

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Estructura y función del cuerpo humano: sistemas I
Titulación	Grado en Fisioterapia
Facultad/Escuela	Facultad Ciencias Biomédicas y Deporte
Curso	1º
Ects	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	25-26
Docente coordinador	Vanesa Viana Huete

2. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Esta materia, de carácter básico, se imparte en el primer curso del Grado en Fisioterapia.

Esta asignatura tiene como objetivo ofrecer al estudiante una visión global de los componentes del cuerpo humano, considerando al organismo como un conjunto. Su estudio amplía la comprensión del comportamiento humano frente a diversas actividades físicas y deportivas. Además, facilita el entendimiento de otras materias que integran el plan de estudios de la titulación. Proporciona una base tanto fisiológica como anatómica, esencial para el desarrollo del conocimiento científico del fisioterapeuta. Los conocimientos y habilidades adquiridos en esta asignatura son fundamentales para abordar y entender el progreso de otras asignaturas dentro del currículo del Grado. Está diseñada para promover y fortalecer competencias clave para la futura práctica profesional de los fisioterapeutas.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos:

CON03. Identificar las diferentes estructuras de órganos y sistemas del cuerpo humano, así como su función.

CON07. Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

CON08. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.

- Distinguir la regulación homeostática del organismo y el papel desarrollado por el sistema nervioso y el endocrino.
- Identificar el funcionamiento básico del sistema nervioso y las diferentes ramas que controlan los órganos y sistemas.
- Identificar las principales características y mecanismos de la respuesta inmune.
- Explicar las características de la producción de diferentes hormonas y sus efectos en el organismo.

Habilidades:

HAB05. Utilizar lenguaje científico y técnico específico propio de las Ciencias de la Salud.

- Utilizar correctamente la terminología específica de la anatomía y fisiología humana.
- Analizar los principales eventos que ocurren en el proceso de contracción y relajación del músculo esquelético.

Competencias:

COMP18. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y análisis de datos, la investigación, la comunicación y el aprendizaje.

COMP 19. Mostrar comportamientos éticos y compromiso social y medioambiental en el desempeño de las actividades profesionales de una profesión, así como sensibilidad a la desigualdad, a la diversidad y al respeto a los derechos fundamentales, incluyendo la libertad sexual y la prevención de la violencia sexual.

4. CONTENIDOS

A continuación, se indican los contenidos de la asignatura:

- Introducción al estudio de la anatomía y la fisiología.
- Homeostasis y regulación.
- Sistema nervioso.
- Sistema músculo esquelético.
- Sistema endocrino.
- Sistema inmune.

La materia está organizada en seis unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están repartidas en 5 temas teóricos con su correspondiente aplicación práctica:

Tema 1. Introducción, homeostasis y medio interno.

- 1.1. Conceptos básicos generales de la organización del cuerpo humano.
- 1.2. Niveles de organización.
- 1.3. Posición anatómica: ejes, planos y puntos de referencia.
- 1.4. Nomenclatura anatómica internacional.
- 1.5. Concepto de homeostasis y regulación.
- 1.6. Composición de los líquidos corporales.

Tema 2. Sistema nervioso.

- 2.1. Organización del sistema nervioso.
- 2.2. Estudio anatómico-funcional de los órganos que integran el sistema nervioso central. Encéfalo y médula espinal.
- 2.3. Sistema nervioso Periférico. Ganglios nerviosos. Estudio de los nervios craneales. Nervios Espinales. Plexos nerviosos.
- 2.4. Fisiología de las neuronas: potenciales.
- 2.5. Mecanismos de transmisión nerviosa. Sinapsis y neurotransmisores.
- 2.6. Vías sensitivas.
- 2.7. Sistema nervioso autónomo.

Tema 3. El músculo.

- 3.1. Organización general del aparato locomotor. Estructura, clasificación y función de huesos y de las articulaciones.
- 3.2. El tejido muscular.
- 3.3. Ultraestructura de la miofibrilla esquelética. Tipos de unidades motoras.
- 3.4. Acoplamiento excitación contracción.
- 3.5. Mecánica de la contracción muscular.

- 3.6. Control motor.
- 3.7. Músculo, fuerza y entrenamiento.

Tema 4. Sistema endocrino.

- 4.1. Las hormonas: Acciones generales de las hormonas.
- 4.2. Organización general del sistema endocrino.
- 4.3. Eje hipotálamo-hipofisario.
- 4.4. El páncreas endocrino
- 4.5. Glándula pineal.

Tema 5. Inmunidad.

- 5.1. Glóbulos blancos y respuesta inmunitaria.
- 5.2. Inflamación.
- 5.3. Respuesta inmune específica.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZAS-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller
- Entornos de simulación

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se desarrollarán a lo largo de la asignatura/módulo:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	25
Seminarios de aplicación práctica	5
Análisis y resolución de casos	16
Elaboración de informes y escritos	14
Actividades en talleres y/o laboratorios	12
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutoría	12
Pruebas de evaluación presenciales	2
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN CONTINUA

Cada actividad formativa evaluable constituye una oportunidad para el estudiante para progresar, recibir feedback y consolidar conocimientos, habilidades y competencias. Los Resultados de Aprendizaje, recogidos en esta guía, orientan este proceso y actúan como referentes para su consecución.

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 (%)
Pruebas de evaluación presenciales	40-60%
Informes y escritos	10-20%
Caso/problema	10-30%
Cuaderno de prácticas de laboratorio/taller	10-20%

En el Campus Virtual, al acceder a la asignatura o módulo correspondiente, se puede consultar en detalle la información relativa a las actividades de evaluación, incluyendo las fechas de entrega y los procedimientos aplicables a cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura/módulo en convocatoria ordinaria, el estudiante deberá obtener una calificación mayor o igual a 5,0 (sobre 10), en todos los sistemas de evaluación propuestos en esta guía. La calificación final se calculará a partir de la media ponderada de todos los sistemas de evaluación descritos.

Si en alguno de los sistemas de evaluación, propuestos en la presente guía, se obtuviese una nota inferior a 5,0 (sobre 10), la calificación final de la asignatura/módulo sería “suspense” aunque, en el resultado de la media ponderada se obtuviese un valor superior a 5,0 (sobre 10). En este último caso, la asignatura/módulo, seguiría estando “suspendida” obteniendo una calificación final de la asignatura/módulo de 4,0 (sobre 10).

Entrega de actividades

El cumplimiento de los plazos de entrega es esencial para garantizar la equidad y la planificación del proceso formativo.

En caso de no entregar una actividad formativa evaluable en tiempo y forma, y sin justificación previa, esta no será evaluada y, por tanto, constará como “no presentado”.

Se anima al estudiante a comunicar con antelación suficiente al docente de la asignatura/módulo, cualquier dificultad que pueda afectar a su participación en cualquier actividad.

Asistencia

La participación activa en las sesiones formativas es un componente clave del aprendizaje. Para superar la asignatura/módulo, se requiere acreditar al menos un 50 % de asistencia. En caso de no alcanzarse este porcentaje mínimo, el docente podrá considerar la asignatura/módulo como “suspense”, conforme al reglamento de evaluación de la Universidad Europea de Andalucía.

7.2. Convocatoria extraordinaria

La convocatoria extraordinaria ofrece una nueva oportunidad al estudiante para evidenciar su aprendizaje. Para superarla, será necesario obtener una calificación final (media ponderada) igual o superior a 5,0 sobre 10,0).

Entrega de actividades

El estudiante deberá presentar y superar aquellas actividades formativas obligatorias no entregadas o no superadas en la convocatoria ordinaria, respetando los nuevos plazos establecidos. En el caso de

incumplimiento de estos nuevos plazos de entrega, supondrá la no evaluación de la actividad y, por tanto, constará como “no presentado”.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se presenta el cronograma con las fechas de entrega de las actividades formativas evaluables de la asignatura/módulo:

Actividad formativa evaluable	Fecha
Actividad 1-Examen Teórico	Diciembre 2025/Febrero 2026
Actividad 2- Informes y escritos	OCTUBRE-FEBRERO
Actividad 3- Caso/problema	OCTUBRE-FEBRERO
Actividad 4-Cuaderno de prácticas de laboratorio/taller	OCTUBRE-FEBRERO

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

9. REFERENCIAS

Dado que la asignatura la integran conocimientos de 3 disciplinas diferentes (anatomía general, fisiología humana y fisiología del ejercicio) no existe una única obra de referencia para seguir el curso. Se indican a continuación las obras de bibliografía recomendadas:

Bibliografía general de anatomía y fisiología:

- Ross, M. H., & Pawlina, W. (2020). *Histología: texto y atlas color: correlación con biología celular y molecular* (8a ed.). Walters Kluwer.
- Silverthorn, D.U. (2019). *Fisiología Humana*, 9ª. Edición Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología*, 15a edición. Editorial Médica Panamericana.

Bibliografía sobre fisiología del ejercicio:

- Katch, McArdle y Katch. (2015). *Fisiología del ejercicio*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, A. (2017). *Bioenergética de las fibras musculares y ejercicio*. Editorial López Chicharro. Madrid.
- Wilmore. (2014). *Fisiología del deporte y del ejercicio*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.

Bibliografía de apoyo para neurofisiología y control motor:

- Purves et al. (2008). *Neurociencia*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.
- Cano de la Cuerda et al. (2017). *Control y aprendizaje motor*. Editorial Médica Panamericana. Madrid.

10. ÁREA DE ORIENTACIÓN, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde el Área de Orientación, Diversidad e Inclusión (ODI) se ofrece acompañamiento a los estudiantes a lo largo de su trayectoria universitaria, con el propósito de facilitar su desarrollo académico y personal, y apoyarles en el logro de sus metas. Esta área centra su labor en tres pilares fundamentales: la inclusión de

estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, la promoción de la accesibilidad universal en la comunidad educativa y la garantía de igualdad de oportunidades para todos.

Entre los servicios que se ofrecen, se encuentran:

- **Acompañamiento y seguimiento académico**, a través de la realización de asesorías y la elaboración de planes personalizados dirigidos a quienes requieren mejorar su rendimiento académico.
- **Atención a la diversidad**, mediante la implementación de ajustes curriculares no significativos -en aspectos metodológicos y de evaluación- para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar la equidad de oportunidades.
- **Recursos formativos extracurriculares**, orientados al desarrollo de competencias personales y profesionales que contribuyan al crecimiento integral de los estudiantes.
- **Orientación vocacional**, mediante la provisión de herramientas y asesoramiento a quienes tengan inquietudes sobre su elección de titulación o estén considerando un cambio en su trayectoria formativa.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden contactar con el área a través del siguiente correo electrónico: orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Participar en las encuestas de satisfacción es una oportunidad enriquecedora para contribuir a la mejora continua de la titulación, así como de la institución. Gracias a ellas, es posible identificar qué aspectos académicos, del equipo docente y del proceso de enseñanza-aprendizaje están funcionando bien y cuáles pueden seguir mejorándose.

Con el objetivo de fomentar una participación activa en la cumplimentación de encuestas entre los estudiantes, se han puesto en marcha distintas vías de difusión. Las encuestas están disponibles en el espacio habilitado en el Campus Virtual y también se envían por correo electrónico para facilitar el acceso.

Las respuestas recogidas permiten la toma de decisiones que impactan directamente en la calidad de la experiencia formativa y en el día a día de la comunidad universitaria.