

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	PSICOBIOLOGÍA I		
Identificador:	30907		
Titulación:	GRADUADO EN PSICOLOGÍA. PLAN 2020		
Módulo:	PSICOBIOLOGÍA		
Tipo:	MATERIA BASICA		
Curso:	1	Periodo lectivo:	Primer Cuatrimestre
Créditos:	6	Horas totales:	150
Actividades Presenciales:	64	Trabajo Autónomo:	86
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:		Correo electrónico:	

PRESENTACIÓN:

La Psicobiología es una disciplina de la Psicología cuyo objeto de estudio es el comportamiento y los procesos mentales que lo posibilitan atendiendo a las bases biológicas subyacentes. La asignatura Psicobiología I supone el primer contacto del alumno con ésta disciplina y su contenido es fundamental para comprender y asimilar los conocimientos que se transmitirán en el resto de asignaturas de éste área, así como para tener una comprensión integral de los procesos psicológicos que se estudian en otras áreas como la psicología clínica o educativa.

La asignatura forma parte del área de Psicología Básica y tiene una segunda parte (Psicobiología II) que se imparte en el segundo semestre del primer curso.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G12	Evaluar información extraída de fuentes primarias y secundarias.
	G13	Manejar eficaz y responsablemente una amplia gama de tecnologías digitales tanto de uso especializado como general para el desempeño de los roles y el cumplimiento de las funciones propias de la Psicología.
Competencias Específicas de la titulación	E01	Identificar los principios, procesos y etapas principales del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital en sus aspectos de normalidad y anormalidad.
	E02	Aplicar los métodos, diseños de investigación y técnicas de análisis e interpretación de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, propios de la Psicología.
	E15	Interpretar información cuantitativa en el contexto disciplinar e interdisciplinar extrayendo conclusiones relevantes para desarrollar una amplia variedad de tareas y funciones profesionales.
	E16	Diseñar diferentes estrategias de promoción, prevención y mantenimiento de la salud mental.
	E17	Definir los fundamentos biológicos de la conducta y las funciones psicológicas explicando el impacto sobre la dimensión psicológica.
	E25	Describir modelos teóricos que explican los procesos psicológicos señalando sus características y limitaciones.
Resultados de Aprendizaje	R01	Describe y localiza el sustrato neurobiológico de la conducta y de sus alteraciones.
	R02	Reconoce adecuadamente las distintas técnicas y procedimientos utilizados en Psicobiología para el estudio del comportamiento.
	R03	Señala los factores evolutivos, genéticos y epigenéticos que regulan diferentes procesos psicobiológicos y explica cómo modulan la conducta en interacción con el medio.
	R04	Selecciona y emplea de forma autónoma las fuentes de información más apropiadas para las tareas de análisis, identificación e interpretación de resultados de investigación.

REQUISITOS PREVIOS:

No es necesario ningún requisito previo, no obstante es recomendable tener conocimientos sobre conceptos básicos de biología.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Observaciones:

El objetivo de la psicobiología es estudiar las bases biológicas de la conducta humana; en ésta primera asignatura del área, los contenidos se han estructurado en 4 bloques. Empezaremos por conocer qué es la psicobiología, su definición como disciplina, qué estudia y cómo lo estudia. A continuación pasaremos a estudiar el código genético humano, los diferentes descubrimientos al respecto, qué procesos se desarrollan a nivel molecular para que los genes pasen de una generación a la siguiente y cómo la información que tienen nuestros genes es modulada por el ambiente y se expresa adoptando infinitas formas (genotipos) consiguiendo que no haya dos individuos iguales. Terminado el bloque de genética, haremos un primer acercamiento al sistema nervioso, cuyas características, por cierto, son resultado de esa interacción genes - ambiente que habremos estudiado en el bloque II. Aprenderemos sobre las células del sistema nervioso, llamadas neuronas, su morfología y fisiología, así como su forma de comunicarse, que será la base para la creación de circuitos y sistemas neuronales que se estudiarán en la asignatura Psicobiología II. Por último, no se puede entender la conducta humana sin conocer su historia filogenética, que se abordará en el último bloque. La historia filogenética tiene que ver con la evolución del ser humano como especie, la selección natural y las adaptaciones exitosas de nuestros ancestros que han determinado nuestras características como especie, incluido nuestro comportamiento.

La programación de las clases teóricas y prácticas seguirá el siguiente patrón:

Lunes: presencial A1; Miércoles: streaming A1. Prácticas viernes presencial grupo A1: semanas impares.

Lunes: streaming A2; Miércoles: presencial A2. Prácticas viernes presencial grupo A2: semanas pares.

Contenidos de la materia:

1 - INTRODUCCIÓN A LA PSICOBIOLOGÍA
1.1 - PSICOBIOLOGÍA: DEFINICIÓN Y OBJETO DE ESTUDIO.
1.2 - MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO DE LA PSICOBIOLOGÍA.
2 - GENÉTICA
2.1 - GENÉTICA MENDELIANA Y TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA
2.2 - BASES MOLECULARES DE LA HERENCIA
2.3 - MECANISMOS DE LA HERENCIA HUMANA
3 - ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO
3.1 - CÉLULAS DEL SISTEMA NERVIOSO: MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA.
3.2 - COMUNICACIÓN NEURONAL.
3.3 - NEUROTRANSMISORES, NEUROMODULADORES Y RECEPTORES
3.4 - PLASTICIDAD CEREBRAL
4 - EVOLUCIÓN Y ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO
4.1 - CONCEPTO DE EVOLUCIÓN Y TEORÍAS EVOLUCIONISTAS.
4.2 - EL CEREBRO EN EVOLUCIÓN
4.3 - ECOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Se realizarán clases magistrales presenciales donde el docente expondrá los contenidos teóricos de cada tema. En las clases prácticas, se reforzarán y ampliarán dichos contenidos a través de diferentes ejercicios prácticos basados fundamentalmente en la metodología inductiva, el estudio de casos, el aprendizaje basado en la investigación y el aprendizaje cooperativo. También se realizarán tutorías individuales y grupales y presentaciones orales.

De forma autónoma por parte del alumno, otras metodologías de enseñanza-aprendizaje que se utilizarán son la búsqueda y lectura de información y el fundamental estudio personal para consolidar los contenidos de la materia.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Clase magistral	23
	Talleres	12
	Estudio de casos	16
	Actividades para el aprendizaje basado en la investigación	8
	Realización de pruebas de evaluación	5
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	9
	Estudio individual	22
	Lecturas	25
	Búsqueda de información	30
Horas totales:		150

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Pruebas escritas:	30	%
Prueba escrita de respuesta abierta :	60	%
Presentación oral :	10	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

BEAR, Mark y cols. Neurociencia: la exploración del cerebro. Ed Wolters Kluwer, 2016.
DEL ABRIL, Águeda y cols. Fundamentos de psicobiología. Madrid: Sanz y Torres, 2016.
FELTEN, David y cols. Netter. Atlas de neurociencia. Madrid: Elsevier, 2016.
PINEL, Jhon. Biopsicología. Ed Pearson, 2011.
REDOLAR, Diego. Psicobiología. Madrid: Panamericana, 2018.

Bibliografía recomendada:

ALBERTS, Bruce y cols. Biología molecular de la célula. Ed. Artmed, 2010.
CURTIS, Helena. Invitación a la biología. Madrid: Panamericana, 2015.
PLOMIN, Robert. Genética de la conducta. Barcelona: Ariel, 2002.

Páginas web recomendadas:

Brain maps.	http://brainmaps.org/
Brain museum.	http://www.brainmuseum.org/
Página Educativa del National Human Genome Research Institute sobre el Proyecto Genoma Humano	https://www.genome.gov/25019879/online-education-kit-understanding-the-human-genome-project
The Brain from top to bottom. Web interactiva sobre el cerebro humano y el	http://thebrain.mcgill.ca/avance.php

comportamiento.

* Guía Docente sujeta a modificaciones