

## 25911 - Fundamentos biológicos II

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2018/19
<b>Asignatura</b>	25911 - Fundamentos biológicos II
<b>Centro académico</b>	301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
<b>Titulación</b>	270 - Graduado en Psicología
<b>Créditos</b>	6.0
<b>Curso</b>	2
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Cuatrimestre
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	Biología

### 1. Información Básica

#### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura Fundamentos Biológicos II pertenece a la materia *Biología de Conducta*, en la que se exponen las bases biológicas del comportamiento. Dentro de la materia, se adquieren conocimientos sobre: principios de genética y evolución; etología; relevancia de los planteamientos biológicos para la Psicología; filogénesis y ontogénesis; teorías de la evolución; Psicología Fisiológica y psicopatología; fundamentos de Neurociencia y relaciones cerebro-conducta. Esta asignatura se centra en los contenidos de Psicología Fisiológica y psicopatología, sin perder la referencia que la Neurociencia nos aporta sobre las bases anatomofuncionales de regiones implicadas en los procesos conductuales y cognitivos en los que se centra.

#### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

En la Memoria del Grado de Psicología de la Universidad de Zaragoza se establece que un primer objetivo es que **"El estudiante de Psicología ha de alcanzar los conocimientos científicos necesarios para comprender, interpretar, analizar y explicar el comportamiento humano."** El individuo es un ser biopsicosocial, por tal motivo, debemos **integrar los factores biológico, psicológico y social** para poder comprender el comportamiento humano. En este contexto, la asignatura Fundamentos Biológicos II contribuye al conocimiento, comprensión y explicación del comportamiento humano desde el factor más biológico de la persona. En ella, el estudiante tendrá la oportunidad de abordar conductas, procesos psicológicos y alteraciones que estudia o estudiará en otras asignaturas, pero desde una perspectiva psicobiológica. La asignatura sirve a su vez de base para otras asignaturas del Grado, en especial para la asignatura de Neuropsicología, a impartir en el segundo semestre del segundo curso.

#### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda superar previamente las asignaturas relacionadas que están programadas para cursar anteriormente, con especial atención a la asignatura de la materia *Biología de la Conducta* "Fundamentos Biológicos I". En relación a las competencias de nuestra materia, el alumno ya ha adquirido conocimientos sobre: el concepto y los métodos de la Psicobiología; evolución y genética; estructura y función de las células del sistema nervioso; plasticidad neuronal; neuroanatomía del sistema nervioso y su desarrollo. Además, es necesario tener conocimientos básicos de informática y saber realizar búsquedas bibliográficas. Se recomienda que el alumno siga el ritmo de estudio marcado en las clases presenciales y que acuda a las mismas de forma responsable. Finalmente, es imprescindible seguir la asignatura en la plataforma Moodle y, cuando necesite comunicarse con el profesor a través del correo electrónico, utilizar el correo

corporativo ([NIA@unizar.es](mailto:NIA@unizar.es)).

### 2. Competencias y resultados de aprendizaje

#### 2.1. Competencias

Concreción de las competencias propuestas para la asignatura/materia:

##### *Competencias Cognitivas.*

- Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos científicos propios de las disciplinas psicobiológicas.
- Conocer los principales métodos de la Psicobiología y sus aplicaciones.
- Conocer los principios y procesos básicos del funcionamiento del sistema nervioso.
- Conocer las principales alteraciones del sistema nervioso y sus consecuencias comportamentales.

##### *Competencias Procedimentales.*

- Buscar, aprender, analizar, sintetizar y resumir la información procedente de fuentes documentales relacionadas con la Psicobiología.
- Utilizar la terminología y los conceptos propios de la Psicobiología, así como planificar conceptualmente un discurso y trasladarlo a un texto de forma adecuada.
- Identificar y explicar las bases cerebrales del comportamiento normal y patológico.
- Generar ideas y soluciones pertinentes ante problemas de interés para la Psicobiología.
- Valorar los procedimientos utilizados para obtener datos relevantes, así como seleccionar métodos o técnicas en Psicobiología.
- Transferir el conocimiento académico a las diferentes situaciones reales o simuladas.
- Saber contribuir al trabajo en equipo.
- Manejar aplicaciones informáticas e Internet como usuario.
- Tener capacidad de comprender textos escritos en idioma inglés.

##### *Competencias Actitudinales.*

## 25911 - Fundamentos biológicos II

- Tener como meta de actuación la calidad del trabajo realizado.
- Tener interés por la Psicobiología y valorar sus contribuciones al estudio del comportamiento.

### 2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

#### *Cognitivos.*

- Explica el objeto de estudio de las disciplinas psicobiológicas, con especial énfasis en la Psicología Fisiológica.
- Explica las principales técnicas y métodos empleados en el estudio de la fisiología del sistema nervioso.
- Describe y comprende los principios de la organización y el funcionamiento de las principales regiones encefálicas.
- Describe los principales mecanismos neurofisiológicos de fenómenos conductuales y cognitivos, así como comprende las consecuencias de alteraciones en los mismos.
- Describe y comprende los elementos del sistema nervioso responsables de producir el sueño, la ingesta, la conducta sexual y parental, la emoción y el aprendizaje.

#### *Procedimentales.*

- Utiliza adecuadamente los términos y conceptos propios de la materia y se expresa de manera correcta y precisa.
- Selecciona las principales fuentes documentales de la disciplina con el fin de desarrollar la habilidad de completar y actualizar conocimientos en el futuro.
- Diferencia e interpreta los resultados del uso de las principales técnicas de estudio e investigación psicobiológicas.
- Explica e identifica las bases cerebrales de los comportamientos patológicos y no patológicos.
- Vincula e integra los conocimientos adquiridos en esa asignatura con los de otras disciplinas que abordan el estudio de los procesos psicológicos básicos y las bases biológicas de la conducta, así como con aquellas otras de carácter aplicado ("Psicología clínica").

#### *Actitudinales.*

- Fomenta el interés por el estudio científico de la conducta.
- Entiende y valora la relevancia de las explicaciones psicobiológicas de la conducta.

## 25911 - Fundamentos biológicos II

- Valora la importancia del aprendizaje de los conocimientos básicos acerca del funcionamiento del sistema nervioso en el ámbito aplicado y de intervención de la Psicología.

### 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

La formación universitaria de estudio de grado que se ofrece de esta asignatura persigue que el alumno tenga una visión global de las relaciones entre el comportamiento y el sistema nervioso, los mecanismos que regulan las repuestas fisiológicas y las consecuencias de su alteración. Esto le permite entender y explicar cómo funciona nuestro sistema nervioso y cómo regula nuestra conducta observable y no observable.

### 3.Evaluación

#### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

El estudiante demuestra que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

- **Cuestionarios.** Cada tres temas impartidos se planteará un cuestionario voluntario e individual a completar vía TIC de contenidos teorico-prácticos tratados hasta la fecha, la fecha se comunicará con antelación suficiente vía Moodle. Cada cuestionario completado se valorará con un máximo de 1 punto. La nota máxima que se puede obtener mediante la realización de estos cuestionarios es 3.

- **Examen final.** En las convocatorias oficiales (convocatoria 1 y 2) se realizará un examen con preguntas de respuesta cerrada (2 o 3 alternativas) sobre los contenidos teórico-prácticos (número de preguntas: entre 30 y 50). El examen final supondrá una nota máxima de hasta 7 puntos. En el caso de no presentarse a este examen, la calificación en la asignatura será de 'No presentado'.

En resumen, para aprobar es necesario obtener: Una nota final igual o superior a 5 tras la realización del examen final o tras la suma de lo alcanzado tras la realización de los cuestionarios y el examen final.

En ocasiones, se ofertan en el Campus **actividades científicas** de interés para la materia tratada en la asignatura. En tal caso, se solicitará una pequeña actividad que será valorada por el profesor, pudiendo servir para mejorar la calificación obtenida.

La evaluación del aprendizaje del estudiante se rige por el marco normativo de la Universidad de Zaragoza, aprobado en Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2010 (B.O.U.Z. núm. 01-11, pp. 1358-68).

**Para conocer la tasa de éxito y de rendimiento de anteriores académicos se pueden consultar los siguientes enlaces:**

Información de resultados Curso académico 2008/09

[http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor\\_resultados.html](http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor_resultados.html)

Información de resultados Curso académico 2009/10

[http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor\\_resultados10.html](http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor_resultados10.html)

Información de resultados Curso académico 2010/11

[http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor\\_resultados11.html](http://titulaciones.unizar.es/psicologia/infor_resultados11.html)

Para más información consultar el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza: [http://www.unizar.es/sg/doc/6.1.Evaluaciondefinitivodia24\\_001.pdf](http://www.unizar.es/sg/doc/6.1.Evaluaciondefinitivodia24_001.pdf).

### **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

#### **4.1. Presentación metodológica general**

La metodología a seguir en el curso está orientada a lograr objetivos de aprendizaje a través de clases expositivas y sesiones prácticas, en gran medida, con ejercicios de lápiz y papel.

#### **4.2. Actividades de aprendizaje**

El programa tiene 60 ECTS organizados en base a lo siguiente:

Clases expositivas (3 ECTS: 30 horas)

Sesiones prácticas (3 ECTS: 30 horas)

#### **4.3. Programa**

Neuroanatomía y funciones del cerebelo y los ganglios basales.

Neuroanatomía y funciones del diencefalo.

Neuroanatomía y funciones del sistema límbico.

Concepto, método y técnicas en Psicología Fisiológica.

Sueño y ritmos biológicos.

Ingesta.

La conducta sexual y parental.

Emoción, conducta agresiva y estrés.

## 25911 - Fundamentos biológicos II

Aprendizaje y memoria.

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

La planificación general de la asignatura se corresponde con la siguiente **dedicación del alumno**: horas totales: 150; horas presenciales: 56; horas no presenciales de trabajo del alumno: 90; horas de evaluación: 4.

Clases expositivas

Actividades prácticas y actividades autoformativas (trabajo con publicaciones científicas, imágenes anatómicas, modelos anatómicos, visualización de preparaciones al microscopio, etc.)

Tutorías grupales

**Los horarios y fechas clave de la asignatura puede consultarse en la página web de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas** (<http://fcs.h.unizar.es/>) **y en Moodle** (<http://fyl.unizar.es>, <https://moodle2.unizar.es>). Los horarios de atención a tutoría se pueden consultar de forma actualizada en el directorio (<https://directorio.unizar.es>)

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Fundamentos biológicos de la conducta / Águeda del Abril Alonso... [et al.] . [2a. ed., 2a. reimp.] Madrid : Sanz y Torres, 2005
- Bear, Mark F.. Neurociencia : la exploración del cerebro / Mark F. Bear , Barry W. Connors, Michael A. Paradiso . 3ª ed. Barcelona : Wolters Kluwer Health España : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2008
- Carlson, N.R.. Fundamentos de fisiología de la conducta. - 10ª Madrid : Pearson Educación, 2010
- Collado, P. ... [el tal.]. Psicología Fisiológica. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2017
- Hines, M. . Brain gender. Nueva York : Oxford University Press, 2004
- Pinel, John P. J.. Biopsicología / John P. J. Pinel ; Traducción y revisión técnica María José Ramos Platón ; Prólogo de Miguel Navarro García . - 6ª ed., ultima reimpr. Madrid [etc.] : Prentice Hall, 2009
- Rosenzweig, Mark R.. Psicobiología : una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica / Mark R. Rosenzweig, S. Marc Breedlove y Neil V. Watson ; revisión científica a cargo de Ignacio Morgado Bernal ... (et al.) . - 2ª ed. act. Barcelona : Ariel, 2005
- Neurociencia / directores, Dale Purves ... [et al.] . - 3ª ed. Buenos Aires [etc.] : Médica Panamericana, D.L. 2010
- Alberstone, C.D. Anatomic basis of neurologic diagnosis / C.D. Alberstone... (et al). New York : Thieme, 2009
- Cardinali, Daniel P.. Neurociencia aplicada : sus fundamentos/ Daniel P. Cardinali . Buenos Aires [etc.]: Editorial Médica Panamerica, cop. 2007
- Clark, D.L.. El cerebro y la conducta Neuroanatomía para psicólogos / D.L. Clark. México : El Manual Moderno, 2007
- Cummings, J.L.. Neuropsychiatry and behavioral neuroscience / J.L. Cummings. New York :Oxford University, 2008
- Diamond, M. C.. El cerebro humano : libro de trabajo / M. C. Diamond, A. B. Scheibel y L. M. Elson. . 1ª ed., 7ª reimp. Barcelona : Ariel, 2008
- Felten, David .L.. Netter : Atlas de neurociencia / David L. Felten, Anil N. Shetty ; ilustraciones por Frank H. Netter. 2ª ed. Barcelona [etc.] : Elsevier Masson, cop. 2010
- Neurobiology of disease [Recurso electrónico] / edited by Sid Gilman. . Burlington, Mass. : Elsevier Academic Press, c2007
- Principios de neurociencia / editado por Duane E. Haines ; colaboradores M. D. Ard ... [et al.] ; [revisores de la ed.

## 25911 - Fundamentos biológicos II

- española, Enrique Saldaña Fernández, Silvano de las Heras López-Negrete] . 2ª ed., [reimpr.] Madrid [etc.] : Elsevier Science, D.L. 2009
- Kandel, Eric R.. Neurociencia y conducta / Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell ; traducción Pilar Herreros de Tejada ... [et al.] ; revisión técnica y coordinación Carlos Fernández Frías . Reimp. Madrid [etc.] : Prentice Hall, 2008
  - Kolb, Bryan. Neuropsicología humana / Bryan Kolb, Ian Q. Whishaw . 5ª ed. , [1ª ed., 1ª reimpr.] Madrid [etc.] : Panamericana, 2008
  - Nolte, John. El encéfalo humano en fotografías y esquemas / John Nolte , Jay B. Angevine . 3ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, cop. 2009