



FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Psicobiología I
Código	E000014370
Título	Graduado o Graduada en Psicología por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Grado en Psicología [Primer Curso] Grado en Psicología y Grado en Criminología [Primer Curso] Grado en Psicología + Grado en Administración y Dirección de Empresas [Primer Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Anual
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Departamento de Psicología
Responsable	M ^a Victoria Montes Gan
Horario de tutorías	Pedir cita a la profesora

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Fátima Álvarez Sánchez
Departamento / Área	Departamento de Psicología
Correo electrónico	fasanchez@comillas.edu
Profesor	
Nombre	Montserrat Belinchón Ortiz
Departamento / Área	Departamento de Psicología
Correo electrónico	mbelinchon@ext.comillas.edu
Profesor	
Nombre	María Victoria Montes Gan
Departamento / Área	Departamento de Psicología
Despacho	Cantoblanco [305-B]
Correo electrónico	vmontes@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Con esta asignatura se pretende proporcionar al alumnado los conocimientos básicos necesarios (celulares, genéticos, fisiológicos, anatómicos,...) que le permitan comprender los mecanismos neurobiológicos de la conducta humana. Así, se estudiarán las bases de la



comunicación neural y la estructura y función de los sistemas orgánicos implicados, de una forma u otra, en la misma, es decir, el sistema nervioso, los sistemas sensoriales y los sistemas efectores, endocrino y motor, estableciendo las relaciones existentes entre ellos y los diferentes aspectos de la conducta humana. Además, aportará los conocimientos genéticos necesarios para comprender algunas de las diferencias individuales en el comportamiento. Todo ello facilitará la comprensión de los contenidos de asignaturas de cursos posteriores y participará en el futuro desarrollo de su ejercicio profesional.

Prerrequisitos

Tener conocimientos básicos de Bioquímica, Biología celular y Genética. **Estos serán comprobados mediante una prueba objetiva que se realizará en las primeras semanas de octubre.**

Competencias - Objetivos

Competencias

Conocimientos o contenidos

CON04	Comprender las bases genéticas y evolutivas de las diferencias individuales en el comportamiento
CON12	Conocer la estructura, organización y funcionamiento del sistema nervioso en relación con el comportamiento
CON13	Comprender los mecanismos fisiológicos de la comunicación neural y los efectos sobre ella de los psicofármacos.
CON14	Conocer las principales estrategias y métodos de investigación psicobiológicas y comprender sus aplicaciones.
CON15	Conocer la anatomía sexual humana, el ciclo de la respuesta sexual, así como una aproximación a las bases biofisiológicas del deseo sexual
CON16	Conocer los fundamentos biológicos de las funciones psicológicas básicas y de los procesos psicológicos superiores

Competencias

CPT16	Razonamiento crítico y autocrítico
-------	------------------------------------

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Módulo I: Introducción a la Psicobiología

1.1. Concepto e investigación en Psicobiología

Módulo II: Evolución, genética y comportamiento

2.1. Genética y epigenética

2.2. Herencia y evolución

2.3. Introducción a la embriología

Módulo III: Neurobiología celular y comunicación neural

3.1. Estructura y función de las células del Sistema Nervioso



3.2. Comunicación intraneuronal
3.3. Comunicación interneuronal
Módulo IV: Organización anatómica y funcional del Sistema Nervioso
4.1. Organización básica del Sistema Nervioso
4.2. Sistema Nervioso Central I: El Encéfalo
4.3. Sistema Nervioso Central II: La Médula espinal
4.4. Sistema Nervioso Periférico
Módulo V: Sistemas Sensoriales
5.1. Introducción a los sistemas sensoriales
5.2. Sistema visual
5.3. Sistema auditivo
5.4. Sistema somatosensorial
5.5. Sistemas químicos
Módulo VI: Sistemas Efectores
6.1. Sistema Motor
6.2. Sistema Endocrino

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura
Metodología Presencial: Actividades
• Lecciones de carácter expositivo en las que la profesora presentará los principales temas de forma clara, estructurada y motivadora. • Prácticas de neuroanatomía y de neurofisiología en el laboratorio o en el aula de informática. Las prácticas serán individuales o grupales, según proceda en cada caso. • Visionado de videos y análisis crítico de los mismos, a partir de los que el alumno tendrá que realizar una reflexión personal o contestar a algunas preguntas. • Ejercicios y resolución de problemas planteados por la profesora a partir de una breve lectura, un material preparado para la ocasión, o cualquier otro tipo de datos o informaciones que supongan un desafío intelectual para el alumno. • Corrección en común de ejercicios y prácticas: Al comienzo de las clases correspondientes, se llevara a cabo la corrección de las actividades realizadas en casa o en el aula, explicando al grupo la resolución correcta de las mismas. • Trabajo cooperativo de los alumnos que, en pequeños grupos, se encargaran de profundizar y presentar un tema o aspecto de un tema al resto de compañeros, bajo la supervisión de la profesora, tarea que requiere compartir la información y los recursos entre los miembros con vistas a alcanzar el objetivo común: La realización de un informe y de una presentación que expondrán al resto de la clase. • Realización de exámenes.
Metodología No presencial: Actividades
• Trabajos de carácter teórico, generalmente individuales, que implican la lectura de artículos, revistas, informes de investigación, capítulos de libros, informaciones en Internet, visionado de videos, etc. y la redacción de una reflexión personal (de diverso calado y extensión) que va más allá de la mera recopilación de la información proveniente de diversas fuentes.



- Trabajo cooperativo de los alumnos en pequeños grupos, dirigido a la profundización en un tema de la asignatura que requerirá compartir la información y los recursos entre los miembros del grupo con vistas a la realización de un informe y de una presentación sobre el mismo que expondrán al resto de la clase.
- Resolución de problemas y cuestiones de carácter práctico que deberán presentar en tiempo y forma.
- Práctica con los programas informáticos que se les suministren para el aprendizaje de la anatomía del sistema nervioso.
- Estudio individual que el estudiante realiza para comprender, reelaborar y retener un contenido científico con vistas a una posible aplicación en el ámbito de su profesión.
- Lectura individual de textos de diferente tipo (libros, revistas, artículos sueltos, prensa, publicaciones en Internet, informes sobre experiencias prácticas, etc.) relacionados con las materias de estudio.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
AF1. Lecciones magistrales	AF2. Ejercicios prácticos/resolución casos	AF3. Trabajos individuales	AF4. Trabajos grupales
35.00	10.00	10.00	5.00
HORAS NO PRESENCIALES			
AF2. Ejercicios prácticos/resolución casos	AF3. Trabajos individuales	AF4. Trabajos grupales	AF5. Estudio personal y documentación
15.00	35.00	10.00	60.00
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)			

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Exámenes	Se realizará un examen parcial en diciembre y un examen final en mayo. El examen parcial de diciembre será liberatorio de materia siempre y cuando la nota obtenida sea 5 o superior. Los alumnos que no superen en mayo el examen final, ya sea de la asignatura completa o solo de la 2ª parte de los contenidos, en junio deberán presentarse a su totalidad. Estos exámenes serán una prueba objetiva sobre los contenidos trabajados en clase, pudiendo ser sus preguntas de corte teórico o presentar pequeños problemas o casos a resolver. Para el cálculo de la calificación final será imprescindible haber aprobado estos exámenes.	70 %
	Entrega en tiempo y forma de las actividades. El bajo	



Realización y presentación de las reflexiones personales sobre lecturas y videos, y del resto de las actividades formativas individuales o grupales	rendimiento en la realización y presentación de las actividades programadas conllevará una calificación negativa de las mismas. Será imprescindible aprobar esta parte (calificación de 5 o superior) para el cálculo de la calificación final. La entrega de menos de un 70% de las mismas implicara no poder presentarse al examen final de la asignatura.	15 %
Realización y presentación de los problemas, casos y prácticas.	Entrega en tiempo y forma de los problemas y prácticas. El bajo rendimiento en la realización y presentación de las actividades programadas conllevará una calificación negativa de las mismas. Será imprescindible aprobar esta parte (calificación de 5 o superior) para el cálculo de la calificación final. La entrega de menos de un 70% de las mismas implicara no poder presentarse al examen final de la asignatura	15 %

Calificaciones

La asistencia a las clases presenciales es obligatoria (al menos en un 66%) y están fijadas en el reglamento de la Universidad las consecuencias de su incumplimiento. Para su control se pasará una hoja de firmas en cada sesión.

Se tendrá en cuenta la participación en clase y la actitud frente a la asignatura de cara a la calificación final.

* En la convocatoria extraordinaria, los alumnos que hayan suspendido por la calificación en los exámenes de los contenidos se examinarán de toda la materia del curso, los que lo hayan hecho por no alcanzar los mínimos en las actividades, deberán presentarlas para su evaluación y, si el suspenso se debe a ambas circunstancias, tendrán que realizar el examen y presentar un portfolio con todos los trabajos del curso.

** Los alumnos que ya han cursado previamente la asignatura y tienen la escolaridad cubierta tendrán la posibilidad, previo acuerdo con la profesora, de presentarse exclusivamente al examen escrito, que en su caso constituirá el 100% de la calificación final.

El plagio o copia en cualquiera de las actividades planteadas será penalizado según la normativa vigente de la Universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Carlson, N.R. (2014) Fisiología de la conducta (11ª) PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Madrid

Corr, P.J. (2008). Psicología biológica. México: Mc Graw Hill

Guyton, A.C. (1.994) Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Buenos Aires. Panamericana.

Kandel, E.R. (1998) Neurociencia y conducta. Prentice Hall.

Pinel, J.P. (2007) Biopsicología. Madrid. Prentice Hall.



Redolar, D. (2018) Psicobiología. Madrid. Médica Panamericana.

Rosenzweig, M.; Breedlove, S.; Leiman, A. (2001). Psicología Biológica: Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica. Madrid. Editorial Ariel, S.A.

Bibliografía Complementaria

Alberts, B.; Lewis, J.; Johnson, A. (2004). Biología Molecular de la célula. Barcelona. Ediciones Omega.

Bear, M.F. (1998) Neurociencia: Explorando el Cerebro. Barcelona. MASSON- Williams & Wilkins.

Kalat, J. W. (2004) Psicología Biológica. Madrid. THOMSON

Klug, William S. y Cummings, M.R. (2001) Conceptos de genética. 5ª ed. Madrid. Prentice Hall.

Martin, J.H. (1998) Neuroanatomía. Madrid. Prentice Hall.

Nelson, R.J. (1998) Psicoendocrinología: Bases hormonales de la conducta. Barcelona. Ariel.

Snyder, S.H. (1992) Drogas y Cerebro. Barcelona. Prensa Científica S.A.

Stahl, S.M. (1999) Psicofarmacología esencial. Barcelona. Ariel, S.A