

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Fisiología
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	1º
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma	Castellano
Modalidad	Presencial y semipresencial
Semestre	1
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Fernando Mata Ordóñez
Docente	Emilia Díaz López/ Fernando Mata Ordóñez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura de **FISIOLOGÍA**, de 6 ECTS, está contenida dentro de la materia Estructura y Función del Cuerpo Humano, perteneciente al Módulo 1: Formación Básica, dentro del Grado en Nutrición Humana y Dietética.

El estudio de la asignatura permitirá a los estudiantes adquirir el conocimiento fundamental sobre el funcionamiento del organismo humano, a través del estudio de las funciones de los aparatos y sistemas que integran el cuerpo humano.

La obtención y comprensión de los contenidos desarrollados dentro de esta asignatura, proporcionará las bases para el entendimiento y estudio de otras asignaturas integradas en el plan de estudios de este grado.

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 los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- **CB4:** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias generales:

- **CG14:** Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos.

Competencias transversales:

- **CT4:** Adaptación al cambio: capacidad para percibir y responder al entorno. Aptitud para adecuarse y trabajar eficazmente en distintas situaciones y/o con diferentes individuos o grupos. Es la adaptación a los cambios según las circunstancias y necesidades. Es el valor de afrontar situaciones críticas de uno mismo o del entorno, manteniendo un nivel de bienestar físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad.
- **CT6:** Solución 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.
- **CT9:** 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.

Competencias específicas:

- **CE5:** Conocer los fundamentos de la Fisiología y la morfología y funciones de las distintas células, órganos y sistemas del cuerpo humano.
- **CE6:** Conocer la composición molecular y celular de la sangre. Homeostasis y coagulación, los principios de la excitabilidad celular, las características funcionales del sistema músculo esquelético, las funciones de la piel y órganos anejos.
- **CE7:** Conocer la fisiología de los aparatos cardiovascular, respiratorio, digestivo, excretor, genitourinario, endocrino y sistema nervioso.

Resultados de aprendizaje:

- **RA1:** Saber y demostrar que se conoce la estructura y cómo funciona el cuerpo humano a nivel del organismo completo.
- **RA2:** Conocimiento de la fisiología Humana, demostrando que se conocen los rangos normales de valores para los principales parámetros fisiológicos y las variaciones en las funciones del cuerpo humano debido al género, edad.
- **RA3:** Conocer y comprender las características, papel funcional y regulación de las principales hormonas del organismo.

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, CB4, CT6, CE5	RA1. Saber y demostrar que se conoce la estructura y cómo funciona el cuerpo humano a nivel del organismo completo.
CG14, CT9, CE5, CE6, CE7	RA2. Conocimiento de la fisiología Humana, demostrando que se conocen los rangos normales de valores para los principales parámetros fisiológicos y las variaciones en las funciones del cuerpo humano debido al género, edad.
CB2, CE5, CE7	RA3. Conocer y comprender las características, papel funcional y regulación de las principales hormonas del organismo.

4. CONTENIDOS

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS

- Tema 1: Introducción a la Fisiología Humana.
- Tema 2: Fisiología celular, homeostasis de líquidos y transporte de membrana.

UNIDAD II. SISTEMA NERVIOSO

- Tema 3: Introducción al Sistema Nervioso.
- Tema 4: Neurofisiología. Transmisión del impulso nervioso.
- Tema 5: Sinapsis. Fisiología sensitiva. Sistema nervioso autónomo.

UNIDAD III. TEJIDO MUSCULAR

- Tema 6: Introducción al tejido muscular.
- Tema 7: Fisiología de la contracción muscular.

UNIDAD IV. SANGRE. SISTEMA INMUNITARIO. SISTEMA TEGUMENTARIO

- Tema 8: La sangre.
- Tema 9: Sistema inmunitario.
- Tema 10: Sistema tegumentario.

UNIDAD V. SISTEMA ENDOCRINO Y REPRODUCCIÓN

- Tema 11: Sistema endocrino I.
- Tema 12: Sistema endocrino II.
- Tema 13: Sistema Endocrino III y reproducción.

UNIDAD VI. FISIOLÓGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO Y DEL APARATO CARDIOVASCULAR

- Tema 14: Fisiología respiratoria.
- Tema 15: Fisiología cardiovascular.

UNIDAD VII. FISIOLÓGÍA DEL APARATO DIGESTIVO Y DEL APARATO URINARIO

- Tema 16: Fisiología del aparato digestivo.
- Tema 17: Fisiología del aparato excretor.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

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

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Seguidamente, 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	50
Trabajo autónomo	38
Actividades en talleres y/o laboratorios	18
Ejercicios prácticos	13
Actividades participativas grupales	14
Tutoría	14
Prueba de conocimiento	4
TOTAL	150

Modalidad semipresencial:

Actividad formativa	Número de horas
Lectura de temas de contenido	18
Seminario virtual	10
Trabajo autónomo	56
Actividades en talleres y/o laboratorios	18
Ejercicios prácticos	13
Actividades participativas grupales	14
Tutoría virtual	18
Prueba de conocimiento	4
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
Actividad 1. Prueba de conocimiento	50
Actividad 2. Prácticas de laboratorio	20
Actividad 3. Carpeta de aprendizaje	20
Actividad 4. Observación del desempeño	10

Modalidad semipresencial:

Sistema de evaluación	Peso
Actividad 1. Prueba de conocimiento	50
Actividad 2. Prácticas de laboratorio	20
Actividad 3. Carpeta de aprendizaje	20
Actividad 4. Observación del desempeño	10

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 extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura. Los criterios de evaluación de cada actividad se especificarán en la guía del campus virtual.

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 la calificación final (media ponderada) de la asignatura. Los criterios de evaluación de cada actividad se especificarán en la guía del campus virtual.

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:

Modalidad presencial:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Prueba de conocimiento	• Prueba parcial: 14 noviembre 2025 • Prueba final: del 13 al 24 enero 2025 (pendiente de definir)
Actividad 2. Prácticas de laboratorio	• Práctica 1: 26 septiembre 2025 • Práctica 2: 03 octubre 2025 • Práctica 3: 24 octubre 2025 • Práctica 4: 31 octubre 2025 • Práctica 5: 07 noviembre 2025 • Práctica 6: 21 noviembre 2025 • Práctica 7: 5 diciembre 2025
Actividad 3. Carpeta de aprendizaje	• Actividad 3.1: semana 6 (20-24 oct) • Actividad 3.2: semana 7 (27 oct-31 oct) • Actividad 3.3: semana 10 (10-14 nov) • Actividad 3.4: semana 12 (01-05 dic)
Actividad 4. Observación del desempeño	19 diciembre 2025

Modalidad semipresencial:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Prueba de conocimiento	25 de enero 2026
Actividad 2. Prácticas de laboratorio	- Actividad 2.1. Taller síncrono obligatorio. 21 de octubre. Entrega de actividad 31 de octubre - Actividad 2.2. Práctica presencial obligatoria 1. 26 octubre 2025 - Actividad 2.3. Taller síncrono obligatorio. 4 de noviembre. Entrega de actividad 14 de noviembre - Actividad 2.4. Práctica presencial obligatoria 2. 23 de noviembre 2025 - Actividad 2.5. Taller síncrono obligatorio. 18 de noviembre. Entrega de actividad 18 de noviembre
Actividad 3. Carpeta de aprendizaje	- Actividad 3.1. Simulaciones de laboratorio. Semana 3 - Actividad 3.2. Simulaciones de laboratorio. Semana 7 - Actividad 3.3. Simulaciones de laboratorio. Semana 11
Actividad 4. Observación del desempeño	A lo largo de la asignatura

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

9. BIBLIOGRAFÍA

Las obras de referencia para el seguimiento de la asignatura son:

- Bell, Thompson y Williamson. (2023) Anatomía y Fisiología. (11 ed)
- Hall, J. E. (2025). *Guyton and Hall textbook of medical physiology* (15.ª ed.). Elsevier.
- Silverthorn, Dee Unglaub (2019). Fisiología Humana, Un enfoque integrado. (8ª ed). Editorial Médica Panamericana.
- Susan E. Mulroney & Adam K. Myers. (2025). Netter.Fundamentos de Fisiología (3ª ed). Elsevier.
- Tórtora, Gerard J; Derrickson, Bryan (2018). Principios de Anatomía y Fisiología. (15 ed) Editorial Méd. Panamericana.

Otra bibliografía recomendada:

- Ganong. (2020). Fisiología Médica (26 ed). McGraw Hill
- Purves, Dale y colaboradores (2025). Neurociencia. (7ª ed). Ed, Méd. Panamericana.
- Koeppen, B. M. (2024). *Berne & Levy physiology* (8.ª ed.). Elsevier.
- Rhoades, R. A., & Bell, D. R. (2024). *Fisiología Médica*. Fundamentos de medicina clínica. (6.ª ed.). Wolters Kluwe

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

¡Tu 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.