidencias será evaluable pero no tendrá derecho a recuperación.

La asignatura contará con dos tipos de pruebas de recuperación:

- Recuperación del trabajo continuado del bloque A. Se hará de forma continuada a lo largo del semestre. La nota del bloque A ya contempla esta recuperación.
- Recuperación del bloque B. Cuando después de haber hecho la media ponderada de los bloques A y B la nota final sea inferior a 5, pero igual o superior a 3,5, sobre 10, y además se haya suspendido el bloque B (nota inferior a 3,3 sobre 6,6), se podrá realizar una recuperación del bloque B. La prueba de recuperación consistirá en un examen escrito de contenidos generales de todo el bloque B. La nota máxima que se puede obtener en esta recuperación del bloque B es de 5 (sobre 10). La nota obtenida en la recuperación sustituye a la nota del bloque B obtenida previamente.

Superación de la asignatura.

La asignatura se considerará superada cuando la media ponderada del bloque A (o en su caso de su recuperación continuada) y del bloque B (o en su caso de su recuperación final), sea igual o superior a 5.

Estudiantes de segunda o posteriores matrículas.

No se prevé que el estudiantado de 2ª matrícula o posterior 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 en principio se realizan en catalán. El grupo 5, en el que la docencia del bloque B será impartida en inglés, realizará la evaluación escrita de este bloque en inglés. Si el alumnado solicita traducción del examen al castellano (o al catalán si se trata del grupo 5-bloque B), lo tiene que realizar por escrito a la coordinación de la asignatura en el plazo máximo de las 4 primeras semanas.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evidencia 1a. Trabajo continuado de Genética de la Conducta, en clase	25.5%	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 2a. Exámen del primer bloque de Neuroanatomía (individual, escrito, presencial)	16%	1	0,04	1, 2, 5, 7
Evidencia 2b. Examen de Neuroanatomía (individual, escrito, presencial)	45%	1,5	0,06	1, 2, 5, 6, 7
Evidencia 2c. Entrega de diferentes actividades de Neuroanatomía. Individual, escrito, autónomo.	5%	0	0	1, 2, 5, 7

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 (4ª edición). 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 (3ª 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 (3ª 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 M^a 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. (4^a edición). 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 edición). Barcelona: Wolters Kluwer Health España.

Kolb, Bryan; Whishaw, Ian Q. (2017). Neuropsicología humana. (7^a 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