

**Función del Cuerpo Humano**

Código: 102992  
Créditos ECTS: 9

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500892 Fisioterapia	FB	1	A

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

**Contacto**

Nombre: Mireia Herrando Grabulosa  
Correo electrónico: Mireia.Herrando@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

**Equipo docente**

Joaquim Hernández Martín  
Esther Udina Bonet  
Raquel Moral Cabrera

**Prerequisitos**

No hay prerequisites oficiales.

Es conveniente que el estudiante haya adquirido conocimientos y competencias básicos en biología celular y en bioquímica y biología molecular de nivel de bachillerato.

**Objetivos y contextualización**

La asignatura Función del Cuerpo Humano se programa durante el primer curso del grado de Fisioterapia y desarrolla el conocimiento del funcionamiento normal de los diferentes sistemas del organismo humano.

La adquisición de las competencias básicas de la asignatura permitirá al estudiante comprender la función normal de los sistemas y afrontar con una base suficiente el estudio de la fisiopatología y la comprensión de los mecanismos de enfermedades que afectan a los diversos sistemas del organismo humano, así como de los elementos terapéuticos que las pueden mejorar.

Los objetivos formativos generales de la asignatura son:

Aprender los conceptos básicos de la fisiología de los diferentes sistemas funcionales del organismo humano en estado de salud.

Adquirir una visión completa e integrada de las interrelaciones de los diferentes sistemas del organismo. Integrar los conocimientos de la fisiología con los adquiridos en otras materias básicas, que tratan de la estructura y de los aspectos celulares y moleculares del organismo, para alcanzar una visión global del funcionamiento del cuerpo humano.

Capacitar al alumno para aplicar los conocimientos fisiológicos en la deducción de las consecuencias de las enfermedades y las disfunciones.

Adquirir habilidades prácticas necesarias para la realización de técnicas de estudios funcionales frecuentes en el ámbito de la biomedicina y la fisioterapia.

Adquirir las actitudes destinadas a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

## Competencias

- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo / género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Analizar y sintetizar.
- Demostrar conocimiento de la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
- Demostrar conocimiento de las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Resolver problemas.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar una situación e identificar los puntos de mejora.
2. Analizar y sintetizar.
3. Comunicar haciendo un uso no sexista del lenguaje
4. Explicar el funcionamiento del cuerpo humano en estado de salud y así tener una base sólida para entender los procesos que inducen a la enfermedad.
5. Explicar los fundamentos bioquímicos del funcionamiento del cuerpo humano.
6. Identificar las situaciones de riesgo vital y saber ejecutar maniobras de soporte vital básico y avanzado.
7. Identificar los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia del proceso de lesión i/o enfermedad en los diferentes aparatos y sistemas.
8. Identificar situaciones que necesitan un cambio o mejora.
9. Ponderar los riesgos y las oportunidades de las propuestas de mejora tanto propias como ajenas.
10. Proponer formas de evaluación de los proyectos y acciones de mejora de la sostenibilidad.
11. Proponer nuevas maneras de medir el éxito o el fracaso de la implementación de propuestas o ideas innovadoras.
12. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
13. Proponer proyectos y acciones que incorporen la perspectiva de género.
14. Proponer proyectos y acciones viables que potencien los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
15. Resolver problemas.
16. Valorar como los estereotipos y los roles de género inciden en el ejercicio profesional.

## Contenido

BLOQUES DE LA ASIGNATURA y profesorado responsable (entre paréntesis)

- Introducción
- Fisiología general y celular (Esther Udina)
- Fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos (Mireia Herrando)
- Fisiología del sistema cardiovascular (Joaquim Hernández y Esther Udina)
- Fisiología del sistema respiratorio (Joaquim Hernández)

- Fisiología del sistema excretor y líquidos corporales (Mireia Herrando)
- Fisiología del sistema digestivo y nutrición (Mireia Herrando)
- Fisiología del sistema endocrino (Raquel Moral)
- Fisiología del sistema reproductor (Raquel Moral)
- Fisiología del sistema nervioso (Esther Udina)
- Adaptación del organismo a cambios ambientales (Joaquim Hernández)

## Metodología

### Clases teóricas:

Exposición sistematizada del temario de la asignatura, dando relevancia a los conceptos más importantes. El alumno adquiere los conocimientos básicos de la asignatura en las clases de teoría, que complementará con el estudio personal de los temas del programa de la asignatura.

### Prácticas de laboratorio:

Sesiones de prácticas para la observación y la realización de procedimientos, el aprendizaje práctico de técnicas fisiológicas y su aplicabilidad. Se promueve el trabajo en grupo y el autoaprendizaje activo.

### Trabajo sobre casos:

Trabajo sobre casos o problemas de relevancia para el aprendizaje de la asignatura. Los conocimientos adquiridos en las clases de teoría, en las prácticas y en el estudio personal se aplican a la resolución de casos prácticos que se plantean utilizando el aplicativo Moodle de la asignatura.

### Docencia tutorizada:

Disponibilidad de tutorías de apoyo para el estudio y desarrollo autónomo de conceptos fisiológicos y de aplicación a la resolución de casos durante todo el cuatrimestre.

Actividades dirigidas (35 %= 74,5 h)

Clases teóricas con apoyo audiovisual

Prácticas de laboratorio

Actividades supervisadas (10%= 22,5 h)

Resolución de casos

Actividades autónomas (55%= 114 h)

Búsqueda y tratamiento de información complementaria a los conocimientos teóricos de las actividades dirigidas

Preparación de los casos y las prácticas

Estudio de la materia y realización de esquemas, mapas conceptuales, resúmenes, etc.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	14,5	0,58	2, 4, 5, 7, 6, 15
TEORÍA (TE)	64	2,56	2, 4, 5, 6
Tipo: Supervisadas			
TUTORÍAS	22,5	0,9	2, 4, 5, 7, 6, 15
Tipo: Autónomas			
ESTUDIO PERSONAL	114	4,56	2, 4, 5, 7, 15

## Evaluación

Las competencias de esta asignatura serán evaluadas mediante pruebas objetivas escritas del temario de la asignatura y los casos y evaluación in situ y / o mediante pruebas objetivas de las prácticas de laboratorio. Se valorarán los diferentes sistemas funcionales detallados en el programa.

Durante el curso se evaluarán tres bloques individualmente que incluirán los siguientes contenidos:

- **BLOQUE 1** (Fisiología general y celular, Fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos, Fisiología del sistema cardiovascular)
- **BLOQUE 2** (Fisiología del sistema respiratorio, Fisiología del sistema excretor y líquidos corporales, Fisiología del sistema digestivo y nutrición, Fisiología del sistema endocrino y reproductor)
- **BLOQUE 3** (Fisiología del sistema nervioso, Adaptación del organismo a cambios ambientales)

Para superar la asignatura se deberán aprobar todos y cada uno de los bloques con una nota mínima de 5,0.

A lo largo del curso habrá distintas pruebas y tres exámenes parciales de evaluación continuada, y un examen final.

### Evaluación continuada

Se realizarán tres exámenes parciales durante el curso. La evaluación continuada de cada BLOQUE constará de dos componentes:

#### A. Examen parcial de cada bloque, que incluirá:

A.1. ítems de elección múltiple para evaluar los CONOCIMIENTOS TEÓRICOS de la materia (55% de la nota global del BLOQUE).

A.2. ítems de elección múltiple y / o preguntas escritas / cortas donde se evaluarán los conocimientos adquiridos en el TRABAJO DE LOS CASOS, así como la capacidad de integrar estos con los CONOCIMIENTOS TEÓRICOS (30% de la nota global del BLOQUE).

La nota de cada examen parcial corresponderá al 85% de la nota final de cada BLOQUE.

## B. Pruebas sobre los conocimientos impartidos a las prácticas de laboratorio:

B.1. Evaluación mediante cuestionario Moodle de los conceptos adquiridos previamente a la realización de las prácticas de laboratorio a través de los guiones de prácticas y las sesiones teóricas (5% de la nota global del BLOQUE).

B.2. Evaluación in situ a las prácticas de laboratorio y / o cuestionarios efectuados en el espacio Moodle, sobre los conceptos alcanzados durante su realización (10% de la nota global del BLOQUE).

La nota de estas pruebas será el 15% de la nota final de cada BLOQUE.

PARA SUPERAR CADA BLOQUE y así poder liberar materia, el alumno debe sacar un mínimo de 4,0 en CADA SUBAPARTADO del examen parcial (A.1. i A.2.), una nota media de 5,0 en la nota final del examen parcial (A.1. + A.2.) y un mínimo de 5,0 en la nota global de cada bloque (85% examen parcial A + 15% pruebas de prácticas de laboratorio B).

PARA SUPERAR LA ASIGNATURA, se deberán haber aprobado los tres bloques con un mínimo de 5,0 cada uno. En este caso, la nota final será la media de las notas obtenidas en cada uno de los bloques aprobados.

### Examen final de recuperación

En el caso de que el/la alumno/na no cumpla con los requisitos (nota mínima de 4,0 en cada subapartado, media de 5,0 en la nota parcial del bloque y nota global del bloque de 5,0), no liberará ese bloque y deberá presentarse a un examen final de recuperación.

Los/las alumnos/nas que habiendo aprobado la evaluación continuada de la asignatura deseen presentarse al examen final para mejorar la nota deberán solicitarlo en las fechas que se especifiquen en la convocatoria. La nota final corresponderá a la nota más alta obtenida entre la evaluación continuada o el examen final de recuperación.

El examen final de recuperación constará de los siguientes apartados:

R.1. ítems de elección múltiple para evaluar los CONOCIMIENTOS TEÓRICOS de la materia (55% de la nota global del BLOQUE).

R.2. ítems de elección múltiple y / o preguntas escritas / cortas donde se evaluarán los conocimientos adquiridos en el TRABAJO DE LOS CASOS y en las PRÁCTICAS DE LABORATORIO, así como la capacidad de integrar estos con los CONOCIMIENTOS TEÓRICOS (45% de la nota global del BLOQUE).

Para aprobar cada bloque se deberá sacar un mínimo de 4,0 en cada uno de los apartados mencionados (R.1. i R.2.) y una nota final de 5,0 (R.1. + R.2.).

Para SUPERAR LA ASIGNATURA se deberán aprobar los tres bloques con un mínimo de 5,0 en cada uno. En este caso, la nota final de la asignatura será la media de las notas obtenidas en cada uno de los bloques aprobados. En caso de no superar uno de los bloques, la calificación máxima obtenida será un 4,8.

En ningún caso se guardará la nota de ningún bloque de un año para el otro.

Se considerará como "no evaluable" al alumno que no se presente a ninguna de las sesiones de exámenes programados en una convocatoria de evaluación.

Posteriormente a la publicación de las notas de cada bloque y las notas finales, se convocará una revisión para que los alumnos que así lo deseen puedan revisar el examen y la nota obtenida. Las fechas de estas revisiones se anunciarán previamente por el campus virtual.

## **Actividades de evaluación**

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación de la preparación y resolución de casos o problemas y de su integración a los conocimientos teórico-prácticos mediante preguntas cortas escritas y / o preguntas de respuesta múltiple	30%	3	0,12	2, 1, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 14, 15, 16
Evaluación del conocimientos y las habilidades adquiridas en relación a las prácticas de laboratorio mediante cuestionarios Moodle y / o pruebas escritas in situ	15%	1	0,04	2, 1, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 14, 15, 16
Evaluación de los conocimientos teóricos mediante pruebas objetivas de respuesta múltiple	55%	6	0,24	2, 1, 3, 4, 5, 7, 6, 8, 9, 10, 12, 11, 13, 14, 15, 16

## Bibliografía

- Tortora GJ, Derrickson B. Principios de Anatomía y Fisiología. (15ª ed). Editorial Médica Panamericana, 2018. Enlace para acceder con vuestro NIU a través del Servei de Biblioteques UAB: [https://catalog.uab.cat/iii/encore/record/C\\_\\_Rb2072347](https://catalog.uab.cat/iii/encore/record/C__Rb2072347)
- Constanzo LS, Fisiología (6a Ed). Elsevier-Saunders, 2018
- Thibodeau GA, Patton KT. **Anatomía y Fisiología** (6ª ed). Elsevier, 2007.
- Tresguerres AF, Villanúa MA, López-Calderón A. **Anatomía y fisiología del cuerpo humano**. Mc Graw Hill, 2009
- Koepfen B and Stanson B. **Berne and Levy physiology** (7th ed). Elsevier 2017.
- Paulev PE, Zubieta G. New Human Physiology, 2<sup>nd</sup> ed. <https://www.zuniv.net/physiology/book/>

### Bibliografía de consulta

- Guyton AC, Hall JE. **Tratado de Fisiología Médica** (13ª ed.). Elsevier-Saunders, 2016.
- Tresguerres JAF. **Fisiología Humana** (4ª ed.). Mc Graw Hill-Interamericana, 2010.

## Software

- MENTIMETER: <https://www.mentimeter.com>
- SOCRATIVE: <https://www.socrative.com>