

Titulación	Tipo	Curso
Biología	FB	2

Profesor/a de contacto

Nombre : Elisenda Sanz Iglesias

Correo electrónico : elisenda.sanz@uab.cat

Equipo docente

Francisco Javier Carrasco Trancoso

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Se recomienda refrescar conceptos adquiridos en las asignaturas 'Biología Celular' y 'Bioquímica' de primer curso, y en 'Probabilidad y Estadística' de primer semestre de segundo curso.

Objetivos

Conocer la organización, las bases anatómicas y los aspectos funcionales de los sistemas fisiológicos animales, centrados en humanos.

Identificar el papel y la importancia de los principales sistemas reguladores o de control.

Conocer las principales bases biofísicas, celulares, moleculares y bioquímicas de los sistemas fisiológicos para entender su funcionamiento.

Entender los diferentes sistemas fisiológicos como entidades altamente interrelacionadas e integradas.

Entender los principios básicos de la fisiología como base necesaria para el desarrollo de aplicaciones biotecnológicas.

Resultados de aprendizaje

- CM01 (Integrar la función y los mecanismos de regulación de los sistemas cardiovascular, respiratorio, excretor, digestivo, endocrino y reproductor masculino y femenino.) Integrar la función y los mecanismos de regulación de los sistemas cardiovascular, respiratorio, excretor, digestivo, endocrino y reproductor masculino y femenino.
- CM02 (Evaluar las desigualdades por razón de sexo/género a nivel experimental en los ámbitos de la fisiología y la genética humanas.) Evaluar las desigualdades por razón de sexo/género a nivel

experimental en los ámbitos de la fisiología y la genética humanas.

- CM03 (Trabajar en equipo y de forma colaborativa para la resolución de problemas y casos prácticos en el ámbito de la biología.) Trabajar en equipo y de forma colaborativa para la resolución de problemas y casos prácticos en el ámbito de la biología.
- KM01 (Describir las bases fisiológicas de la organización y el funcionamiento de los seres vivos.) Describir las bases fisiológicas de la organización y el funcionamiento de los seres vivos.
- KM03 (Reconocer los elementos diferenciales entre animales y vegetales, tanto desde el punto de vista celular como de su fisiología y funcionamiento.) Reconocer los elementos diferenciales entre animales y vegetales, tanto desde el punto de vista celular como de su fisiología y funcionamiento.
- SM01 (Analizar el comportamiento de los sistemas biológicos desde una perspectiva integrada.) Analizar el comportamiento de los sistemas biológicos desde una perspectiva integrada.
- SM03 (Relacionar datos científicos relevantes en diferentes ámbitos de la biología.) Relacionar datos científicos relevantes en diferentes ámbitos de la biología.

Contenidos

Introducción a la fisiología

Compartimentos líquidos y sangre

Excitabilidad eléctrica

Fisiología cardiovascular

Fisiología respiratoria

Función renal

Fisiología gastrointestinal

Sistema endocrino

Reproducción

Sistema nervioso

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Resolución de casos	15	0,6	
Seminarios	15	0,6	
Estudio personal	55	2,2	
Clases magistrales	30	1,2	
Preparación de trabajos	25	1	

Clases de teoría

Clases magistrales in situ/on-line que impartirá el profesor sobre las habilidades y los conocimientos básicos que de la asignatura debe adquirir el alumnado, con el apoyo de material docente audiovisual, previamente accesible en el Campus Virtual. La asistencia a estas clases es altamente recomendable, y debe venir necesariamente acompañada del estudio personal.

Clases de problemas / seminarios

En estas clases, el alumnado trabajará normalmente en grupos reducidos y en ocasiones de forma individual, en: 1. la resolución de cuestiones, casos y problemas fisiológicos, 2. la lectura y análisis crítico de noticias, textos de divulgación y / o literatura científica, 3. resolución de dudas que vayan surgiendo a medida que se avanza en la asignatura, 4. realización de un taller de comunicación científica, 5. preparación y exposición en público de temáticas que indicará el profesorado.

Uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA)

Uso restringido. Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de IA exclusivamente en tareas de apoyo. El estudiante deberá identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas empleadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y puede comportar una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

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.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Exámenes de teoría	80%	4	0,16	CM01, KM01, KM03, SM01
Evaluación de seminarios/problemas	20%	6	0,24	CM01, CM02, CM03, SM03

Esta asignatura tiene un proceso de evaluación continua a lo largo del curso y no contempla el sistema de evaluación única.

La evaluación incluye más de tres actividades evaluables, de tipologías diferentes, distribuidas a lo largo del curso, y ninguna de ellas representa más del 50% de la calificación final.

Teoría. Se evaluará individualmente mediante dos exámenes parciales, cada uno de los cuales constará de entre 30 y 50 preguntas tipo test. Cada examen parcial tendrá un peso del 50% de la nota de teoría. Los dos exámenes podrán hacer media siempre que la nota de cada parcial sea igual o superior a 4,5. Esta parte teórica representa el 80% de la nota final de la asignatura y deberá superarse con una calificación igual o superior a 5,00 para poder promediar con la nota de seminarios/problemas. No se permite mejorar la nota de los exámenes parciales de teoría si se obtiene una nota superior o igual a 5,0.

Seminarios/Problemas. Cada estudiante obtendrá una nota individual, basada en una evaluación tanto individual como grupal, que incluirá la resolución de problemas de fisiología animal, comentarios escritos sobre noticias o artículos científicos, preparación y exposición de trabajos, etc. Cada una de estas actividades será evaluada y calificada, y la nota final será la media ponderada de todas ellas. Esta parte representa el 20% de la nota final de la asignatura y no requiere una nota mínima para poder promediar con la parte teórica. Una vez realizada la evaluación de esta parte, no se puede recuperar.

La asignatura se considerará superada con una nota final ponderada igual o superior a 5,00.

Consideraciones finales:

Para poder presentarse a la recuperación, el alumnado debe habersido evaluado previamente en un conjunto

de actividades cuyo peso equivalga, como mínimo, a dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo. Por tanto, el alumnado obtendrá la calificación de No Evaluado cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación, incluido el fraude académico, el plagio o el uso indebido de la IA, salvo que dicho uso esté autorizado expresamente en la guía docente, que pueda conducir a una variación significativa de la calificación, supone que dicho acto se calificará con un 0. En caso de que la guía docente prevea que, para superar la asignatura, sea requisito imprescindible haber obtenido una nota mínima en este acto de evaluación, o que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de dicha asignatura será 0. Al margen de ello, se podrá instruir un procedimiento disciplinario al estudiante que incurra en alguna de estas irregularidades.

Bibliografía

- Barrett KE, Barman SM, Brooks HL, Yuan JX-J. Ganong. Fisiología Médica. McGraw-Hill Interamericana de España SL, 26a ed, 2020.
- Fox SI. Fisiología Humana. McGraw-Hill Educación, 14a ed, 2017.
- Hall JE, Hall ME. Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica. Elsevier, 14a ed, 2021.
- Koeppen BM, Stanton BA. Berne & Levy Physiology. Elsevier, 7a ed, 2017.
- Pocock G, Richards CD, Richards DA. Human Physiology. Oxford University Press, 5a ed, 2017.
- Silbernagl S, Despopoulos A. Fisiología. Texto y Atlas. Editorial Médica Panamericana, 7a ed, 2009.
- Tortora GJ, Derrickson BH. Principles of Anatomy and Physiology. Médica Panamericana, 15a ed, 2021.
- Tresguerres J.A.F. Fisiología Humana. McGraw-Hill Interamericana de España SL, 4a ed, 2010.
- Widmaier EP, Raff H, Strang KT. Vander's Human Physiology. The Mechanisms of Body Function. McGraw-Hill Education, 15a ed, 2018.

Software

Ninguno.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	42	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	421	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde
(PAUL) Prácticas de aula	422	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	tarde