

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

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

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
• Tema 1. Introducción a la fisiología. 1.1. Niveles de organización estructural. 1.2. Homeostasis. Regulación del medio interno. Sistemas de retroalimentación. 1.3. Sistemas de transporte celular. Transporte activo y transporte pasivo. 1.4. Ósmosis. 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:

- CG12 - Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- CG13 - Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en el estado de salud y en situaciones patológicas.
- 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.
- 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
Actividades dirigidas	Clases expositivas	20
	Clases prácticas	20
	Seminarios y talleres	6
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	6
	Tutorías (individual / en grupo)	6
Actividades autónomas	Preparación de clases	20
	Estudio personal y lecturas	30
	Elaboración de trabajos	30
	Trabajo individual en campus virtual	6
Actividades de evaluación	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
Evaluación continua	Cuaderno de prácticas	10%
	Elaboración de trabajos	15%
	1 prueba parcial	25%

Evaluación final	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 (consúltase 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. 7º 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. 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