

## GUÍA DOCENTE 2025-2026

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Fisiología del cuerpo humano I		
<b>PLAN ESTUDIOS:</b>	<b>DE</b>	Grado en Nutrición Humana y Dietética	
<b>FACULTAD :</b>	Facultad en Ciencias de la Salud		
<b>CARÁCTER ASIGNATURA:</b>	<b>DE LA</b>	Básica	
<b>ECTS:</b>	6		
<b>CURSO:</b>	Primero		
<b>SEMESTRE:</b>	Primero		
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	<b>QUE SE</b>	Castellano	
<b>PROFESORADO:</b>	Dra. Belén Alonso Estanillo		
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	belen.alonso.estanillo@uneatlantico.es		

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema 1. Introducción a la fisiología.             <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Niveles de organización estructural.</li> <li>1.2. Homeostasis. Regulación del medio interno. Sistemas de retroalimentación.</li> <li>1.3. Sistemas de transporte celular. Transporte activo y transporte pasivo.</li> <li>1.4. Ósmosis.</li> </ul> </li> </ul>

### 1.5. Equilibrio Donnan.

- Tema 2. Fisiología del sistema nervioso.

#### 2.1. Organización general del sistema nervioso.

2.2. Componentes celulares. Tipos y funciones de la neuroglia. Neurona y tipos de neurona. Arco reflejo.

2.3. Excitabilidad neuronal. Generación y conducción del impulso nervioso.

2.4. Sinapsis. Neurotransmisores.

2.5. Sistema nervioso central.

2.6. Sistema nervioso periférico.

2.7. Sistema nervioso autónomo.

2.8. Fisiología sensorial. Receptores.

- Tema 3. Fisiología del sistema muscular.

3.1. Músculo esquelético. Acoplamiento excitación-contracción.

3.2. Músculo cardíaco.

3.3. Músculo liso.

- Tema 4. Fisiología del aparato cardiovascular.

4.1. Composición de la sangre. Hemostasia. Inmunidad.

4.2. Sistema circulatorio. Aparato cardiovascular. Circulación sistémica y pulmonar.

4.3. Actividad eléctrica cardíaca. Electrocardiografía. Ciclo cardíaco.

- Tema 5. Fisiología del aparato respiratorio.

5.1. Aparato respiratorio.

5.2. Ventilación pulmonar. Ciclo respiratorio. Volúmenes y capacidades pulmonares. Espirometría.

5.3. Intercambio y transporte de gases respiratorios.

5.4. Regulación de la respiración.

- Tema 6. Fisiología del sistema endocrino.

6.1. Hormonas. Clasificación. Mecanismos de acción. Sistemas de regulación. Factores de crecimiento.

6.2. Neurosecreción.

6.3. Tiroides. Hormonas tiroideas. Funciones metabólicas. Parathormona, calcitonina y vitamina D.

6.4. Metabolismo del calcio y del fósforo.

6.5. Hormonas adrenales. Mineralocorticoides y glucocorticoides. Regulación y función. Catecolaminas.

6.6. Hormonas pancreáticas. Insulina y glucagón. Regulación de su secreción. Efectos metabólicos.

- Tema 7. Fisiología del aparato digestivo.

7.1. Aparato digestivo. Digestión.

7.2. Secreciones digestivas y regulación de la secreción.

7.3. Absorción.

### **PROGRAMA PRÁCTICO**

- 5 casos prácticos
- Fisiología nerviosa
- Fisiología muscular
- Fisiología cardiovascular
- Fisiología pulmonar
- Fisiología digestiva

## **COMPETENCIAS**

### **COMPETENCIAS GENERALES:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CG3. - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- CG29. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE2. - Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.

### **RESULTADOS DE APRENDIZAJE:**

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Clasificar los diferentes órganos del cuerpo humano dentro de los distintos sistemas y aparatos que lo componen, así como, reconocer su posicionamiento anatómico.
- Conocer y relacionar los distintos aparatos y sistemas con su funcionalidad dentro del organismo humano para alcanzar una visión general y global de la fisiología del cuerpo humano.
- Analizar los procesos fisiológicos desde el punto de vista de su finalidad, descripción, mecanismo, regulación, integración y adaptación en los distintos niveles de organización.



- Conocer la terminología de anatomía y de fisiología necesarios para comunicarse con otros profesionales y la población en general.
- Conocer las funciones y regulación de los diferentes sistemas fisiológicos del ser humano y su integración en el organismo.
- Analizar los sistemas y procesos fisiológicos relacionados con la alimentación y la nutrición.

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo.
- Estudio y Análisis de Casos.
- Resolución de Ejercicios.
- Aprendizaje Basado en Problemas.
- Aprendizaje Cooperativo / Trabajo en Grupo.
- Trabajo Autónomo.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas		Horas
<b>Actividades dirigidas</b>	Clases expositivas	20
	Clases prácticas	20
	Seminarios y talleres	6
<b>Actividades supervisadas</b>	Supervisión de actividades	6
	Tutorías (individual / en grupo)	6
<b>Actividades autónomas</b>	Preparación de clases	20
	Estudio personal y lecturas	30
	Elaboración de trabajos	30
	Trabajo individual en campus virtual	6
<b>Actividades de evaluación</b>	Actividades de evaluación	6

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

Actividades de evaluación		Ponderación
<b>Evaluación continua</b>	Evaluación continua	10%
	Elaboración de 4 trabajos de redacción y un trabajo final con exposición oral.	15%
<b>Evaluación</b>	Primer Parcial	25%

<b>parcial</b>		
<b>Evaluación final</b>	Prueba Teórico/Práctica	50%

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

**CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una Prueba Teórico/Práctica con un valor del **50% de la nota final** de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria

- Linda S. Costanzo. Fisiología. 7<sup>o</sup> edición. 2023
- Cuevas, MJ y García Valdecilla V. Fisiología del Cuerpo Humano. Material didáctico propio de la institución. Santander; 2014.
- Silverthorn D. Fisiología humana. Un enfoque integrado. 6<sup>a</sup> ed. Madrid: Panamericana; 2014.
- Thibodeau G, Patton K. Structure & Function of the Body. 14<sup>a</sup> ed. Missouri: Elsevier; 2012.
- Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. 12<sup>a</sup> ed. Madrid: Elsevier; 2011.
- Fox S. Fisiología Humana. 10<sup>a</sup> ed. Madrid: McGraw-Hill; 2008.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- López Chicharro J y Fernández Vaquero A. Fisiología del ejercicio. 3<sup>a</sup> ed. Madrid: Panamericana; 2013.

### WEBS DE REFERENCIA:

- <https://www.biodigital.com/>



**OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**

No Aplica