

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Fisiología
Titulación	Grado en Psicología
Escuela/ Facultad	Ciencias de la Salud
Curso	segundo
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	S3
Curso académico	2024-25
Docente coordinador	Dra. Atteneri Hernández Torres
Docente	Dr. Francisco Luis Rivero Pérez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de fisiología pretende dotar al alumnado del Grado de Psicología de un conocimiento detallado del sustrato biológico que subyace al comportamiento, incluida la psicopatología. Se pretende, a partir de una perspectiva interdisciplinar, tener un conocimiento integral como el que suponen las Neurociencias, de la que la Psicología forma parte esencial. Entender cómo funcionan los sistemas perceptivos, atencionales, de memoria, emocionales, etc., es fundamental para comprender los contenidos del propio grado de Psicología.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

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.

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

Competencias transversales:

CT02: Aprendizaje autónomo: Conjunto de habilidades para seleccionar estrategias de búsqueda, análisis, evaluación y gestión de la información procedente de fuentes diversas, así como para aprender y poner en práctica de manera independiente lo aprendido.

CT05: Análisis y resolución de problemas: Ser capaz de evaluar de forma crítica la información, descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes, reconocer patrones, y considerar otras alternativas, enfoques y perspectivas para encontrar soluciones óptimas y negociaciones eficientes.

Competencias específicas:

CE4: Capacidad para describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales

CE5: Conocimiento para identificar diferencias, problemas y necesidades

CE11: Capacidad para analizar el contexto donde se desarrollan las conductas individuales, los procesos grupales y organizacionales

CE26: Capacidad para elaborar informes orales y escritos

Resultados de aprendizaje:

RA1: Esta materia ofrece una visión de los conceptos fundamentales relacionados con la fisiología del cuerpo humano.

RA2: Se describen las funciones de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y su correcto funcionamiento.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB2, CB5, CT02, CT05, CE4, CE5	RA1: Esta materia ofrece una visión de los conceptos fundamentales relacionados con la fisiología del cuerpo humano.
CB1, CB2, CB5, CT02, CT05, CE11, CE26	RA2: Se describen las funciones de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y su correcto funcionamiento.

4. CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura de Fisiología se desglosan a continuación:

Bases biológicas de la percepción y la atención.

Bases biológicas del sistema sensitivo-motor

Bases biológicas de los ritmos biológicos.

Bases biológicas de la emoción, el estrés y la agresión.

Bases biológicas del aprendizaje y la memoria

Bases biológicas de otros procesos cognitivos superiores.

Bases biológicas del lenguaje.

Bases biológicas de los trastornos mentales

Dichos contenidos se van a desarrollar en el siguiente temario:

- **UA1.- Bases biológicas de la percepción y la atención.**
 - Concepto de fisiología
 - Concepto de percepción
 - Organización de las áreas receptoras de las vías de información y sus conexiones con el tálamo
 - Comprender las jerarquías de los modelos de Procesamiento
 - La visión, conciencia visual y actividad neural
 - Percepción auditiva: dimensiones físicas, vía acústica
 - Concepto de atención
 - Estructuras corticales y subcorticales implicadas en los procesos de atención
 - Sistema de activación y formación reticular
 - Diferenciación hemisférica de la atención.
- **UA2.- Bases biológicas del sistema sensitivo-motor.**
 - Elaboración, análisis e integración de la información sensorial
 - Funciones de las vías ascendentes
 - Modulación descendente
 - Vía del dolor
 - Organización general de los sistemas neurales implicados en el movimiento
 - La relación sensitivo-motora
 - Sistemas de codificación espacial
 - Corteza de asociación prefrontal dorsolateral
 - Corteza motora
 - Aprendizaje sensitivo-motor
- **UA3.-Bases biológicas de los ritmos biológicos.**
 - Definición de ritmo biológico
 - Neuroanatomía del sueño
 - El sueño y las medidas psicofisiológicas: EEG, EOG, EMG
 - ¿por qué dormimos cuando lo hacemos?: Teorías.
 - Efectos fisiológicos de privación de sueño
- **UA4.- Bases biológicas de la emoción, el estrés y la agresión.**
 - Concepto de emoción
 - Componentes de la respuesta emocional
 - Expresiones faciales y emoción: aspectos fisiológicos

- Teoría James-Lange de la emoción
 - Teoría talámica de la emoción
 - Circuito neuronal para las emociones de Papez
 - Modelo de Schachter y Singer
 - Modelo de McLean
 - Estudios de LeDoux
 - Teoría de Sistemas-Nivel de Damásio
 - Información actual acerca del circuito de las emociones
 - Fundamentos fisiológicos las fobias: modelo de doble ruta y regulación emocional
 - Estrés: activación simpática vs parasimpática
 - Estrés y sistema inmune: sistema hipotalámico-pituitario-adrenal
 - Estrés y sistema inmune: sistema simpatoadrenal
 - Estrés: modelo de Sapolsky (2008)
 - ¿Por qué se suprime la inmunidad durante el estrés?
 - Paradoja: ¿por qué se incrementa la inmunidad durante el estrés? Enfermedades autoinmunes
- **UA5.- Bases biológicas del aprendizaje y la memoria.**
 - El aprendizaje como proceso psicofisiológico
 - Tipos básicos de aprendizaje y su fisiología
 - Aprendizaje y plasticidad sináptica
 - Potenciación a largo plazo y depresión a largo plazo
 - Memoria a corto y largo plazo: fisiología
 - Memoria declarativa y no declarativa: fisiología
 - Procesos cerebrales implicados en las amnesias.
 - **UA6.- Bases biológicas de otros procesos cognitivos superiores.**
 - Bases biológicas de las funciones ejecutivas: corteza prefrontal.
 - Bases biológicas en la formación de impresiones
 - Bases biológicas de la teoría de la mente
 - Bases biológicas del cerebro social
 - **UA7.- Bases biológicas del lenguaje.**
 - Procesamiento cerebral del lenguaje: modelos clásicos
 - Modelos perisilvianos del lenguaje
 - Diferentes modelos de doble vía en el lenguaje: dorsal y ventral
 - El habla vs la lectura: procesamiento cerebral
 - **UA8.- Bases biológicas de los trastornos mentales.**
 - El estudio de los fundamentos biológicos de la intervención psicológica: por qué funcionan las terapias psicológicas desde el punto de vista de las neurociencias.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en proyectos
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clase Magistral	15
Clase Magistral asíncrona	10
Investigaciones (científicas/casos) y Proyectos	25
Actividades de talleres	30
Tutoría Presencial	18
Trabajo autónomo	50
Prueba de conocimiento	2
TOTAL	150 horas

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de Conocimiento	50%
Caso/problema o Proyecto	30%
Prácticas de Laboratorio	20%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura. Sólo podrán acceder a convocatoria ordinaria los alumnos y alumnas que alcancen el 50 % de asistencia presencial (en el aula), de no ser así debería presentarse en convocatoria extraordinaria.

Pruebas Objetivas 50% de la nota final

Se realizarán dos parciales siendo el primero de ellos liberatorio.

Proyecto de Investigación 30% de la nota final

El grupo clase se dividirá en 9 parejas/grupos de trabajo, donde cada uno realizará una investigación tutorizada. Los alumnos que pierdan la opción de evaluación continua desarrollarán este trabajo en formato de artículo científico de 2000 palabras de extensión mínima y 3000 palabras de máxima.

Prácticas de laboratorio 20% de la nota final

Se debe entregar una ficha que dejará el profesor después de cada sesión de laboratorio con el empleo de la realidad virtual o video (en versión online). Se obtiene un 5 cuando se entrega el 60% de las fichas (1 ficha por sesión). Esta actividad podrá evaluarse mediante la elaboración de un cuestionario de preguntas de respuesta breve acerca del contenido de la materia que se ha estudiado en prácticas cuando el alumno perdiese la posibilidad de evaluación continua.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas. Se seguirá el mismo criterio evaluador del expuesto en el apartado anterior para la convocatoria ordinaria, aplicando las salvedades expresadas en el mismo apartado para el proyecto de investigación y para las prácticas de laboratorio.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Presentación de la asignatura y sesión introductoria a la fisiología del comportamiento humano	17 y 19 /09/24
Docencia de las UA1 a la UA3	24/09/24 a 17/10/24
Primer parcial (UA1, UA2 y UA3)	10/12/24
Docencia de las UA4 a la UA8	22/11/24 a 21/1/25

Entrega y presentación de proyecto de investigación en grupo	15/1/25
Entrega de las fichas de las prácticas de laboratorio	15/1/25
Convocatoria Ordinaria (Segundo parcial UA4-UA8 o asignatura completa UA1-UA8 según la situación de cada alumno/a)	21/1/25

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Carlson, N.R. (2009). *Fisiología de la conducta*. 8ª Ed. Pearson.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Carrión, J.L. (2015) *Fundamentos de neuropsicología humana*. Ed. Síntesis.
- Kalat, J. (2013). *Psicología Biológica*. 10ª Ed, Cengage Learning.
- Maestu, F., Pereda, E y del Pozo, F (2015) *Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano: análisis de señales y aplicaciones en ciencias de la salud*. Ed. Elsevier.
- Netter, F.H. (2019). *Atlas de anatomía humana (6ª ed.)*, España: Editorial Elsevier-Masson.
- Pinel, J.P.J. (2007). *Biopsicología*. Ed. Pearson.
- Puente Ferreras, A. (2015). *Psicología contemporánea básica y aplicada*. Ed. Pirámide.
- Redolar Ripoll, D. (2018) *Psicobiología*. Madrid, España: Editorial Médica Panamericana.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.

2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.