



GUÍA DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA
Psicobiología sistémica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
Denominación (español/inglés): Neuroanatomía y Neurociencia. Neuroanatomy and Neuroscience.		
Módulo: Bases biológicas de la conducta		
Código: 202310208	Año del plan de estudio: 2010	
Carácter: Obligatoria Materia de la Comisión Andaluza de Título	Curso académico: 2018-2019	
Créditos: 6	Curso: 2º	Semestre: Tercero
Idioma de impartición: Español		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO				
Coordinador/a: Isabel Trujillo Pozo				
Centro/Departamento: Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. Departamento de Psicología Clínica y Experimental.				
Área de conocimiento: Psicobiología				
Nº Despacho: PB1-26	E-mail: isabel.trujillo@dpces.uhu.es itrujillo@us.es		Telf.: 959219398	
URL Web: http://uhu.es/				
Horario tutorías primer semestre:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
13:30 a 15:30 hs		13:30 a 17:30 hs		
Horario tutorías segundo semestre:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
				9:00 a 14:00 hs

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES: *Aparecen en la memoria de Grado*
Ninguno

COMPETENCIAS: *Aparecen en la memoria de Grado*

a. Generales (G):

Competencias de la titulación a las que contribuye la materia:

- Entender el concepto de Psicobiología, conocer la metodología y las técnicas que utiliza para comprender la conducta humana.
- Ser capaz de describir procesos psicobiológicos y conductuales.
- Adquirir una actitud equilibrada y racional sobre el papel que la biología humana desempeña en La conducta.
- Conocer y cumplir la normativa ética propia de la profesión y de la investigación.

CG1: Que los graduados y graduadas posean y comprendan los conocimientos que definen y articulan a la Psicología como disciplina científica, incluyendo sus teorías, métodos y áreas de aplicación, en un nivel que se apoya en libros de texto avanzados e incluye algunos conocimientos procedentes de la vanguardia de este campo de estudio.

CG2: Que sepan aplicar estos conocimientos al trabajo profesional en el ámbito de La psicología identificando, valorando y resolviendo los problemas y demandas que se les presenten, y elaborando y defendiendo argumentos relevantes en los que fundamenten su actuación. Es decir, que estén capacitados para el desempeño profesional como psicólogos generalistas, no especializados, así como para incorporarse a estudios de Master y/o Doctorado que les proporcionen una formación avanzada dirigida a la especialización académica, profesional o investigadora en el ámbito de la psicología.

CG3: Que tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes relativos al comportamiento humano individual y social, y al contexto en que se produce para emitir juicios fundamentados en criterios sociales, científicos y éticos, sobre problemas y situaciones de índole psicológica.

CG4: Que sean capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones sobre cuestiones relativas al comportamiento humano, a un público tanto especializado como no especializado.

CG5: Que hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias que les capacite para continuar su formación y aprendizaje en el ámbito de la Psicología con un alto grado de autonomía. CG6: Que tengan capacidad para abordar su actividad profesional y formativa desde el respeto al Código Deontológico del psicólogo, lo que incluye, entre otros principios más específicos, los de respeto y promoción de los derechos fundamentales de las personas, de igualdad entre ellas, de accesibilidad universal a los distintos bienes y servicios y los de promoción de los valores democráticos y de una cultura de la paz.

b. Transversales (T):

Las relacionadas con el resto de asignaturas que aparecen en la memoria de Grado.

Competencia transversal 1 (CT1): Análisis.

Competencia transversal 2 (CT2): Síntesis.

Competencia transversal 3 (CT3): Búsqueda y gestión de la información.

Competencia transversal 4 (CT4): Organización y planificación.
 Competencia transversal 5 (CT5): Resolución de problemas y toma de decisiones
 Competencia transversal 15 (CT15): Competencia en herramientas informáticas básicas.

c. Específicas (E):

Competencias específicas de la materia:

- Saber discriminar las subdivisiones neuroanatómicas básicas, así como los principales elementos de cada una de ellas.
- Adquirir la terminología básica de la neuroanatomía y emplearla para la localización de sus diferentes estructuras, así como para establecer las respectivas relaciones espaciales.
- Identificar los mecanismos de transducción así como las vías centrales de los principales sistemas de información aferente (gusto, olfato, visión, audición y sistema somatosensorial).
- Conocer los mecanismos de integración de la información sensorial y el procesamiento de esta información a nivel cortical.
- Comprender el procesamiento cortical de la información motora, identificar las principales vías eferentes y comprender el mecanismo neural subyacente a la acción motora.

CE1: Las características, funciones, contribuciones y limitaciones de los distintos modelos teóricos de la Psicología.

CE4: Las características, funciones, contribuciones y limitaciones de los distintos modelos teóricos de la Psicología.

CE10: Conocer las normas éticas de actuación profesional que se recogen en el Código Deontológico de la profesión.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

Los estudiantes deberán adquirir los conocimientos de los principios de la Neurociencia en general y la Psicobiología en particular.
 Aprendizaje de las principales estructuras anatómicas del sistema nervioso central.
 Identificación de las divisiones del sistema nervioso periférico.
 Conocimiento de vías neurales sensoriales y de respuestas efectoras.

METODOLOGÍA

Número de horas de trabajo del alumnado:

Nº de Horas en créditos ECTS (<i>Nº créd. x25</i>):	150
<input type="checkbox"/> Clases Grupos grandes:	33
<input type="checkbox"/> Clases Grupos reducidos:	13
• Trabajo autónomo o en tutoría (<i>Nº de créd. x 25 – horas de clase</i>)....	105

Técnicas docentes:

clases expositivas	32	100
seminarios	13	100
Estudio autónomo individual o en grupo (trabajo sobre apuntes de clase, lecturas recomendadas, actividades en biblioteca o similares)	80	0
Tutorías individuales	5	0
Preparación de actividades no presenciales, incluyendo el tiempo dedicado a trabajar las presentaciones orales y/o del informe escrito, según el tipo de actividad	20	0

Desarrollo de las técnicas utilizadas:

La metodología empleada para los créditos teóricos consistirá en presentaciones mediante programas informáticos (PowerPoint) de los temas propuestos en la asignatura. Durante estas exposiciones se fomentará la participación del alumnado, mediante preguntas y cuestiones que planteará el profesor. Además, se hará un resumen del material expuesto en la clase anterior, y se explicarán los objetivos de cada tema antes de, y una vez finalizadas, las exposiciones. Se tendrá por norma dedicar los minutos finales de cada exposición a integrar los puntos que conforman cada tema con la visión general y aplicada de la asignatura. Las respuestas a las cuestiones planteadas por el profesor servirán como referencia para continuar avanzando, o bien para detenerse en aquellos puntos que no hayan sido suficientemente asimilados. El objetivo de cada exposición será describir los aspectos fundamentales de cada punto del temario, y facilitar los conceptos básicos de los mismos para que el alumnado pueda desarrollarlos mediante el estudio individualizado. Con este fin se facilitará material de estudio en cada tema (capítulos de libros, artículos en revistas especializadas, etc.) que complemente y facilite el contenido de cada apartado y su comprensión. Se hará uso de la plataforma *Moodle* para el seguimiento y desarrollo de la asignatura, y para el contacto virtual con el alumnado en relación con las materias de estudio. Las sesiones prácticas se organizarán de acuerdo a los contenidos desarrollados en los créditos teóricos. En función del espacio asignado y los medios disponibles, se desarrollarán actividades dirigidas a poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en la asignatura (experimentación animal, aplicaciones informáticas, trabajo con maquetas del cerebro y material de laboratorio específico de la disciplina, etc.). En grupos pequeños se dedicarán dos horas semanales a la realización de estas sesiones prácticas.

TEMARIO DESARROLLADO

Bloque I. Introducción a la psicobiología

Tema 1. Introducción a la Neurociencia y a la Psicobiología.

Bloque II. Neuroanatomía

Tema 2. *Neuroanatomía I. Sistema ventricular y meninges. Prosencéfalo, mesencéfalo y rombencéfalo.* Diferenciación anatómica de las estructuras nerviosas que derivan de las tres vesículas cefálicas del desarrollo.

Tema 3. *Neuroanatomía II. Médula espinal y sistema nervioso periférico.* Descripción



de las vías y estructuras del sistema nervioso periférico.

Bloque III. Sistemas sensoriales

Receptores sensoriales. Mecanismos de transducción, codificación y procesamiento de los estímulos por el sistema nervioso.

Psicobiología de la percepción.

Tema 4. *Sentidos químicos*: gusto y olfato. Análisis y codificación neural de la información olfatoria y gustativa.

Tema 5. *Sistema visual*. Procesamiento de la información visual en la retina. Análisis de la información visual en la corteza estriada y extraestriada.

Tema 6. *Sistema auditivo*. Codificación y análisis neural de la información auditiva.

Tema 7. Sistemas somatosensoriales. Clasificación de los sentidos somáticos.

Procesamiento cortical del tacto. Percepción táctil y reconocimiento de objetos.

Mecanismos centrales de la percepción del dolor. Bases fisiológicas de la modulación del dolor: analgesia.

Bloque temático IV. Sistemas motores.

Tema 8. Fisiología de la contracción muscular. Organización jerárquica del sistema motor.

Control motor de la médula espinal. Reflejos monosinápticos y polisinápticos.

Sistemas descendentes del tronco cerebral.

Sistema vestibular. Reflejos vestibulares. Contribución del sistema vestibular al control de la postura y el movimiento. Mecanismos de integración sensoriomotora.

Control cortical del movimiento.

Mecanismos implicados en la decisión, planificación y ejecución de las respuestas motoras.

Efectos de las lesiones en las vías motoras descendentes. Apraxias.

Sistemas moduladores del movimiento.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Se emplearán los espacios habilitados para sesiones prácticas y los medios adecuados y específicos para esta disciplina. Cada práctica deberá ser desarrollada en dichos espacios y tener como objetivo dotar de herramientas prácticas que aporten complementariedad a los contenidos de la asignatura.

Actividades programadas a realizar en Prácticas:

1. Prácticas de fijación y disección del cerebro de cordero, dado que la anatomía del SNC humano puede observarse en otros mamíferos.
2. Empleo de videos en ingles de neuroanatomía humana. Los cuales supondrán un análisis por áreas y bloques anatómicos-funcionales.
3. Uso de maquetas de cerebro humano para afianzar el análisis anatómico estructural.
4. Búsqueda bibliográfica (usando buscadores científicos del área) de artículos relacionados con la asignatura (en inglés) y exposición en clases prácticas, generando debate y participación.



BIBLIOGRAFÍA

Bear, M. F.; Connors, B.W.; Paradiso, M.A. (2008). Neurociencia: la exploración del cerebro. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

Carlson, N.R. (2010). *Fundamentos de fisiología de la conducta*. Madrid: Pearson

Addison-
Wesley.

Rosenzweig, M.R., Breedlove, S. M. y Watson, N.V. (2005). PSICOBIOLOGÍA.
Barcelona: Ariel.

Snell, R.S. (2007). *Neuroanatomía clínica*. 6ª Edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana

Del abril Alonso, A.; Ambrosio Flores, E.; De blas Calleja, M.R.; Caminero Gómez, A.A.; García Lecumberri, C; De pablo González, J.M.; Sandoval Valdemoro, E. (2001). FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA CONDUCTA. (2ª edición). Sanz y Torres.

Kalat, J.W. (2004). PSICOLOGÍA BIOLÓGICA. Thompson.

Kandel y Schwartz (1995). ESSENTIALS OF NEURAL SCIENCE AND BEHAVIOR.
Prentice
Hall.

Kandel, E.R.; Jessell, T.M. y Schwartz, J.H. (2000). PRINCIPIOS DE
NEUROCIENCIA.
Mcgraw-hill.

Kandel, E.R., Jessell, T.M. y Schwartz, J.H (2003). NEUROCIENCIA Y CONDUCTA.
Prentice Hall.

Pinel, J.P. (2007). *Biopsicología*. 6ª edición. Madrid: Pearson Addison-Wesley.

Rodríguez y cols. (2005). Fundamentos de neurociencia: manual de laboratorio. Madrid: McGraw-Hill.

Rosenzweig, M.R., Breedlove, S. M. y Watson, N.V. (2005). PSICOBIOLOGÍA.
Barcelona: Ariel.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

• Técnicas e instrumentos de evaluación:

Asistencia, participación activa y aprovechamiento de las actividades propuestas en las prácticas Realización y exposición de trabajos individuales y/o grupales de revisión, análisis y/o observación	20%
Prueba final de desarrollo oral y/o escrita, dirigida a valorar la comprensión de contenidos fundamentales de la asignatura, que incluye cuestiones conceptuales y de aplicación teórico-práctica	80%

• Criterios de evaluación y calificación:

Los alumnos podrán acogerse a dos sistemas de evaluación:

Evaluación continua: aquellos alumnos que deseen acogerse al sistema de evaluación continua realizarán exámenes parciales del contenido teórico de la asignatura. La materia evaluada será la expuesta por el profesor en Grupo Grande. Se realizarán al menos dos exámenes parciales.

Para poder superar el contenido teórico evaluado con esta modalidad deberá aprobar cada uno de los parciales o que la media obtenida entre ambos sea igual o superior a 4 (sobre 8). Nunca será posible realizar media entre los parciales realizados cuando en alguno de ellos se obtenga una puntuación inferior a 4 (sobre 10).

Los exámenes parciales constarán unas 30 preguntas tipo test de opción múltiple (4 opciones), donde los errores no restarán al cómputo de respuestas correctas. Para obtener una calificación de 4 sobre 8, en cada uno de los parciales los alumnos deberán tener un mínimo de 20 respuestas correctas.

Aquellos alumnos que no se hayan acogido a dicha modalidad o que no superen la asignatura podrán realizar el Examen final.

Examen final: para el alumnado presencial, la teoría de la asignatura será evaluada mediante un examen de respuesta múltiple -cuatro opciones de respuesta. Los errores no restarán al cómputo de respuestas correctas. El número de preguntas del examen estará sujeto al número de temas que el transcurrir del curso permita, si bien pueden estimarse entre 40 preguntas. El examen tendrá un valor máximo de 8 puntos.

Realización y exposición de trabajos: Los trabajos serán decididos por el profesor y evaluados en función de su contenido y presentación.

Asistencia y participación activa a las prácticas: Las prácticas serán evaluadas en función de la asistencia y el rendimiento en las mismas.

Realización y exposición de trabajos junto a la Asistencia y participación activa en las prácticas, supondrá un valor máximo de 2 puntos.

La calificación mínima para aprobar la asignatura será de 5 puntos sobre diez, como suma de las calificaciones ponderadas obtenidas en la parte teórica (máximo 8 puntos) y práctica (máximo 2 puntos). Para sumar la calificación práctica será necesario obtener como mínimo un 50% de la calificación máxima de teoría (es decir, 4 puntos)

Evaluación para los Alumnos que escojan la opción no-Presencial:

El alumnado que se acoja al artículo 8 será evaluado íntegramente mediante el examen final, el cual incluirá el contenido teórico expuesto en grupo grande, así como un examen de prácticas del contenido impartido en las mismas. Las ponderaciones serán idénticas a las realizadas en la modalidad presencial. Examen teórico máximo de 8 puntos y examen de prácticas máximo de 2 puntos.



MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El seguimiento de la asignatura se realizará, principalmente, atendiendo a la participación activa del alumnado en clase y en tutorías. Se considerará imprescindible la asistencia a prácticas, dado que tras cada una de ellas se realizará un pequeño control.

ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL PRIMER SEMESTRE

SEMANA	Nº horas			Contenidos		Nº horas tutorías especializadas	Entrega/exposición prevista de trabajos y/o actividades	Nº de horas pruebas evaluación	Otras (añadir cuantas sean utilizadas)
	Gran Grupo	Grupo reducido		Gran Grupo	Grupo reducido				
		A	B						
1-5 octubre	2	2	2	Tema 1					
7-11 octubre	2	2		2	Práctica 1				
15-19 octubre	2		2	2	Práctica 1		Tras cada práctica		
22-26 octubre	2	2		3	Práctica 2				
29 octubre – 2 noviembre	2		2	3	Práctica 2		Tras cada práctica		
5-9 noviembre	2	2		4	Práctica 3				
12-16 noviembre	2		2	4	Práctica 3		Tras cada práctica		
19-23 noviembre	2	2		5	Práctica 4				
26-30 noviembre	2		2	5	Práctica 4		Tras cada práctica		
3-7 diciembre	2	2		6	Práctica 5				
10-14 diciembre	2		2	6	Práctica 5		Tras cada práctica		
17-21 diciembre	2	2		7	Práctica 6				
24 diciembre	Vacaciones Navidad								
8 -11 enero	2		2	7	Práctica 6		Tras cada práctica		
14- 18 enero	2	2		8	Práctica 7				
21 -25 enero	2		2	8	Práctica 7		Tras cada práctica		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Grado en Psicología
Guía didáctica de la asignatura
Psicobiología sistémica



	Total horas	33/G G	16	16						
--	--------------------	-----------	----	----	--	--	--	--	--	--