

# Guía docente

## 820026 - FIB - Fisiología

Última modificación: 14/06/2023

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

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

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano

### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** ELISABET ENGEL LOPEZ

Segon quadrimestre:  
ELISABET ENGEL LOPEZ - Grup: M31, Grup: M32, Grup: M33, Grup: M34, Grup: M35

**Otros:** Segon quadrimestre:  
ELISABET ENGEL LOPEZ - Grup: M31, Grup: M32, Grup: M33, Grup: M34, Grup: M35  
SOLEDAD GRACIELA PEREZ AMODIO - Grup: M31, Grup: M32, Grup: M35  
MARCEL SORRIBAS OLIVERA - Grup: M33, Grup: M34

### 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

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: 10%

Evaluación competencia genérica: Comunicación oral y escrita: 5 %

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.