



Psicología  
fisiológica

Grado en Psicología



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Psicología fisiológica

**Titulación:** Grado en Psicología

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 2º

**Semestre:** 2º

**Profesores/Equipo Docente:** Dr. D. Manuel Nevado Rey

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG1. Conocer las funciones, características y limitaciones de los distintos modelos teóricos existentes en Psicología.

CG2. Conocer las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos.

CG3. Conocer las etapas y procesos principales del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital en sus aspectos de normalidad y anormalidad.

CG4. Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.

CE4. Conocer los fundamentos de la conducta humana y animal.

CE5. Relacionar la Psicología con otras disciplinas y trabajar en equipos multiprofesionales.

CE13. Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana, de los procesos psicológicos y su relación con el sistema nervioso, así como los mecanismos de acción de los fármacos que actúan sobre el comportamiento y los procesos psicológicos.

CE18. Saber evaluar y analizar los resultados y la eficacia de las propias actuaciones en cualquiera de los ámbitos de la Psicología.

#### 1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

- Describir los mecanismos psicobiológicos que participan en la aparición de trastornos, así como las mejores estrategias terapéuticas para el tratamiento de dichos trastornos.

- Comprender la influencia de la genética en la conducta humana y en los procesos psicológicos básicos, así como en el desarrollo de trastornos psicopatológicos.
- Reconocer y explicar los factores evolutivos, genéticos y epigenéticos que regulan diferentes procesos psicobiológicos y que, en interacción con el medio, modulan la expresión de la conducta
- Describir los mecanismos psicobiológicos que participan en la aparición de trastornos, así como las mejores estrategias terapéuticas para el tratamiento de dichos trastornos.
- Discriminar y relacionar los principios de la neurociencia y su importancia en nuestro conocimiento del ser humano.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

En la presente asignatura se estudiarán técnicas psicofisiológicas y métodos contrastados útiles para el diagnóstico, la evaluación y el tratamiento de trastornos físicos y psicológicos. Las aplicaciones se estudiarán desde dos grandes perspectivas: los trastornos psicofisiológicos de los sistemas periféricos (relacionados con el sistema neuromuscular, el sistema cardiovascular y el sistema gastrointestinal) y las alteraciones psicofisiológicas relacionadas con el sistema nervioso central (trastornos del estado de ánimo, trastornos por ansiedad, esquizofrenia, epilepsia, trastorno por déficit de atención, etc.). Se tratarán los distintos marcadores psicofisiológicos en cada caso, las técnicas de evaluación y las posibles formas de intervención desde la Psicología Fisiológica aplicada. Igualmente se tocarán áreas como las aplicaciones de la Psicología Fisiológica a otras disciplinas, como al deporte o a la Psicología de la Salud.

### 2.3. Contenido detallado

Presentación de la asignatura.  
Explicación de la Guía Docente.

#### 1. Sistema Nervioso Periférico.

- Sistema nervioso simpático
- Sistema nervioso parasimpático
- Sistema endocrino
- Sistema inmunológico

#### 2. Fisiología del sueño y los ciclos vitales

- Ritmos biológicos del sueño
- Fases del sueño
- Trastornos del sueño
- Psicofisiología del sueño

#### 3. Fisiología del estrés

- Concepto y Tipos de Estrés. Estrés y ansiedad. Estrés físico y estrés psicológico o social. Acontecimientos vitales.
- Respuesta conductual, cognitiva y neuroendocrina.
- Actividad en el sistema hipotalámico-adrenomedular.
- Actividad en el sistema hipotálamo-hipofisiario-córticosuprarrenal. Neuropeptidos.
- Sistema Inmunitario, estrés y enfermedad
- Estrés y enfermedades psicosomáticas. Estrés y enfermedad cardiovascular.

**4. Fisiología de la ansiedad**

- a. Definición y tipos de ansiedad
- b. Correlatos psicofisiológicos de la ansiedad: Ansiedad y activación. Respuestas vegetativas. Respuestas musculares. Reacciones hormonales. Correlatos psicofisiológicos de la ansiedad social.
- c. Mecanismos cerebrales de la ansiedad. Amígdala y corteza prefrontal. Sistema de inhibición conductual de Gray.
- d. Farmacología de la ansiedad.
- e. Control psicológico de la ansiedad. Fisiología de la relajación.

**5. Fisiología de la emoción y la motivación**

- a. Introducción: Definición y características de la conducta emocional. Componentes de la conducta emocional. Cambios fisiológicos: Teorías de James-Lange y Cannon-Bard. Cognición y emoción. Estudio y medida de las emociones.
- b. Mecanismos cerebrales de la emoción. Hipotálamo. Concepto de sistema límbico. Amígdala y sistema cerebral del miedo. Corteza y hemisferios cerebrales.
- c. Enfoques en el estudio de la emoción:
- d. Enfoque discreto: Emociones básicas. Expresión facial. Estudios transculturales. Estudios evolutivos. Actividad fisiológica.
- e. Enfoque dimensional: Actividad fisiológica periférica. Actividad cerebral.
- f. Perspectivas actuales.

**6. Fisiología de las adicciones**

- a. Conceptos básicos: Adicción, dependencia. Síndrome de Abstinencia. Tolerancia, sensibilización.
- b. Modelos animales en el estudio de la adicción: Auto-administración. Condicionamiento Preferencia de Lugar. Discriminación.
- c. Mecanismo de acción de las principales drogas: Activación del sistema cerebral de recompensa. Agonistas. Antagonistas.
- d. Efectos a corto y a largo plazo del consumo de drogas. Neuroadaptaciones moleculares, celulares y de sistemas. Plasticidad neuronal.
- e. Teorías actuales sobre la adicción. Sensibilización del incentivo. Desequilibrio homeostático hedónico. Aprendizaje asociativo anormal. Exceso de plasticidad sináptica. Papel de la dopamina en la adicción.

**7. Fisiología de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos**

- a. Conceptos básicos
- b. Modelo de vulnerabilidad genética a la esquizofrenia
- c. Farmacología de la esquizofrenia
- d. Sistema inmune y endocrino en la esquizofrenia

**2.4. Actividades formativas**

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1. Clase Magistral/ Fundamentos Teóricos	45	100%
AF2. Caso práctico	12,5	100%

AF3. Tutoría	9,5	100%
AF4. Trabajos individuales o en grupo de los estudiantes	15	0%
AF5. Actividades a través de recursos virtuales	6,5	50%
AF6. Acceso e investigación sobre contenidos complementarios	6	0%
AF7. Estudio individual	52,5	0%
A11. Evaluación	3	100%
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS</b>	<b>150</b>	

## 2.5. Metodología docente

Código	METODOLOGÍA DOCENTE	DESCRIPCIÓN
MD1	Método expositivo / Clase magistral	<p>Exposición por parte del profesor de los contenidos de cada tema por medio de explicaciones y presentaciones, junto con indicaciones sobre fuentes de información y bibliografía.</p> <p>Se promueve la participación activa del alumno con actividades de debate, discusión de casos, preguntas y exposiciones</p> <p>El alumno dispondrá previamente de materiales didácticos, que incluirán objetivos, guiones, cronograma y recursos.</p>
MD2	Resolución de ejercicios y problemas	Planteamiento de situaciones y ejercicios prácticos que el alumno debe resolver.
MD3	Método del caso	Examen y análisis sistemáticos y profundos de los diferentes aspectos y cuestiones de casos prácticos reales y concretos y propuesta de resolución de los mismos.
MD4	Realización de trabajos	Elaboración de informes y documentos en los que el alumno debe realizar labores de búsqueda bibliográfica, recopilación de información, análisis de documentos, análisis de casos,

		redacción y explicación de conclusiones.
MD5	Aprendizaje orientado a proyectos	Metodología de aprendizaje llevada a cabo en la realización, organización y diseño de proyectos orientados al ámbito psicológico.
MD6	Práctica guiada mediante debates y resolución de problemas y ejercicios en el aula	Formulación, análisis y debate de un problema o ejercicio relacionado con la temática de la asignatura.

### 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

#### 3.2. Criterios de evaluación

##### Convocatoria ordinaria

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
SE1. Asistencia y participación en clase	10%	20%
SE2. Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	20%	30%
SE3. Prueba parcial (escrita/presentación trabajo)	0%	20%
SE4. Examen final	50%	60%

##### Convocatoria extraordinaria

Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
SE2. Presentación de trabajos y proyectos (Prácticas individuales y trabajo en equipo)	20%	50%
SE4. Examen final	50%	80%

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

Asimismo, será potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en ambas convocatorias.

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

#### Bibliografía básica

- Carlson, N. R., Redolar Ripoll, D., & Birkett, M. A. (2018). *Fisiología de la conducta* (12ª ed.). Pearson.

#### Bibliografía recomendada

- E. R. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, S. A. Siegelbaum y A. J. Hudspeth (Eds.) (2013). *Principles of Neural Science*, Capítulo 51. Nueva York: McGrawHill.
- J. M. Martínez Selva (1995) *Psicofisiología*. Madrid: Síntesis. (Cap. 3 y 4, pp. 70-98).
- M. J. Ramos (Ed.) (1996) *Sueño y Procesos Cognitivos*. Síntesis.
- M. R. Rosenzweig, S. Marc Breedlove y N.V. Watson (2005) *Psicobiología*. Barcelona: Ariel. (Cap. 14, pp. 558-586). Lecturas
- Canet-Sanz, T. y Oltra, C. (2007). Estudio de las parasomnias en la edad prepuberal. *Revista de Neurología*, 45, 12-17.
- Mariño, J. y Cudeiro, J. (2006) ¿Cómo se despierta el cerebro? El soplo del óxido nítrico. *Revista de Neurología*, 42, 535-541.
- Martínez Selva, J. M. (2016). *¿Por qué los toreros se afeitan dos veces? 12 enigmas del cerebro y la conducta*. Murcia: Diego Marín. Capítulos 3, 4 y 5..
- C. M. Morin (1998) *Insomnio. Asistencia y Tratamiento Psicológico*. Barcelona: Ariel.
- M. J. Ramos (2005) El sueño a lo largo de la vida. En I. Morgado (Coordinador), *Psicobiología: De los Genes a la Cognición y el Comportamiento* (pp. 79-99). Barcelona: Ariel.
- O. Sacks (2013) *Hallucinations*. Picador.

## 5. DATOS DEL PROFESOR

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en <https://www.nebrija.com/carreras-universitarias/grado-psicologia/#masInfo>.