



Grado en Psicología 25901 - Fundamentos biológicos I

Guía docente para el curso 2011 - 2012

Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 6.0

Información básica

Profesores

- Raul López Antón rlanton@unizar.es
- Magdalena Méndez López mmendez@unizar.es
- Ginesa Ana López Crespo glopezcr@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Dado el gran contenido teórico de la asignatura, se recomienda el estudio personal desde el comienzo del curso como medio indispensable para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos y progresiva adquisición de competencias. Unos conocimientos básicos en informática (procesador de textos, Power Point, Internet) e inglés (traducción de textos científicos) serán de gran utilidad para los estudiantes a la hora de cursar la asignatura. También facilitará la comprensión y asimilación de la asignatura contar con unos conocimientos básicos de biología (nivel 2º bachillerato); no obstante, este no es requisito imprescindible para superar la asignatura. Para aquellos alumnos que no tengan estos conocimientos básicos de biología, y en general para el resto de los estudiantes, se recomienda participar activamente en clase para que el profesor aclare las dudas pertinentes a la materia que se esté impartiendo así como la asistencia a tutorías individuales y/o grupales.

Es importante que el alumno se familiarice cuanto antes con la plataforma moodle y la consulte frecuentemente, pues en ella no sólo se colgarán los contenidos teóricos y las actividades prácticas a realizar, sino que se anunciarán las novedades relacionadas con la asignatura.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Por determinar

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

- 1:** Describe de manera clara el ámbito de estudio de la Biopsicología, enmarcando la disciplina dentro de la Psicología y las Neurociencias, y es capaz de explicar el modo de trabajo del biopsicólogo y los principales

métodos que emplea.

- 1:** Explica de manera clara la Teoría de la evolución y la importancia que esta supone para la Biopsicología en particular y para la Psicología en general, y maneja unos conceptos básicos de genética.
- 1:** Es capaz de describir y clasificar las principales macro y microestructuras del Sistema Nervioso y expone de forma clara la función que realizan.
- 1:** Describe de forma clara la forma en que tiene lugar la comunicación inter e intraneural.
- 1:** Es capaz de exponer de forma clara qué es la psicofarmacología, cómo los psicofármacos entran en el organismo, se distribuyen y se eliminan y cómo ejercen sus efectos una vez alcanzado su órgano-diana.
- 1:** Explica de manera clara las principales fases del desarrollo del Sistema Nervioso y describe pormenorizadamente los mecanismos de plasticidad neural que tienen lugar en el Sistema Nervioso adulto
- 1:** Es capaz de exponer, describir y sintetizar las bases neurobiológicas de la percepción, la atención y la consciencia.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta es una materia de carácter básico, enmarcada en el módulo Psicología Fundamental, que aporta un conjunto de conocimientos generales e imprescindibles para la especialización en cualquiera de los dominios de la Psicología. En ella se darán a conocer los principios básicos que todo estudiante de Psicología debe conocer y que le ayudarán a entender cómo nuestro Sistema Nervioso modula nuestra conducta y a su vez nuestro sistema Nervioso es modulado por el ambiente que le rodea.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

En la Memoria del Grado de Psicología de la Universidad de Zaragoza se establece como un primer objetivo que “El estudiante de Psicología ha de alcanzar los conocimientos científicos necesarios para comprender, interpretar, analizar y explicar el comportamiento humano.” En este contexto, la asignatura de Fundamentos Biológicos I se centra en comprender, interpretar, analizar y explicar las bases biológicas de la conducta humana y los procesos psicológicos. En esta asignatura se presentarán por tanto los principales hallazgos científicos acerca de la estructura, organización y función del Sistema Nervioso y su interrelación con el comportamiento y procesos mentales.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura de Fundamentos Biológicos I es una asignatura semestral de carácter fundamental que se imparte en el primer semestre del primer curso del Grado de Psicología. Con esta asignatura se pretende sentar las bases para el estudio de las bases neurobiológicas de la conducta y los procesos psicológicos, sobre el que profundizará posteriormente en otras

materias más especializadas como son las asignaturas de carácter obligatorio de Fundamentos Biológicos II y Neuropsicología.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de los procesos psicológicos.
- 1:** Conocer y comprender las leyes y principios de los procesos psicológicos.
- 1:** Conocer los procesos y etapas principales del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital en sus aspectos de normalidad y anormalidad.
- 1:** Comprender y ser capaz de elaborar informes orales y escritos.
- 1:** Saber utilizar las fuentes documentales relevantes en Psicología con capacidad de análisis crítico y de síntesis, así como mantener actualizados los conocimientos y destrezas propios de la profesión.
- 1:** Analizar e interpretar los datos cuantitativos y cualitativos procedentes de las investigaciones, informes y trabajos en Psicología.
- 1:** Ser capaz de describir y medir variables psicológicas (personalidad, inteligencia, aptitudes, etc.), procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales.

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

La conducta y los procesos mentales, objeto de estudio de la Psicología, pueden ser abordados desde múltiples niveles, y el estudiante de Psicología al finalizar sus estudios debe tener una visión global de los mismos. Uno de esos niveles se centra en el estudio del Sistema Nervioso, cuya acción subyace a toda conducta, desde la más sencilla hasta lo que es considerado como actividad cognitiva compleja (pensamiento, lenguaje, atención, memoria, etc.). Por tanto, para que el alumno tenga una visión global y completa de la conducta es necesario que conozca también el nivel biológico. A la disciplina que se ocupa de la relación entre el Sistema Nervioso y la conducta y procesos mentales se le denomina Biopsicología, y puede ser considerada como una disciplina a caballo entre las Neurociencias y la Psicología. El conocimiento de cómo funciona nuestro Sistema Nervioso y cómo regula nuestra conducta está experimentando un crecimiento exponencial en los últimos años. Para que el alumno y futuro profesional de la Psicología sea capaz de asimilar estos conocimientos y de seguir reciclándose en su vida profesional es necesario partir de unas nociones básicas que se impartirán en la asignatura de Fundamentos Biológicos I.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1: Actividades prácticas:

2.1. *Trabajo en grupo.* Al principio de la asignatura se informará a los alumnos de un trabajo grupal a realizar a lo largo del semestre. Su adecuación será evaluada a través de un informe que los alumnos tendrán que realizar (ver tabla criterios de evaluación de informes) y de la exposición de sus resultados en clase (ver tabla criterios de evaluación de exposiciones orales).

2.2. *Respuesta a cuestiones prácticas.* En cada una de las prácticas se entregará al alumno unas cuestiones a resolver. Para resolverlas contará con la información derivada de la lectura de artículos científicos, visionado de vídeos, visitas a páginas web relevantes, etc. Las prácticas podrán ser valoradas de distintos modos: entrega de la práctica resuelta al finalizar la clase y valoración por parte del profesor, prueba objetiva (examen de alternativa múltiple) al finalizar la práctica, etc. El alumno podrá ser **penalizado** por:

- i. Entregar los trabajos tarde (-5 puntos por cada semana que se retrase el trabajo)
- ii. Plagios: en caso de sospecha fundada de plagio tanto el plagiado como el plagiador obtienen un cero en la práctica; en caso de reincidencia no se dará por superado el programa de prácticas

1: Actividades voluntarias

En ocasiones se ofertan en el Campus actividades científicas o culturales de interés directo para la materia tratada en la asignatura. En tal caso, se solicitará una pequeña actividad (un resumen de una conferencia o de una película, la participación en un experimento, etc) que será valorada por el profesor, pudiendo sumar unas décimas (dependiendo del tipo o de la cuantía de las actividades realizadas) sobre la puntuación total de la asignatura.

1: Prueba final objetiva

Los conocimientos adquiridos en la asignatura, tanto en la parte teórica como práctica, se evaluarán en un examen de alternativa de respuesta múltiple con tres alternativas (penalización por errores: cada dos respuestas incorrectas restan una correcta).

Sistema de calificaciones

- La calificación se realizará en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0- 4,9 Suspenso (SS). 5,0- 6,9 Aprobado (AP)- 7,0- 8,9 Notable (NT). 9,0- 10 Sobresaliente (SB).
 - La calificación se obtendrá del resultado de conjugar los siguientes parámetros: Trabajo en grupo (10%). Respuesta a cuestiones prácticas (20%). Prueba final objetiva: contenidos teóricos (60%), contenidos prácticos (10%)
 - A esta calificación se le podrá sumar en su caso la puntuación obtenida en las actividades voluntarias.
 - **NOTA ACLARATORIA:** Para aprobar la parte teórica habrá que sacar un 5 sobre 10 (o lo que es lo mismo, un 3 sobre 6). Esto implica que quien saque un 4.9 sobre 10 en el examen teórico tendrá el examen suspenso.
 - **IMPORTANTE:** Para aprobar la asignatura será necesario haber superado tanto la parte práctica como la teórica. Es decir, si alguien no saca al menos un 3 sobre 6 en la teoría no se le sumarán las prácticas, y viceversa.
-

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La combinación de clases teóricas en gran grupo, clases prácticas en grupos reducidos, realización de un trabajo grupal y especial importancia del estudio personal.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1: Clases teóricas en gran grupo:

Explicación y orientación para el estudio personal de los distintos contenidos de la asignatura, dirigiéndolas hacia la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje. Se utilizarán apoyos en los distintos soportes audiovisuales (presentaciones en PowerPoint o similares, visionado de fragmentos de vídeos, documentales y animaciones que ilustren los contenidos, etc.).

1: Clases prácticas en grupos reducidos:

Resolución de problemas y cuestiones en grupos reducidos (2-3 personas por grupo), aplicando las bases teóricas de la asignatura. Se utilizarán los ordenadores portátiles que el Grado de Psicología dispone para la docencia, donde se visitarán páginas web cuyos contenidos, imágenes y animaciones sean relevantes y estén directamente relacionados con el programa teórico. A través de la plataforma moodle los alumnos descargarán los problemas y cuestiones a resolver, y podrán entregar las respuestas para su corrección por parte del profesor.

1: Trabajo grupal:

Pretende el estímulo para la iniciativa y creatividad, el manejo de fuentes documentales, la estructuración de un discurso lógico y la búsqueda y logro de la síntesis concluyente. El formato del trabajo habrá de seguir las normas de la *American Psychological Association* (APA). Todo ello es prerequisite para la labor investigadora.

1: Estudio personal:

A partir del resto de actividades indicadas, el alumno debe responsabilizarse en la creación de esquemas y programas de trabajo estructurados y en el contexto del tiempo empleado para otras asignaturas. Debe representar el paso de la motivación, fomentada con las actividades de aprendizaje anteriormente descritas, al ejercicio autónomo de la voluntad

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

- Clases teóricas en gran grupo: 2 horas a la semana
- Clases prácticas en grupos reducidos: 2 horas a la semana
- Entrega de trabajo grupal: 1º día lectivo del mes de Enero
- Prueba final objetiva: al finalizar 1º cuatrimestre (Enero)

Cronograma de la asignatura

SEMANA	TEORÍA	PRÁCTICA
1	Tema 1. La biopsicología en tanto que neurociencia	Práctica 1.
2	Tema 2. Métodos de investigación en biopsicología	Práctica 2.
3		Práctica 3.
4	Tema 3. Evolución, genética y experiencia	Práctica 4.
5		Práctica 5.
6	Tema 4. Estructura y función de las células del Sistema Nervioso	Práctica 6.
7		Práctica 7
8	Tema 5. Psicofarmacología	Práctica 8.
9	Tema 6. Neuroanatomía	Práctica 9.
10		Práctica 10.
11	Tema 7. Desarrollo del Sistema Nervioso	Práctica 11.
12	Tema 8. Daño cerebral y plasticidad neural	Práctica 12.
13	Tema 9. Percepción, atención, y consciencia	Práctica 13.

NOTA IMPORTANTE: la estimación en horas y semanas de los contenidos teóricos y prácticos son orientativos; estos podrán ser alterados en función de las circunstancias.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada