

## GUÍA DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA

### *Psicología fisiológica*

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
<b>Denominación (español/inglés):</b> Psicología fisiológica. Physiological psychology		
<b>Módulo:</b> Bases biológicas de la conducta		
<b>Código:</b> 202310110	<b>Año del plan de estudio:</b> 2010	
<b>Carácter:</b> materia de la Comisión Andaluza de Título	<b>Curso académico:</b> 2018-2019	
<b>Créditos:</b> 6	<b>Curso:</b> 2º	<b>Semestre:</b> cuarto
<b>Idioma de impartición:</b> Español		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO				
<b>Coordinador/a:</b> Andrés Molero Chamizo				
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. Departamento de Psicología Clínica y Experimental.				
<b>Área de conocimiento:</b> Psicobiología				
<b>Nº Despacho:</b> 31	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:andres.molero@dpsi.uhu.es">andres.molero@dpsi.uhu.es</a>		<b>Telf.:</b> 959218478	
<b>URL Web:</b> <a href="http://uhu.es/">http://uhu.es/</a>				
<b>Horario tutorías primer semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	14.00-15.30	13.15-17.45		
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
	13.15-17.45			13.15-14.45
<b>OTRO PROFESORADO:</b>				
<b>Nombre y apellidos:</b> Gregoria Aquino Cárdenas y M. José Romero Tirado				
<b>Centro/Departamento:</b> Facultad de Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. Dpto. Psicología Clínica y Experimental				
<b>Horario tutorías primer semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
			17.30-20.30	14.45-17.45
<b>Horario tutorías segundo semestre:</b>				
<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
13.15-17.45			13.15-14.45	
<b>Área de conocimiento:</b> Psicobiología				
<b>Nº Despacho:</b> 10	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:mariajose.romero@dpces.uhu.es">mariajose.romero@dpces.uhu.es</a> <a href="mailto:gregoria.aquino@dpces.uhu.es">gregoria.aquino@dpces.uhu.es</a>		<b>Telf.:</b> 959219503	
<b>URL Web:</b>				

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

### REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES:

Ninguno

**COMPETENCIAS:** *Aparecen en la Memoria de Grado*

#### **a. Generales (CG):**

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.

**CG 1.** Que los graduados y graduadas posean y comprendan los conocimientos que definen y articulan 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.

**CG 2.** 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

**CG 3.** 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.

**CG 4.** Que sean capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones sobre cuestiones relativas al comportamiento humano, a un público tanto especializado como no especializado.

**CG 5.** 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.

**CG 6.** 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 6 (CT6): Derechos y sostenimiento.

**c. Específicas (E):**

Competencias específicas de la materia:

- Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de los procesos psicológicos.
- Integrar los conocimientos biológicos con los procesos conductuales para explicar de una forma unitaria la conducta humana.
- Saber utilizar las fuentes documentales relevantes en Neurociencia para la explicación de las bases biológicas de la conducta con capacidad de análisis crítico y de síntesis.
- Analizar e interpretar datos cuantitativos y cualitativos procedentes de las investigaciones, artículos de investigación, revisiones actuales, etc. de Psicología.
- Aprender el proceso de planteamiento experimental, aplicación de técnicas y recogida de datos para el análisis de variables neurocientíficas.

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

CE4 - Los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.

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

CE14 - Promover la salud y la calidad de vida, a través de los métodos propios de la profesión, en los individuos, grupos, comunidades y organizaciones en los distintos ámbitos y contextos: educativo, clínico y de la salud, del trabajo y las organizaciones, grupal y comunitario.

**RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:**

Conocimiento de la materia de estudio de la disciplina Psicología fisiológica.

Adquisición de conocimientos acerca de la fisiología de sistemas aferentes.

Conocimiento de la neurofisiología de la conducta efectora.

Adquisición de conocimientos sobre la plasticidad cerebral en el desarrollo y en el aprendizaje y la memoria. Mecanismos neurales de plasticidad y conducta.

**METODOLOGÍA**

**Número de horas de trabajo del alumno:**

**1.- ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Actividades formativas	Nº Horas	Porcentaje de Presencialidad
Clases en grupo grande: Clases expositivas, participación en debates y coloquios, y actividades de evaluación (por escrito u oralmente, de manera individual o en grupo)	33	100%
Clases en grupo reducido: Prácticas (en el aula de clase, el laboratorio, el aula de informática, etc.) y actividades externas (asistencia a conferencias, instituciones, etc.)	12	100%
Trabajo autónomo y/o supervisado: tutorías individuales o en grupo, autoevaluaciones, uso de foros virtuales, resolución de ejercicios, búsquedas bibliográficas y documentación, lectura y análisis de documentos, diseño o planificación de investigaciones, elaboración de informes individuales o en grupo, etc.	105	0%

Otras actividades formativas: Cada asignatura podrá especificar qué otras actividades realiza y el tiempo que le dedica a las mismas el alumno/a. Especificar:	0	
	150h.	

## 2.- METODOLOGÍAS DOCENTES

Metodologías docentes	Marcar
Clase teórica: magistral, expositiva, resolución de problemas, debates, etc.	x
Clases prácticas: (en el aula de clase, el laboratorio, el aula de informática, etc.); análisis de casos o problemas; visitas o excursiones; análisis de materiales documentales (lecturas, material audio-visual, etc.).	x
Tutorías especializadas; dirección de seminarios; dirección de trabajos individuales o en grupo, etc.	x

### 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.** Propedéutica de la Psicología fisiológica

**TEMA 1.** INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA FISIOLÓGICA: TÉCNICAS Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN. *Ablación y lesiones cerebrales. Registro y estimulación neuronales. Técnicas neuroquímicas.*

**Bloque II.** Sistema visual y mecanismos sensoriales

**TEMA 2.** ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL

**TEMA 3.** MECANISMOS SENSORIALES Y FUNCIONES DEL SISTEMA VISUAL Y DE OTROS SISTEMAS SENSORIALES.

**Bloque III.** Mecanismos de plasticidad neural y cerebral

**TEMA 4.** PLASTICIDAD NEURAL, NEURODESARROLLO Y APRENDIZAJE. *Mecanismos de plasticidad cerebral temprana, aprendizaje y conducta. Daño cerebral, redes cerebrales disfuncionales, trastornos funcionales y plasticidad neural.*

**TEMA 5.** NEUROPLASTICIDAD Y FUNCIONES CEREBRALES. *Fenómenos de potenciación y depresión a largo plazo. Función de los receptores NMDA. Mecanismos de neuroplasticidad, moleculares y centrales de las respuestas nociceptivas. Mecanismos neurales de las funciones cerebrales y corticales.*

**Bloque IV.** Neurofisiología del sistema motor

**TEMA 6.** NEUROFISIOLOGÍA DEL MOVIMIENTO Y DE LAS RESPUESTAS MOTORAS.

**CONTENIDOS PRÁCTICOS:**

Estarán condicionados a la disponibilidad de espacios habilitados para sesiones prácticas y de medios adecuados y específicos para esta disciplina durante el curso, por lo que la implementación concreta de cada práctica, su organización y evaluación quedarán determinadas por el profesorado que la imparta. Algunas posibles actividades a realizar:

1. Prácticas de experimentación animal, condicionadas a la provisión de laboratorios que cumplan los requisitos exigidos por ley
2. Prácticas de histología en laboratorio adecuadamente provisto
3. Uso de Software relacionados con la Neurociencia

**BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

• **General**

Carlson, N.R. (1999). *Fisiología de la conducta*. 5ª edición. Barcelona: Ariel.

Carlson, N.R. (2006). *Fisiología de la conducta*. 8ª edición. Pearson Educación. Madrid.

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.

• **Específica**

Molero, A. (2012). *Principios de Neurociencia y Comportamiento*. Madrid: Pearson Addison-Wesley.

Delgado, J.M.; Ferrus, A.; Mora, F.; Rubia, F. (1998): *MANUAL DE NEUROCIENCIA*. Síntesis.

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.

Nelson, R.J. (1996). PSICOENDOCRINOLOGÍA. LAS BASES HORMONALES DE LA CONDUCTA. Ariel Psicología

Pinel, J.P. (2007). *Biopsicología*. 6ª edición. 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.

- **Otros recursos:** <http://www.physioex.com/>  
<http://www.senc.es/>

### 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Examen o prueba escrita u oral.	10%	90%
Otras pruebas de evaluación (evaluación continua, exposiciones, trabajos, prácticas, asistencia, etc.).	10%	90%

#### • **Técnicas e instrumentos de evaluación:**

La teoría de la asignatura será evaluada mediante un examen de respuesta múltiple (tres opciones de respuesta). Cada respuesta no acertada restará un 50% del valor de un acierto. Las preguntas sin respuesta no restan puntuación. Las sesiones prácticas serán evaluadas en función de las actividades concretas implementadas por el profesorado de prácticas, y se computarán exclusivamente en la primera convocatoria de evaluación del semestre. En las siguientes convocatorias de evaluación, la calificación total de la asignatura (100%) se computará únicamente mediante el tipo de examen anteriormente descrito. De esta forma, el alumnado que no hubiera concurrido a la primera convocatoria, y lo haga por primera vez en las siguientes, tendrá igualmente la posibilidad de acceder a la puntuación máxima (el 100%) de la asignatura. El artículo 8 de la normativa de Evaluación de Grados de la Universidad de Huelva indica que "En los casos señalados a continuación el profesorado de la asignatura, con el visto bueno de los Departamentos deberán establecer sistemas de evaluación y/o aprendizaje específicos. En especial, así ocurrirá cuando en el sistema de evaluación se contemple como obligatoria la asistencia a clase o la realización de determinadas actividades en clase...". Así pues, toda vez que la evaluación de la parte teórica de esta asignatura se realizará mediante un examen único al finalizar la docencia, y dado que la asistencia a las sesiones de teoría no es obligatoria en esta asignatura, todo alumnado podrá ser evaluado mediante la prueba final, independientemente



de su posibilidad de asistir o no a las sesiones de teoría. En cambio, el alumnado que, de acuerdo al citado artículo 8, esté imposibilitado para realizar actividades prácticas y/o asistir a ellas, podrá solicitar al profesorado de prácticas tal sistema de evaluación y/o aprendizaje específico.

• **Criterios de evaluación y calificación:**

La calificación mínima para aprobar la asignatura será de 5 puntos sobre diez, como suma de las calificaciones ponderadas obtenidas en la parte teórica (que computa 9 puntos) y práctica (que computa 1 punto). Para sumar la calificación práctica será necesario obtener como mínimo un 50% de la calificación máxima de teoría (es decir, 4.5 puntos).

**MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

El seguimiento de la asignatura se realizará, principalmente, atendiendo a la participación activa del alumnado en la asignatura, con respecto a los contenidos tratados.

**ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL SEGUNDO SEMESTRE**

SEMANA	Nº horas			Contenidos teóricos/prácticos		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						
<b>18 febrero</b>	2	2		Tema 1	Práctica 1				
<b>20-23 febrero</b>	2		2B	1	1				
<b>27 febrero-3 marzo</b>	2		2C	1	1		Tras cada práctica		
<b>6-10 marzo</b>	2	2		2	2				
<b>13-17 marzo</b>	2		2B	2	2				
<b>20-24 marzo</b>	2		2C	2	2		Tras cada práctica		
<b>25-marzo-1 abril</b>	2		2C	3	3				
<b>2-6 abril</b>	2	2		2	3				
<b>9-13 abril</b>	2		2B						
<b>15-21 abril</b>						Semana Santa			
<b>24-28 abril</b>	2	2		3	3		Tras cada práctica		
<b>1-5 mayo</b>	2		2B	3	4				
<b>8-12 mayo</b>	2		2C	4	4		Tras cada práctica		
<b>15-19 mayo</b>	2	2		4	5				
<b>22-26 mayo</b>	2		2B	4	5				
<b>29 mayo-2 junio</b>	2		2C	5	5				
<b>5 junio</b>	2	2	2	5	5		Tras cada práctica		
<b>Total horas</b>	33	12	12					2	