

## 1. DATOS BÁSICOS

<b>Asignatura</b>	Fisiología
<b>Titulación</b>	Grado en Fisioterapia
<b>Escuela/ Facultad</b>	Facultad de Ciencias de la Salud
<b>Curso</b>	Primero
<b>ECTS</b>	6 ECTS
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Idioma/s</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Primer semestre
<b>Curso académico</b>	2024-2025
<b>Docente coordinador</b>	Ismael Pérez Suárez

## 2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Fisiología se imparte en el primer semestre de primer curso del Grado en Fisioterapia. Está incluida dentro de las materias de formación básica común en Ciencias de la Salud y, junto al resto de las materias básicas constituye la base fundamental del desarrollo de la actividad curricular y profesional del alumnado.

Esta asignatura proporciona el conocimiento básico de la función normal de los diferentes tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano, aportando una visión integradora del estado de salud. Ello es fundamental para sentar las bases de las actuaciones en la práctica fisioterapéutica, tanto de ámbito clínico como a la dirigida a la promoción y mantenimiento de la salud. Los conocimientos y las competencias que se desarrollan resultan básicos para conocer y comprender el currículum de otras asignaturas que se imparten en el Grado en Fisioterapia. Además, las distintas actividades incluidas en el programa están diseñadas para cultivar y fomentar una serie de aptitudes y competencias necesarias para el ejercicio profesional.

## 3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### Competencias básicas y generales:

- 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.

**Competencias transversales:**

- CT1 - Aprendizaje Autónomo: Que el estudiante sea capaz de adquirir la habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.
- CT12 - Razonamiento crítico: Que el estudiante sea capaz de analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ella un enfoque propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada, y no desde la intuición.
- CT13 - Resolución de problemas: Que el estudiante sea capaz de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.
- CT4 - Capacidad de análisis y síntesis: Que el estudiante sea capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.
- CT8 - Gestión de la información: Que el estudiante sea capaz de buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.

**Competencias específicas:**

- CE38 - Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas fisiológicos que se plantean como problemas o como demostraciones prácticas.
- CE39 - Relacionar los conceptos básicos de la fisiología sobre la estructura y el funcionamiento de los diferentes órganos y sistemas con la situación específica de la actividad física.
- CE42 - Tener capacidad de sintetizar la información pertinente de artículos científicos sencillos.
- CE8 - Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.

**Resultados de aprendizaje:**

- RA1 - Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
- RA2 - Conocimiento de las relaciones entre la estructura y función de los diferentes órganos y sistemas.
- RA3 - Capacidad de resolución de problemas y casos planteados desde los diferentes contenidos de la materia.
- RA4 - Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

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, CB3, CB5, CT1, CT8, CE38, CE39, CE8	RA1 - Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
CB1, CB2, CB5, CE38, CE39, CE8	RA2 - Conocimiento de las relaciones entre la estructura y función de los diferentes órganos y sistemas.
CB2, CB5, CT12, CT13, CT4, CT8, CE38	RA3 - Capacidad de resolución de problemas y casos planteados desde los diferentes contenidos de la materia.
CB1, CB2, CB3, CB4, CB5, CT1, CT12, CT4, CT8, CE39, CE42	RA4 - Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

## 4. CONTENIDOS

**Bloque 1 - Estudio de la bioquímica y fisiología de los diferentes órganos y sistemas que constituyen el cuerpo humano, en la situación de normalidad.**

- Tema 1. Introducción a la Fisiología Humana. La investigación, base de la comprensión.

**Bloque 2 - Compartimentos líquidos.**

- Tema 2. Compartimentos líquidos y homeostasis.

**Bloque 3 - Potencial de membrana y potencial de acción.**

- Tema 3. Potencial de membrana y potencial de acción.

**Bloque 4 - Sistema Nervioso.**

- Tema 4. Organización funcional del Sistema Nervioso. Comunicación en el Sistema Nervioso. Sinapsis químicas y eléctricas.
- Tema 5. Sistema Nervioso Central.
- Tema 6. División aferente: sensación y receptores nerviosos.
- Tema 7. División eferente: vías autónomas y vía motora somática.

**Bloque 5 - Sistema Muscular.**

- Tema 8. Músculo esquelético. Fisiología de la contracción muscular. Unidad Motora. Músculo liso.

**Bloque 6 - Sistema Hemolinfático.**

- Tema 9. El Sistema Hemolinfático. Introducción al Sistema Inmune.

**Bloque 7 - Sistema Cardiovascular.**

- Tema 10. Organización funcional del Sistema Cardiovascular. Fisiología cardiaca.

- Tema 11. Flujo sanguíneo y presión arterial.

**Bloque 8 - Sistema Respiratorio.**

- Tema 12. Organización funcional del Sistema Respiratorio. Mecánica respiratoria.
- Tema 13. Intercambio de gases y transporte en sangre.

**Bloque 9 - Sistema Urinario.**

- Tema 14. Organización funcional del Sistema Urinario. La Función renal. Procesos de filtración, reabsorción, secreción y excreción. La micción.

**Bloque 10 - Sistema Gastrointestinal.**

- Tema 15. Organización funcional del Sistema Digestivo. Fisiología de los procesos digestivos básicos.

**Bloque 11 - Sistema Endocrino.**

- Tema 16. Organización funcional del Sistema Endocrino. Introducción a la fisiología endocrina.

**Bloque 12 - Sistema Reproductor.**

- Tema 17. Sistema Genital Masculino y Femenino.

**Bloque 13 - Fisiología del Envejecimiento.**

- Tema 18. Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento.

## 5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Entorno de simulación.
- Aprendizaje autónomo.
- Aprendizaje cooperativo.

## 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
Ejercicios prácticos	30
Prácticas de laboratorio	28

Actividad formativa	Número de horas
Master clases	23
Tutoría	4
Autoaprendizaje	50
Seminarios	13
Pruebas de conocimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 7. EVALUACIÓN

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

### Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento teórico	60%
Prueba de conocimiento práctico (habilidades y destrezas)	20%
Cuaderno de prácticas	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.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

La nota definitiva de la asignatura se obtendrá de la suma de las calificaciones obtenidas en todas las actividades evaluables (prueba de conocimiento teórico, prueba de conocimiento práctico y cuaderno de prácticas), siempre y cuando se obtenga una nota igual o superior a 5,0 sobre 10 en cada una de ellas. En caso de no superar alguna de las actividades evaluables con una nota igual o superior a 5,0 deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.

La asistencia mínima para tener derecho a la evaluación continua será del 50%. Este 50% de asistencia será obligatoriamente presencial tanto para las sesiones teóricas como para las prácticas, entendiéndose por presencial que el estudiante esté presente físicamente en el aula y que la asistencia de teoría y práctica

se contabilizará por separado. La asistencia virtual a través de HyFlex no contabilizará para la asistencia mínima necesaria para no perder la 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.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

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.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Prueba de conocimiento teórico 1	Semana 4-5
Cuaderno de prácticas	Semana 11-12
Prueba de conocimiento práctico	Semana 13-14
Prueba de conocimiento teórico 2	Semana 16-17

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:

- Silverthorn, D.U. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. 8ª edición. Ciudad de México. Ed. Panamericana. 2019.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Kim E. Barrett. Ganong Fisiología Médica. 26 edición. McGrawHill Lange. 2020.
- Cristóbal Mezquita Pla. Fisiología Médica. Del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. 2ª Edición. Ed. Panamericana. 2018.

- Tortora GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana. 15ª edición. 2018.
- Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. 13 Edición. Elsevier 2016.
- Mulroney, S. Netter. Fundamentos de fisiología. Ed. Elsevier. 2ª Edición. 2016.
- Thibodeau, G.A. y Patton, K.T. Estructura y función del cuerpo humano. Ed. Elsevier. 16ª Edición. 2021.

## 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.uec@universidadeuropea.es](mailto:orientacioneducativa.uec@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.