

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre	Fundamentos biológicos de la conducta
Código	
Titulación	Criminología-Trabajo Social
Curso	4º
Cuatrimestre	1º
Créditos ECTS	4,5
Carácter	Obligatorio
Departamento	Psicología
Área	Bases biológicas de la conducta/Disciplinas forenses
Universidad	U. Pontificia Comillas
Profesores	Victoria Montes Gan
Horario	Lunes de 10:30 a 11:20 y jueves de 15:30 a 17:20
Descriptor	

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Victoria Montes Gan
Departamento	Psicología
Área	Bases biológicas de la conducta/Disciplinas forenses
Despacho	322
e-mail	vmontes@comillas.edu
Teléfono	Ext.- 2574
Horario de Tutorías	Pedir cita a la profesora

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura	
Aportación al perfil profesional de la titulación	
<p>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.</p> <p>Para ello, 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, de forma más extensa, los sistemas sensoriales y los sistemas efectores, endocrino y motor, estableciendo las relaciones entre ellos y los diferentes aspectos de la conducta humana.</p> <p>Todo ello le permitira comprender algunas de las diferencias individuales en el comportamiento humano, tanto normal como criminal, facilitando el futuro desarrollo de su ejercicio profesional.</p>	
Prerrequisitos	
Sería recomendable tener conocimientos básicos de Bioquímica, Biología celular y Genética.	

Competencias – Objetivos

Competencias Genéricas del título-curso

Instrumentales

CG1.- Capacidad de análisis y síntesis:

RA1. Describe, relaciona e interpreta situaciones y planteamientos sencillos.

RA2. Selecciona los elementos más significativos y sus relaciones en textos complejos.

CG3.- Capacidad de comunicación oral y escrita en lengua nativa:

RA1. Expresa sus ideas de forma estructurada, inteligible y convincente.

RA3. Escribe con corrección.

RA4. Presenta documentos estructurados y ordenados.

CG4.- Capacidad de toma de decisiones:

RA1. Reconoce las alternativas y las dificultades de decisión en casos reales.

CG5.- Capacidad de resolución de problemas:

RA1. Identifica y define adecuadamente el problema y sus posibles causas.

CG6.- Capacidad de gestión de la información:

RA1. Utiliza diversas fuentes en la realización de sus trabajos.

RA2. Cita adecuadamente dichas fuentes.

Interpersonales

CG8.- Capacidad para trabajar en equipo y colaborar eficazmente con otros:

RA1. Participa de forma activa en el trabajo de grupo compartiendo información, conocimientos y experiencias.

RA2. Se orienta a la consecución de acuerdos y objetivos comunes.

RA3. Contribuye al establecimiento y aplicación de procesos y procedimientos de trabajo en equipo.

CG10.- Razonamiento crítico y autocrítico:

RA1. Analiza su propio comportamiento buscando la mejora de sus actuaciones.

RA2. Se muestra abierto a la crítica externa sobre sus actuaciones.

RA3. Detecta e identifica incoherencias, carencias importantes y problemas en una situación dada.

RA4. Muestra capacidad de valorar y discutir el propio trabajo.

Competencias Específicas del área-asignatura

Conceptuales (saber)

CE4.- Comprender las bases genéticas y evolutivas de las diferencias individuales en el comportamiento.

RA2. Valora las implicaciones de las características genéticas en el comportamiento

RA3. Relaciona la genética con la evolución y el comportamiento

CE24.- Conocer la estructura, organización y funcionamiento del sistema nervioso en relación con el comportamiento.

RA2. Describe la función de las distintas áreas del sistema nervioso

RA3. Establece relaciones entre diferentes estructuras nerviosas que conforman sistemas funcionales

RA4. Comprende el funcionamiento integrado de las áreas del sistema nervioso

RA5. Integra las relaciones funcionales de los sistemas sensoriales, el sistema nervioso y los sistemas efectores.

CE25.- Comprender los mecanismos fisiológicos de la comunicación neural.

RA1. Reconoce qué es una red neuronal y las variables que la definen

RA2. Entiende la naturaleza del procesamiento de la información en el sistema nervioso

RA3. Reconoce e interpreta los diferentes tipos de comunicación entre las células que conforman el sistema nervioso

RA4. Conoce las diferentes sustancias neurotransmisoras y neuromoduladoras, y señala sus principales características

CE27.- Conocer la anatomía sexual humana, el ciclo de la respuesta sexual, así como una aproximación a las bases biofisiológicas del deseo sexual

RA1. Conocer los fundamentos biológicos de la sexualidad humana

CE28.- Conocer los fundamentos biológicos de las funciones psicológicas básicas y de los

procesos psicológicos superiores. RA1. Comprende y valora la neurobiología de los procesos psicológicos básicos y superiores
Procedimentales (saber hacer)
CE4.- Comprender las bases genéticas y evolutivas de las diferencias individuales en el comportamiento. RA1. Resuelve problemas sencillos con base genética sobre diferencias individuales en el comportamiento. CE24.- Conocer la estructura, organización y funcionamiento del sistema nervioso en relación con el comportamiento. RA1. Identifica en imágenes anatómicas las estructuras básicas del sistema nervioso. - Identifica y maneja adecuadamente los principales textos y fuentes documentales de la disciplina.
Actitudinales (saber ser)
CE4.- Comprender las bases genéticas y evolutivas de las diferencias individuales en el comportamiento. RA4. Presenta interés por el estudio científico de la conducta. CE28.- Conocer los fundamentos biológicos de las funciones psicológicas básicas y de los procesos psicológicos superiores. RA6. Valora la importancia de las explicaciones psicobiológicas de la conducta.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos
Tema 0: Fundamentos biológicos de la conducta
MÓDULO 1: Evolución, genética y comportamiento
Tema 1: Conceptos básicos de genética
Tema 2: Herencia biológica y evolución
Tema 3: Genética de la conducta
Tema 4: Interacción genética-ambiente
MÓDULO 2: Neurobiología celular y comunicación neural
Tema 5: Estructura y función de las células del Sistema Nervioso
Tema 6: Comunicación neural: intraneuronal e interneuronal
MÓDULO 3: Organización anatómica y funcional del Sistema Nervioso
Tema 7: Organización básica del SN
Tema 8: Sistema Nervioso Central I: Encéfalo
Tema 9: Sistema Nervioso Central II: Médula Espinal
Tema 9: Sistema Nervioso Periférico
MÓDULO 4: Sistemas sensoriales
Tema 10: Sistema visual
Tema 11: Sistema auditivo y sistema del equilibrio
Tema 12: Sistema somatosensorial: Tacto y dolor
Tema 13: Sistemas químicos: Gusto y olfato
MÓDULO 5: Sistemas efectores
Tema 14: Sistema Motor
Tema 15: Sistema Endocrino
MÓDULO 6: Conductas reguladoras y moduladoras de la función cerebral
Tema 16: Las emociones
Tema 17: Impulsividad vs agresividad
Tema 18: Conducta sexual

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 llevará 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 encargarán 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			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
30 horas	5 horas	8 horas	2 horas
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
20 horas	14 horas	6 horas	50 horas
CRÉDITOS ECTS:			4.5

Aspectos metodológicos generales de la asignatura			
(1 crédito ECTS: 10 horas presenciales + 20 horas no presenciales = 30 horas)			
Actividades Formativas	Horas Presenciales	Horas No presenciales	Total Horas
Lecciones magistrales y ejercicios prácticos	35	4	39
Seminarios y talleres (casos prácticos)	7	10	17
Trabajos individuales	0	20	20
Trabajos grupales	3	6	9
Estudio personal y documentación	0	50	50
Total Horas	45	90	135

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Examen escrito	Se realizará un único examen en diciembre que constará de dos partes: una prueba objetiva sobre los contenidos teóricos y otra prueba de preguntas abiertas sobre contenidos procedimentales y actitudinales. La primera representara el 60% de la calificación del examen y la segunda el 40% restante. Ambas partes deben tener una calificación mínima de 4 para que se sumen sus puntuaciones. Para el cálculo de la calificación final será imprescindible haber aprobado este examen.	60%
Realización y presentación de reflexiones personales sobre lecturas y videos, del resto de las actividades formativas individuales o grupales, y de los problemas y prácticas.	Entrega en tiempo y forma de las actividades. 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.	35%
Participación, actitud frente a la asignatura, asistencia,...	La asistencia a las clases presenciales es obligatoria (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	5%

** En la convocatoria extraordinaria, los alumnos que hayan suspendido por no alcanzar los mínimos en las actividades deberán presentarlas para su evaluación.*

Actividades Presenciales y No presenciales	Fecha de realización	Fecha de entrega
Lecciones magistrales y ejercicios prácticos	Sept.-oct.- nov.	Sept.-oct.- nov.
Seminarios y talleres (casos prácticos)	Octubre	Fin octubre
Trabajos grupales	Sept. y Nov.	Fin sept. y Nov.
Trabajos individuales	Sept.-oct.- nov.	Cuando el profesor determine
Estudio personal y documentación	Sept.-oct.- nov.- dic.	Sept.-oct.- nov.- dic.
Lecciones magistrales y ejercicios prácticos	Sept.-oct.- nov.	Sept.-oct.- nov.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Libros de texto

- Carlson, N.R.** (2014) *Fisiología de la conducta (11ª)* PEARSON EDUCACIÓN, S.A. Madrid
- 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.
- Rosenzweig, M.; Breedlove, S.; Leiman, A.** (2001). *Psicología Biológica: Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica*. Madrid. Editorial Ariel, S.A.

Capítulos de libros

Ver material plataforma

Artículos

Ver material plataforma

Páginas web

Ver material plataforma

Apuntes

Ver material plataforma

Otros materiales

Ver material plataforma

Bibliografía Complementaria

Libros de texto

- 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

Capítulos de libros

Ver material plataforma

Artículos

Ver material plataforma

Páginas web

Ver material plataforma

FICHA RESUMEN

Fecha	Contenido	Competencias	Actividades	Evaluación	Fecha de entrega
Septiembre	MÓDULO 1: Evolución, genética y comportamiento	CG1-CG3-CG10 CG4-CG5-CG6 CE4-CE27	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales Resolución de problemas	Rúbricas específicas para cada una de las actividades	Cuando lo solicite el profesor
Septiembre- Octubre	MÓDULO 2: Neurobiología celular y comunicación neural	CG1-CG3-CG10 CG6 CE25	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales	Rúbricas específicas para cada una de las actividades	Cuando lo solicite el profesor
Octubre	MÓDULO 3: Organización anatómica y funcional del Sistema Nervioso	CG1-CG3-CG10 CG6-CG8 CE24-CE25	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales Actividad grupal Prácticas	Rúbricas específicas para cada una de las actividades Examen parcial	Cuando lo solicite el profesor
Octubre- Noviembre	MÓDULO 4: Sistemas sensoriales	CG1-CG3-CG10 CG6-CG8 CE24-CE25- CE28	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales Actividad grupal	Rúbricas específicas para cada una de las actividades	Cuando lo solicite el profesor
Noviembre-	MÓDULO 5: Sistemas efectores	CG1-CG3-CG10 CG6-CG8 CE24-CE25- CE27-CE28	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales Actividad grupal	Rúbricas específicas para cada una de las actividades	Cuando lo solicite el profesor
Noviembre- Diciembre	MÓDULO 6: Conductas reguladoras y moduladoras de...	CG1-CG3-CG10 CG6-CG8 CE24-CE25- CE27-CE28	Reflexiones personales sobre artículos Actividades individuales Actividad grupal	Rúbricas específicas para cada una de las actividades Examen final	Cuando lo solicite el profesor