

## GUÍA DOCENTE 2020-2021

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

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

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No aplica.
<b>CONTENIDOS:</b>
<p><b>Tema 1.</b> Introducción a la fisiología.</p> <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> <li>- 1.5. Equilibrio Donnan.</li> </ul> <p><b>Tema 2.</b> Fisiología del sistema nervioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.1. Organización general del sistema nervioso.</li> </ul>

- 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

## 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	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo individual en campus virtual

El primer día de clase, el profesora 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
Evaluación continua	Elaboración de 6 casos prácticos y 2 cuestionarios	20%
	3 Pruebas parciales	30%
Evaluación final	1 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:
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. 6ª ed. Madrid: Panamericana; 2014.
Thibodeau G, Patton K. Structure & Function of the Body. 14ª ed. Missouri: Elsevier; 2012.
Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica. 12ª ed. Madrid: Elsevier; 2011.
Fox S. Fisiología Humana. 10ª 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. 3ª ed. Madrid: Panamericana; 2013.

#### **WEBS DE REFERENCIA:**

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

#### **OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**

No Aplica