

31206 - Fundamentos de neurociencias

Información del Plan Docente

Año académico: 2020/21

Asignatura: 31206 - Fundamentos de neurociencias

Centro académico: 301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

Titulación: 613 - Graduado en Psicología

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Segundo semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia: Biología

1. Información Básica

1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura Fundamentos de Neurociencia es una asignatura básica que pertenece a la materia Fundamentos Biológicos de la Conducta (Biología). Se centra, principalmente, en los principios de la neurociencia, los mecanismos de la plasticidad neural, las bases neurobiológicas de la percepción, y los principios anatomofuncionales del sistema límbico, diencefalo y corteza cerebral.

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 de Neurociencia 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 adquirir los conocimientos básicos y necesarios para entender, en asignaturas posteriores, qué mecanismos cerebrales subyacen a la conducta humana, los procesos psicológicos y sus alteraciones.

Esta asignatura está conectada, directamente, con las asignaturas Fundamentos Psicobiológicos, Fundamentos Biológicos II y Neuropsicología.

1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda poseer conocimientos básicos de biología adquiridos tanto en un bachillerato en ciencias de la salud como en la asignatura Fundamentos Psicobiológicos cursada en el primer semestre.

Además, es necesario tener conocimientos básicos de informática. 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).

2. Competencias y resultados de aprendizaje

2.1.Competencias

BÁSICAS Y GENERALES

CG05- Demostrar capacidad crítica para tomar decisiones pertinentes

CB1- 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

CB2-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 de su área de estudio

CB3-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

CB4- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

TRANSVERSALES

CT01- Adquirir una adecuada comprensión y expresión oral y escrita del castellano

CT04- Adquirir nociones esenciales del pensamiento científico

ESPECÍFICAS

CE08- Usar las distintas fuentes documentales en Psicología, mostrar un dominio de las estrategias necesarias para acceder a la información y valorar la necesidad de actualización documental

CE09- Gestionar, analizar e interpretar datos en los marcos de los conocimientos disciplinarios propios de los diferentes ámbitos de la Psicología

2.2.Resultados de aprendizaje

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

Cognitivos

- Explica de manera clara las principales fases del desarrollo del Sistema Nervioso y describe pormenorizadamente los mecanismos de plasticidad neural que tiene lugar en el Sistema Nervioso adulto
- Es capaz de exponer, describir y sintetizar las bases neurobiológicas de la percepción
- Describe y comprende los principios de la organización de la función del sistema límbico, el diencéfalo y los sistemas sensoriales

- Describe el objeto de estudio de las disciplinas psicobiológicas, con especial énfasis en la Neurociencia
- Comprende los principios de la organización de la función cortical en humanos
- Describe los elementos del Sistema Nervioso responsables de producir el movimiento y comprende las consecuencias de alteraciones en los mismos

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.
- 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.
- 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 conozca los principios de la neurociencia, los mecanismos de la plasticidad neural, las bases neurobiológicas de la percepción, y los principios anatomofuncionales del sistema límbico, diencefalo y corteza cerebral.

Todo este conocimiento será la base para que en asignaturas posteriores pueda entender los mecanismos psicobiológicos que subyacen a la conducta normal y patológica, 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

1. Trabajo continuado (calificación de 0 a 10). La calificación resultante podrá derivarse de la realización de cuestionarios, pruebas orales, informes de prácticas, trabajos individuales y/o grupales, entre otras actividades que determinarán los responsables de la asignatura en la plataforma Moodle. La nota podrá significar en torno al 100% de la calificación final.

En cualquier caso, el alumnado tendrá derecho a una evaluación global sobre todos los contenidos de la asignatura en la que podrá optar a la máxima calificación.

Nota: En el caso de que por razones de seguridad sanitaria se planteara un cambio en la docencia de presencial a semipresencial o no presencial, se podrán llevar a cabo las siguientes modificaciones en la evaluación de la asignatura:

1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura)
2. Adaptaciones en la metodología docente: La metodología docente incluye clases online y un foro de dudas en la plataforma MOODLE.
3. Adaptaciones en la evaluación:

Mismos criterios de evaluación establecidos en la guía docente. La prueba o pruebas serán realizadas mediante medio telemático online vía MOODLE. El/la alumno/a debe contar con los siguientes requisitos tecnológicos: ordenador, o dispositivo similar, y conexión a Internet.

En caso de no contar con los medios tecnológicos necesarios, el/la alumno/a debe informar al/la coordinador/a de la titulación y al profesorado responsable de la asignatura. El/la alumno/a que no cuente con los medios tecnológicos necesarios realizará una prueba oral global cuando sea posible la coincidencia física para la prueba.

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.

4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

4.1. Presentación metodológica general

La metodología que se utilizará en la asignatura será expositiva y participativa. Se expondrán los contenidos teórico-prácticos por parte del docente y se generarán preguntas. Las actividades propuestas implican que el alumno tendrá que trabajar para poder llegar a unas conclusiones.

4.2. Actividades de aprendizaje

1. Clases expositivas
2. Actividades prácticas de casos y problemas
3. Seminarios y talleres
4. Actividades académicas dirigidas y trabajo autoformativo
5. Presentación de trabajos
6. Tutorías
7. Evaluación

4.3. Programa

Tema 1. Neurociencias, métodos y técnicas

Tema 2. Desarrollo y plasticidad

Tema 3. Neurociencias de los sentidos

Tema 4. Circuitos del movimiento

Tema 5. El papel del diencéfalo en la integración sensorial y regulación de conductas

Tema 6. El sistema límbico, principales funciones y relaciones con otros sistemas

Tema 7. La importancia de la función cortical

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**, incluyendo la evaluación: **60 horas**; horas no presenciales **de trabajo del alumno: 90 horas**.

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

Bear, Mark F. (2016). Neurociencia: la exploración del cerebro. Barcelona: WoltersKluwer

Del Abril, Águeda (2005). Fundamentos biológicos de la conducta. Madrid: Sanz y Torres

Felten, David L. (2019). Cuaderno de neurociencia para colorear. Barcelona: Elsevier

Redolar, D. (2014). Neurociencia Cognitiva. Madrid: Editorial Médica Panamericana