Guía docente
820026 - FIB - Fisiología

Última modificación: 04/06/2026

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 702 - CEM - Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales.
745 - DEAB - Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (Plan 2009). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: ELISABET ENGEL LOPEZ

Otros: Segon quadrimestre:
DANIEL CABRERIZO AGUADO - Grup: M31
ELISABET ENGEL LOPEZ - Grup: M31, Grup: M32, Grup: M33, Grup: M34, Grup: M35
PATRICIA VICTORIA LÓPEZ GÓMEZ - Grup: M32, Grup: M35
RAUL SANCHEZ MUÑOZ - Grup: M31, Grup: M32, Grup: M33, Grup: M34, Grup: M35

REQUISITOS

BIOLOGIA - Prerequisit

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
2. Aplicar los conocimientos de fisiología y biología.
CEBIO-210. Identificar las bases físicas de los procesos biológicos.

Transversales:
1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 1: Planificar la comunicación oral, responder de manera adecuada a las cuestiones formuladas y redactar textos de nivel básico con corrección ortográfica y gramatical.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura utiliza la metodología expositiva (teoría) en un 29%, el trabajo individual o en grupo presencial (laboratorio) en un 10%, el trabajo individual no presencial en un 47% y el trabajo no presencial en grupo en otro 14%.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Que el estudiante sea capaz de integrar el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas responsables de mantener el equilibrio homeostático dentro de los límites relativamente estrechos que determinan la actividad corporal

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	45,0	30.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00
Horas grupo pequeño	15,0	10.00

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

1. Introducción a la fisiología

Descripción:
Organización funcional. Comunicación, integración y homeostasis

Dedicación: 6h 30m
Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 3h

2: Sistema cardiovascular

Dedicación: 18h
Grupo grande/Teoría: 6h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

3: Sistema respiratorio

Dedicación: 14h
Grupo grande/Teoría: 4h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 8h

4: Sistema digestivo

Dedicación: 16h 30m
Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

5: Sistema excretor

Dedicación: 15h
Grupo grande/Teoría: 3h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

6: Sistema endocrino

Dedicación: 16h 30m
Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

7: Sistema nervioso

Dedicación: 16h 30m
Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

8: Sistema tegumentario, esquelético y movimiento

Dedicación: 14h 30m
Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 8h

9: Sistema inmunitario

Dedicación: 16h 30m
Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 10h

10: Sistema reproductor

Dedicación: 16h
Grupo grande/Teoría: 3h
Grupo pequeño/Laboratorio: 2h
Aprendizaje autónomo: 11h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el **Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC**.

La evaluación se llevará a cabo mediante la valoración por parte de los profesores del trabajo del estudiante, individual y/o en grupo, realizado de forma presencial y no presencial, ponderando convenientemente las siguientes actividades:
o 2 Pruebas individuales presenciales puntuales realizadas a lo largo del curso.
o Ejercicios guiados de laboratorio.
Peso en la evaluación final:
Dos controles parciales: 35% + 35%
Exámen de prácticas: 15%
Presentación oral: 15%

Esta asignatura tiene prueba de reevaluación. Podrán acceder a la prueba de reevaluación aquellos estudiantes que cumplan los requisitos fijados por la EEBE en la Normativa de Evaluación y Permanencia (https://eebe.upc.edu/ca/estudis/normatives-academiques/documents/eebe-normativa-avaluacio-i-permanencia-18-19-aprovat-je-2018-06-13.pdf).

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Guyton, Arthur C.; Hall, John E. Tratado de fisiología médica. 11ª ed. Madrid [etc.]: McGraw-Hill Interamericana, cop. 2006. ISBN 8481749265.