



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE  
**FUNCIÓN DEL CUERPO  
HUMANO 2**

Coordinación: VALENZUELA PASCUAL, FRANCESC

Año académico 2022-23

**Información general de la asignatura**

<b>Denominación</b>	FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO 2			
<b>Código</b>	102703			
<b>Semestre de impartición</b>	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
<b>Carácter</b>	<b>Grado/Máster</b>	<b>Curso</b>	<b>Carácter</b>	<b>Modalidad</b>
	Doble titulación: Grado en Enfermería y Grado en Fisioterapia	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
	Doble titulación: Grado en Nutrición Humana y Dietética y Grado en Fisioterapia	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
	Grado en Fisioterapia	1	TRONCAL/BÁSICA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6			
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>PRALAB</b>	<b>PRAULA</b>	<b>TEORIA</b>
	<b>Número de créditos</b>	1	2	3
	<b>Número de grupos</b>	3	2	2
<b>Coordinación</b>	VALENZUELA PASCUAL, FRANCESC			
<b>Departamento/s</b>	ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA			
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.			
<b>Idioma/es de impartición</b>	Catalán, castellano e inglés			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
ARUMI TRUJILLO, CLAUDIA	claudia.arumi@udl.cat	4,5	
CRUCCI VAZQUEZ, SANTIAGO	santiago.crucci@udl.cat	6	
VALENZUELA PASCUAL, FRANCESC	fran.valenzuela@udl.cat	2,5	

## Información complementaria de la asignatura

El objetivo general de esta asignatura es proporcionar los conocimientos necesarios para comprender los principios básicos que determinan el funcionamiento del cuerpo humano, cómo se aplican estos principios a la comprensión de los procesos patológicos, reconocer los procesos y mecanismos fisiológicos sobre los que se puede influir con fisioterapia y adquirir la metodología necesaria para el estudio del funcionamiento del cuerpo humano. En esta asignatura se integrarán conocimientos de Anatomía, Histología y Bioquímica ya la vez serán la base para adquirir los conocimientos de asignaturas de cursos superiores.

Recomendación del profesorado:

Se recomiendan conocimientos mínimos de inglés. Es recomendable llevar la materia al día.

Las sesiones pueden ser grabadas, por este motivo *la Universitat de Lleida (UdL) informa que, con fines docentes, grabará imágenes que identifiquen al estudiantado y a otras personas que participen en las actividades académicas. El responsable del tratamiento de estas imágenes es la UdL (datos de contacto del representante: Secretaría General. Plaza Víctor Siurana, 1, 25003 Lleida, sg@udl.cat; datos de contacto del delegado de protección de datos: dpd@udl.cat). Estas imágenes solo se utilizan para impartir docencia, evaluar los conocimientos de la asignatura y para proyectos de mejora docente. El uso de las imágenes responde a la obligación legal de la UdL de impartir y mejorar la docencia universitaria, de acuerdo con la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Las imágenes, una vez grabadas, se conservan como mínimo mientras no prescriban las correspondientes acciones y reclamaciones contra la evaluación aprobada por el profesorado. Se destruyen en los términos y condiciones previstas en la normativa sobre conservación y eliminación de los documentos administrativos de la UdL, y las tablas de evaluación documental aprobadas por la Generalitat de Catalunya (<http://www.udl.cat/ca/serveis/arxiu/>). La UdL no comunicará nunca estos datos a terceros, salvo los casos estrictamente previstos en la Ley. Las personas interesadas pueden acceder a sus imágenes; solicitar su rectificación, supresión o portabilidad; oponerse al tratamiento y solicitar la limitación, mediante escrito enviado a la dirección dpd@udl.cat <mailto:dpd@udl.cat>. También pueden presentar una reclamación dirigida a la Autoridad Catalana de Protección de Datos, mediante la sede electrónica de la Autoridad (<https://seu.apd.cat>) o por medios no electrónicos.*

## Objetivos académicos de la asignatura

1. Conocer e identificar la morfología, estructura y función del cuerpo humano
2. Comprender las bases fisiológicas de las células y los tejidos
3. Conocer los aspectos evolutivos en las diferentes etapas del desarrollo embrionario, crecimiento, maduración y envejecimiento

4. Saber describir y explicar los mecanismos básicos de funcionamiento de cada sistema y de cada uno de los órganos, y su aportación al mantenimiento de la homeostasis en el ser humano
5. Desarrollar una concepción biopsicosocial de la persona relacionando estructura, función conducta y contexto, así como saber las repercusiones que tiene la alteración del funcionamiento normal de cada órgano sobre el resto de las funciones
6. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y utilizar los métodos básicos empleados en la exploración funcional de los diferentes órganos y sistemas
7. Aplicar los principios de fisiología en la Actividad Física
8. Identificar los efectos de la práctica de la Actividad Física sobre la estructura y función del cuerpo humano

## Competencias

### Competencias específicas:

CE1 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.

#### Resultados de aprendizaje:

1.1 Identificar y describir la fisiología general de los elementos que constituyen el ser humano.

1.6 Comprender el funcionamiento normal de cada órgano y sistema y sus posibles alteraciones funcionales.

CE2 Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.

#### Resultados de aprendizaje:

2.1 Comprender las teorías generales, básicas y propias de la Fisioterapia.

2.5 Saber utilizar la terminología sanitaria más común entre los profesionales de la salud, aplicada al modelo de fisioterapia.

2.7 Identificar, describir y conocer las teorías y principios generales del funcionamiento, de la discapacidad, de la salud y de la valoración

CE5 Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.

#### Resultados de aprendizaje:

5.3 Identificar los conceptos de funcionamiento y discapacidad en relación al proceso de intervención en Fisioterapia y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades reales y potenciales encontradas

CE12 Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.

#### Resultados de aprendizaje:

12.1 Identificar y describir los principios básicos de prevención, así como los distintos tratamientos médicos y quirúrgicos aplicables a cada tipo de patología.

CE15 Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.

#### Resultados de aprendizaje:

15.1 Fomentar la actualización y reciclaje de los conocimientos, habilidades y actitudes fundamentales de las competencias profesionales, mediante un proceso de formación permanente.

15.5 Demostrar habilidades en la propia búsqueda, el examen crítico y la integración de la literatura científica y otra información relevante

## **Competencias generales de la Titulación:**

CG1 Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales

## **Competencias transversales de la Titulación:**

CT1 Corrección en la expresión oral escrita.

CT4 Respeto a los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, a la promoción de los Derechos Humanos y a los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

## **Contenidos fundamentales de la asignatura**

### UNIDAD 1: FUNCIÓN NEUROMUSCULAR Y EJERCICIO FÍSICO

Tema 1 Estructura y función muscular

Tema 2 Factores fisiológicos que determinan la fuerza muscular

Tema 3 Adaptaciones neuromusculares al entrenamiento y desentrenamiento

### UNIDAD 2: BIOENERGETICA y EJERCICIO FÍSICO

Tema 1 Bioenergética, transferencia de energía y metabolismo

Tema 2 Respuesta metabólica en el ejercicio – Interacción de los sistemas energéticos

### UNIDAD 3: FUNCION CARDIO-RESPIRATORIA Y EJERCICIO FÍSICO

Tema 1 Respuesta cardiovascular al ejercicio físico

Tema 2 Respuesta pulmonar en el ejercicio físico

### UNIDAD 4: VALORACIÓN DEL METABOLISMO

Tema 1 Valoración funcional y pruebas de esfuerzo

Tema 3 Sistemas de valoración de la actividad física

### UNIDAD 5: CRECIMIENTO, DESARROLLO Y ENVEJECIMIENTO

Tema 1 Crecimiento, capacidades motrices y efectos del ejercicio

Tema 2 Envejecimiento, capacidades motrices y efectos del ejercicio

### UNIDAD 6: FUNCIÓN SENSITIVA

Tema 1 Sistema Somatosensitivo

Tema 2 Fibras nerviosas periféricas: mecanorreceptores

Tema 3 Sistema nociceptivo

### UNIDAD 7: FUNCIONES ALTAS E INTEGRATIVAS DEL SNC

Tema 1 La recepción y percepción sensorial

Tema 2 El control del movimiento y la postura

Tema 3 Bases neurofisiológicas del sueño.

## Ejes metodológicos de la asignatura

- 1 Clases magistrales
- 2 Seminario
- 3 Trabajo escrito
- 4 Debate /participación activa del alumno
- 5 Utilización de las TICs como herramienta docente:
  - plataforma web
  - simulación clínica virtual

## Plan de desarrollo de la asignatura

El plan de desarrollo se informará al inicio de la asignatura.

## Sistema de evaluación

Actividades de Evaluación	Criterios	%	O/V (1)	I/G (2)	Observaciones
Caso clínico 1	Domina los contenidos de los temas 1-5-6-7	20	O	G	No recuperable. Las bases se encontrarán en el aula virtual al inicio de cada curso
Caso clínico 2	Domina los contenidos de los temas 1-5-6-7	20	O	G	No recuperable. Las bases se encontrarán en el aula virtual al inicio de cada curso
Examen Teórico	Domina los contenidos de la asignatura	50	O	I	Recuperable.
Autoevaluación		10	O	I	No recuperable. Las bases se encontrarán en el aula virtual

(1)Obligatoria / Voluntaria (2) Individual / Grupal

Esta asignatura sigue las [normativas de evaluación de la UdL](#).

Evaluación continua:

Para aprobar esta asignatura se debe obtener un 5 de nota global. Para poder hacer la media ponderada de las notas obtenidas en las diferentes actividades de evaluación es imprescindible que las actividades evaluativas que tengan un peso porcentual igual o superior a un 30% estén aprobadas con un 5.

Tanto el examen teórico como su recuperación constarán de 40 preguntas tipo test (de 4 posibles respuestas, de las cuales sólo habrá una verdadera, con un descuento de 0,33 por error).

Evaluación única: [artículo 1.5. punto 2](#)

Constará de:

- 50% de la nota: Examen teórico que constará de 40 preguntas tipo test (de 4 posibles respuestas, de las cuales sólo habrá una verdadera, con un descuento de 0,33 por error).
- 50% de la nota: Desarrollo de un caso clínico

## Bibliografía y recursos de información

### General

Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier Saunders. 11ª Ed. 2006.

Sherwood L. Human Physiology. From cells to systems. Editorial Brooks Cole. 5ª ed. 2004.

Purves, D. Neurociencia. Médica Panamericana 3ª ed. 2007

Strong J. Pain. A text book for therapists. Elsevier. 2002.

Mechanisms and management of pain for the physical therapist. Edited by Sluka K A. IASP press. 2009.

Thibodeau Ga, Patton Kt. Estructura y función. 13ª edición. Barcelona: Elsevier. 2008.

Kenney LW, Wilmore JH. Fisiología del deporte y el ejercicio. 5ª edición. Madrid: Médica Panamericana. 2014

### Complementaria

Bear, MF; Connors, B y Paradiso, M. Neurociencia. La exploración del cerebro. Editorial WoltersKluwerHealth España SA; Lippincott Williams & Wilkins 3ª edición. 2008

Kandel, Eric R. Neurociencia y conducta. Editorial Prentice Hall. 2008

Butler DS, Moseley GL. Explain Pain. Noigroup Publications. 2003

Silbernagl, S; Despopoulos, A. Fisiología. Texto y Atlas. 7ª edición. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2009

### Direcciones web de interés general

Dirección 1: <http://www.physiologyeducation.org/>

Dirección 2: <http://www.getbodysmart.com>

Dirección 3: <http://nhscience.lonestar.edu/biol/ap1int.htm>