

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Estructura y Función del Cuerpo Humano II
Titulación	Grado en Fisioterapia
Escuela/ Facultad	Ciencias de la salud
Curso	1º
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	2
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Patricia Beltrá López

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de Estructura y Función del Cuerpo Humano II tiene como objetivo que el alumno adquiera los conocimientos necesarios sobre la bioquímica y fisiología de los principales órganos y sistemas del cuerpo humano en condiciones de normalidad, así como de sus respuestas y adaptaciones al ejercicio físico. A través de esta asignatura, el estudiante comprenderá los mecanismos de funcionamiento del sistema nervioso, muscular, hemolinfático, cardiovascular, respiratorio, urinario, gastrointestinal, endocrino y reproductor, así como los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Además, se abordarán los fundamentos fisiológicos de la actividad física, incluyendo la respuesta de los distintos sistemas al ejercicio, el entrenamiento de fuerza, el consumo de oxígeno, los umbrales de esfuerzo, la nutrición y la valoración del gasto energético, con especial énfasis en su aplicación a la prevención y manejo de enfermedades cardiovasculares. Esta base permitirá al futuro profesional de la salud interpretar de forma integrada las funciones corporales y su adaptación al esfuerzo, sentando las bases para una intervención clínica y terapéutica fundamentada en el conocimiento científico.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas y generales:

- CG3 - Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
- CG1 - Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
- 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: 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.
- CT11 - Planificación y gestión del tiempo: Capacidad para establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.
- CT12 - Razonamiento crítico: Capacidad para 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: Capacidad 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: ser 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.
- CT5 - Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.
- CT8 - Gestión de la información: Capacidad para buscar, seleccionar, analizar e integrar información proveniente de fuentes diversas.

Competencias específicas:

- CE02 - Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la fisioterapia.
- CE03 - Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud o enfermedad de las personas, familias y comunidad.
- CE04 - Conocer y desarrollar la teoría de la comunicación y las habilidades interpersonales.
- CE05 - Comprender las teorías del aprendizaje a aplicar en la educación para la salud y en el propio proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida.
- CE06 - Comprender los aspectos psicológicos en la relación fisioterapeuta-paciente.
- CE07 - Identificar los factores que intervienen en el trabajo en equipo y en situaciones de liderazgo.
- CE08 - Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
- CE09 - Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia.
- CE10 - Reconocer las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte básico y avanzado.
- CE11 - Conocer la fisiopatología de las enfermedades identificando las manifestaciones que aparecen a lo largo del proceso, así como los tratamientos médico-quirúrgicos, fundamentalmente en sus aspectos fisioterapéuticos y ortopédicos.
- CE12 - Identificar los cambios producidos como consecuencia de la intervención de la fisioterapia.

- CE13 - Fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación.
- CE14 - Conocer e identificar los problemas psicológicos y físicos derivados de la violencia de género para capacitar a los estudiantes en la prevención, la detección precoz, la asistencia, y la rehabilitación de las víctimas de esta forma de violencia.
- CE01 - Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
- RA2: Conocimiento de las relaciones entre la estructura 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, CB4, CB5, CG1, CG3, CT1, CE02, CE08, CE09, CE11, CE12, CE01.	RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
CB5, CT5, CE08, CE09, CE10, CE11, CE12, CE01.	RA2: Conocimiento de las relaciones entre la estructura de los diferentes órganos y sistemas.
CB2, CB4, CT1, CT11, CT13, CT5, CE03, CE04, CE05, CE06, CE07, CE10, CE12, CE13, CE14.	RA3: Capacidad de resolución de problemas y casos planteados desde los diferentes contenidos de la materia.
CB3, CB4, CT1, CT12, CT4, CT8.	RA4: Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

4. CONTENIDOS

- Estudio de la bioquímica y fisiología de los diferentes órganos y sistemas que constituyen el cuerpo humano, en la situación de normalidad:
 - Compartimentos líquidos.
 - Potencial de membrana y potencial de acción.
 - Sistema nervioso.
 - Sistema muscular.
 - Sistema hemolinfático.
 - Sistema cardiovascular.
 - Sistema respiratorio.

- Sistema urinario.
 - Sistema gastrointestinal.
 - Sistema endocrino.
 - Sistema reproductor.
- Fisiología del envejecimiento.
 - Estudio de las respuestas y adaptaciones al ejercicio de los diferentes órganos y sistemas que constituyen el cuerpo humano:
 - Fuerza muscular: concepto, factores implicados y valoración.
 - Adaptaciones al entrenamiento de fuerza.
 - Sistemas energéticos y actividad física.
 - Valoración del gasto energético durante la actividad física.
 - Nutrición y actividad física.
 - Respuestas y adaptaciones cardíacas al ejercicio.
 - Respuestas y adaptaciones vasculares y de la tensión arterial al ejercicio.
 - Respuesta y regulación de la ventilación durante el ejercicio.
 - Adaptaciones ventilatorias al ejercicio.
 - Concepto de consumo máximo de oxígeno y su aplicación en la valoración de la capacidad funcional y en la prescripción de ejercicio.
 - Concepto de umbral y su aplicación en la valoración de la capacidad funcional y en la prescripción de ejercicio.
 - Actividad física y enfermedades cardiovasculares.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

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

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
Tutoría	15
Ejercicios prácticos	20
Seminarios virtuales	10
Pruebas de conocimiento	2
Exposiciones orales	4
Prácticas de laboratorio	14

Master Classes	35
Autoaprendizaje	50
TOTAL	150

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 (%)
Pruebas de conocimiento	40
Prácticas de laboratorio	15
Exposiciones orales	10
Carpeta de aprendizaje	35

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 cada uno de los sistemas de evaluación de la materia.

Si se detectan casos de plagio en alguna de las actividades entregadas se evaluará con una calificación de 0 y se suspenderá esta actividad en convocatoria ordinaria. Tampoco se permite la entrega tardía de actividades (se evaluará con un "0"), salvo casos debidamente justificados. Estas actividades deberán ser recuperadas en convocatoria extraordinaria, aplicándose la misma normativa en dicha convocatoria.

Por último, para aprobar la asignatura en convocatoria ordinaria se deberá tener un mínimo de **50 % de asistencia** a clase. Los justificantes de ausencia no suponen la eliminación de dichas ausencias en ningún caso.

Según la normativa interna de la Facultad de las Ciencias de la Salud, en el caso de las clases teóricas o prácticas determinadas como obligatorias por el docente en los cronogramas de la asignatura, el estudiante deberá registrar una asistencia del 85%, tanto si la falta es justificada como si no. La falta de acreditación por los medios propuestos por la Universidad facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria, acorde al sistema de calificación.

La Universidad Europea de Valencia fija la evaluación continua como sistema de valoración de los conocimientos, las habilidades y las competencias básicas, generales, transversales y específicas de la titulación de "Grado en Fisioterapia", de acuerdo con lo previsto Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado. A este respecto y a efectos del consumo de convocatorias el estudiante debe ser conocedor de que, si presenta cualquier sistema

de evaluación previsto en la Guía de Aprendizaje, en la convocatoria ordinaria el alumno tendrá una calificación global de la asignatura, consumiendo por tanto convocatoria.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en cada uno de los sistemas de evaluación 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.

La Universidad Europea de Valencia fija la evaluación continua como sistema de valoración de los conocimientos, las habilidades y las competencias básicas, generales, transversales y específicas de la titulación de “Grado en Fisioterapia”, de acuerdo con lo previsto Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado. A este respecto y a efectos del consumo de convocatorias el estudiante debe ser conocedor de que en la convocatoria extraordinaria será la Prueba Objetiva de Conocimiento (POC) la que determine si consume convocatoria o no y en el supuesto excepcional de que únicamente tenga pendiente de superar sistema/s de evaluación que no sean la POC, será considerado NP si no lo/s presenta y obtendrá calificación numérica si presenta al menos uno de ellos.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas de conocimiento	Convocatoria ordinaria: 3ª semana mayo 2026 hasta la 1ª semana de junio 2026 Convocatoria Extraordinaria: 1ª-2ª semana de julio de 2026
Prácticas de laboratorio	4ª semana de febrero 2026 hasta la 3ª semana de mayo 2026
Exposiciones orales	3ª-4ª semana de abril 2026
Carpeta de aprendizaje	1ª semana de febrero 2026 hasta la 2ª semana de mayo 2026

En el campus virtual el alumno encontrará el detalle de todas las actividades. 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:

- Huettel, S. A. (2025). **Purves. Neurociencia** (7ª Edición). Editorial Médica Panamericana.
- Tortora G.J. & Derrickson, B. (2018). **Principios de Anatomía y Fisiología**. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana.
- López Chicharro, J., & Fernández Vaquero, A. (2023). **Fisiología del ejercicio** (4.ª ed.) Editorial Médica Panamericana. 580 p. ISBN 978-849-110-749-1 (papel), 978-849-110-750-7 (digital).

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Hall, M. E. (2021). Guyton y Hall. **Tratado de fisiología médica John E. Hall y Michael E.Hall** (14ª edición); [revisión científica: Xavier Gasull Casanova, Núria Comes Beltrán, David Soto del Cerro]. Elsevier.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Desde la Unidad de Orientación Educativa, Diversidad e Inclusión (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.uev@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.