

Curso Académico: (2020 / 2021)

Fecha de revisión: 22-07-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial

Coordinador/a: CUSSO MULA, LORENA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Para cursar esta asignatura es conveniente, aunque no un requisito, haber cursado las siguientes materias:

- Biología celular y molecular
- Bioquímica
- Sistemas biológicos

OBJETIVOS

Las asignaturas Fisiología Médica I y II están principalmente enfocadas en proporcionar conocimientos básicos de anatomía y fisiología humana, pero cubriendo también algunos aspectos de patología y fisiopatología, procedimientos diagnósticos y tratamiento, además de terminología médica. Siempre que es posible, los diferentes temas se abordan desde la perspectiva e intereses de un ingeniero biomédico en lugar de utilizar un punto de vista biomédico convencional.

Las sesiones prácticas facilitan un mejor contacto con el mundo real; utilizan la instrumentación y dispositivos disponibles en la Universidad así como los recursos del Hospital Gregorio Marañón, mediante la realización de visitas a varios departamentos seleccionados del hospital.

Entre las habilidades genéricas que se espera los estudiantes adquieran podemos mencionar:

- Conocimientos básicos de la anatomía humana y la terminología anatómica.
- Conocimientos de nivel intermedio de la fisiología humana, con especial énfasis en las descripciones cuantitativas de los modelos fisiológicos, siempre que sea posible.
- Familiaridad con algunos procedimientos médicos básicos.
- Capacidad para comunicarse con los médicos, la comprensión de sus declaraciones y capacidad para leer documentos clínicos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

El programa de las asignaturas de Fisiología Médica I y II incluye los siguientes temas:

Fisiología Médica I:

- Introducción al cuerpo humano
- El sistema esquelético y articulaciones
- Tejido y sistema muscular
- Tejido nervioso
- La médula espinal y los nervios espinales
- El sistema nervioso autónomo
- El cerebro
- Sistemas sensitivo, motor e integrador
- La sangre
- El sistema linfático y la inmunidad
- El aparato respiratorio

Fisiología Médica II:

Sentidos especiales: Visión, audición, olfacción, gusto y equilibrio

El sistema endocrino

Aparato cardiovascular: el corazón

Aparato cardiovascular: la circulación

El aparato digestivo

Metabolismo y nutrición

El aparato urinario
Homeostasis hidroelectrolítica y del estado ácido-base
Los aparatos reproductores, desarrollo y herencia

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Cada sección del programa se divide en clases teóricas y prácticas / seminarios.

Algunas sesiones prácticas se llevarán a cabo en los laboratorios de la UC3M, y otras requerirán visitas al hospital Gregorio Marañón.

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40