

## Fisiología General

2014/2015

Código: 103632

Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OB	1	2

### Contacto

Nombre: Xavier Navarro Acebes

Correo electrónico: Xavier.Navarro@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: català (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: No

### Equipo docente

Joaquim Hernández Martín

Roser Velasco Fargas

Ruben Lopez Vales

### Prerrequisitos

Aunque no haya requisitos de matrícula, es conveniente que el estudiante tenga conocimientos y competencias de las asignaturas de Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular, y Biofísica.

### Objetivos y contextualización

La asignatura de Fisiología General se programa durante el segundo semestre del primer curso del Grado de Medicina y desarrolla el conocimiento de los principios básicos de la función de las células y tejidos del organismo humano. La adquisición de los conocimientos de la asignatura permitirá al estudiante afrontar con una base adecuada el estudio de la fisiología de los diversos sistemas del organismo humano durante el segundo curso.

Los objetivos formativos generales de la asignatura son:

- Conocer los mecanismos básicos del funcionamiento de los tejidos corporales.
- 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.
- Capacitar al alumno para aplicar los conocimientos fisiológicos en la deducción de las consecuencias de las enfermedades.
- Adquirir las habilidades prácticas para la realización de las técnicas de estudios funcionales más frecuentes en el ámbito biomédico.
- Adquirir las actitudes destinadas a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, orientadas en la medicina de la salud, y adecuadas para la práctica médica basada en la evidencia científica.

### Competencias

- Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico

- Demostrar que comprende la estructura y función de los aparatos y sistemas del organismo humano normal en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos
- Demostrar que comprende las ciencias básicas y los principios en los que se fundamentan
- Demostrar que conoce los fundamentos y los procesos físicos, bioquímicos y biológicos que permiten comprender el funcionamiento del organismo y sus alteraciones
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales
- Realizar los procedimientos prácticos fundamentales de exploración y tratamiento
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

## Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los conocimientos adquiridos en histología y fisiología para producir textos estructurados de revisión.
2. Consultar las diferentes fuentes de información, incluyendo libros de texto, recursos de Internet y otras bases bibliográficas específicas
3. Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico
4. Describir la función de los distintos compartimientos corporales.
5. Describir las generalidades de la organización y función de los tejidos del cuerpo humano.
6. Describir las principales técnicas experimentales en fisiología y su utilidad en investigación básica y clínica.
7. Distinguir las diferencias básicas entre los tipos de tejidos por sus características histológicas y funcionales.
8. Enumerar las principales técnicas utilizadas en laboratorios de histología y fisiología.
9. Identificar las variaciones funcionales del organismo humano en las diferentes etapas de la vida y sus principales mecanismos causales.
10. Identificar los fundamentos científicos de la histología y la fisiología humanas.
11. Identificar los mecanismos básicos de la fisiología celular y tisular.
12. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales
13. Relacionar las características celulares de los tejidos con su función y sus posibles alteraciones.
14. Utilizar correctamente la nomenclatura histológica y fisiológica internacional.

## Contenido

INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA

TRANSPORTE IÓNICO A TRAVÉS DE LA MEMBRANA CELULAR

FISIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS EPITELIALES

FENOMENOS ELÉCTRICOS CELULARES

TRANSMISIÓN SINÁPTICA

FISIOLOGÍA DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO

FISIOLOGÍA DEL MÚSCULO LISO

FISIOLOGÍA DE LA SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

PLASMA SANGUÍNEO

ERITROCITOS

LEUCOCITOS

LINFOCITOS E INMUNIDAD

GRUPOS SANGUÍNEOS

## HEMOSTASIA

### Bibliografía

#### Libros de texto

- Berne RM, Levy MN, Koeppen BM, Stanton B. Fisiología: Berne y Levy. 6<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Hall JE, Guyton AC. Tratado de fisiología médica: Guyton. 12<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier; 2011.
- Tresguerres JAF. Fisiología humana. 4<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2010.
- Purves D. Neurociencia. 3<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.