Histología de órganos y sistemas

Código: 100781
Créditos ECTS: 6

2024/2025

Titulación	Tipo	Curso
2500004 Biología	OT	4

Contacto

Nombre: Joaquín Martí Clua

Correo electrónico: joaquim.marti.clua@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al final del documento.

Prerrequisitos

Dominar los contenidos de los programas de las asignaturas: Histología (primer curso) y Ampliación de Histología (segundo curso).
Es recomendable que los / las estudiantes tengan unos conocimientos básicos de inglés.
Para poder cursar esta asignatura hace falta que el estudiante haya superado la prueba de seguridad que encontrará en
el Campus Virtual.

Objetivos y contextualización

"Histología de Órganos y Sistemas" en el Grado de Biología:
Se trata de una asignatura de cuarto curso, de carácter optativo, que desarrolla los cimientos celulares y tisulares
de los órganos y sistemas animales. Ha sido diseñada suponiendo que el / la estudiante tiene los conocimientos
básicos de Histología que le permitan lograr una visión integradora del organismo animal como un todo individual
con vida propia.
Finalmente, hay que señalar que "Histología de Órganos y Sistemas" se una asignatura teórico-práctica. Esto hace
posible relacionar continuamente los conceptos científico-teóricos con los contenidos de las prácticas.
Objetivos de la asignatura:
Conocer en términos de biología celular la diversidad de los órganos animales.
Adquirir el concepto integrado del órgano desde una perspectiva morfológica y funcional.
Conocer la estructura, la organización y el funcionamiento de los diferentes órganos animales.
Comprender el conjunto de órganos, relacionados entre ellos, que constituyen un sistema.
Identificar al microscopio varios órganos animales y sus componentes tisulares y celulares.

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.

PROVISIONAL

- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organización y planificación.
- Comprender los procesos que determinan el funcionamiento de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Resultados de aprendizaje

1. Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
2. Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
3. Analizar críticamente los principios, valores y procedimientos que rigen el ejercicio de la profesión.
4. Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora.
5. Capacidad de análisis y síntesis
6. Capacidad de organización y planificación
7. Interpretar los órganos y sistemas animales como conjuntos de tejidos dispuestos según patrones precisos de organización y función
8. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
9. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
10. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
11. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
12. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
13. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Contenido

CLASES DE TEORÍA
Tema 1. Sistema nervioso.
Tema 2. Órganos sensoriales.
Tema 3. Sistema tegumentario.

PROVISIONAL

Tema 4. Aparato digestivo.
Tema 5. Aparato respiratorio.
Tema 6. Aparato excretor.
Tema 7. Aparato reproductor masculino.
Tema 8. Aparato reproductor femenino.
Tema 9. Aparato cardiovascular.
Tema 10. Sistema inmunitario.
Tema 11. Sistema endocrino.
CLASES PRÁCTICAS
Práctica 1. Sistema nervioso y Órganos sensoriales. Análisis microscópico de encéfalo, neocórtex, córtex cerebeloso, médula espinal, nervio, ganglio raquídeo, ojo y oído.
Práctica 2. Aparato digestivo. Análisis microscópico de lengua, diente, esófago, estómago, intestino, glándulas salivales, hígado y páncreas.
Práctica 3. Aparatos respiratorio y excretor. Análisis microscópico de tráquea, bronquios, pulmón, riñón y vejiga urinaria.
Práctica 4. Aparato reproductor masculino y femenino, y glándula mamaría. Análisis microscópico de testículo, epidídimo, ovario, útero y glándula mamaría.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	36	1,44	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Prácticas de laboratorio	12	0,48	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Seminarios	3	0,12	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Tipo: Supervisadas			
Tutorias personalizadas	5	0,2	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Tipo: Autónomas			
Estudio	60	2,4	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Preparacion de seminarios	25	1	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Resolución de cuestionarios de prácticas	2,5	0,1	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6

Los contenidos de Histología de Órganos y Sistemas comprenden clases teóricas magistrales, seminarios y clases
prácticas.
Clases de teoría
El programa de teoría se impartirá en 36 clases. Se realizarán utilizando material audiovisual preparado por el profesor / a, material que los / las alumnos/as tendrán a su disposición en el Campus Virtual.

Seminarios
Los 3 seminarios programados están diseñados para que los alumnos trabajen en grupos reducidos, y adquieran
habilidades de trabajo en grupo y de razonamiento crítico. Los / las alumnos/as se dividirán en grupos para

trabajar un tema
concreto del programa por la posterior presentación oral y discusión colectiva.
La organización de los grupos y el reparto de temas a tratar se realizará durante el primer seminario. En los seminarios restantes, algunos grupos de alumnos /as tendrán que entregar por escrito el tema propuesto al profesor /a. Los
mismos grupos de alumnos /as expondrán oralmente el tema en el resto de la clase con los medios disponibles al aula.

La bibliografía que tienen que utilizar los / las alumnos/as, así como los trabajos científicos relacionados con los temas, se
encontrarán recogidos en el Campus Virtual.
La asistencia a los seminarios es obligatoria.

Tutorías
Las tutorías se realizarán de forma personalizada en el despacho del profesor/a (horario a convenir). Las tutorías
tienen que utilizarse para clarificar conceptos, asentar los conocimientos adquiridos y facilitar el estudio por parte delos / las alumnos/as.

También pueden aprovecharse para resolver dudas que los / las alumnos/as tengan sobre la preparación de los seminarios.

Clases prácticas
Las sesiones prácticas se impartirán en grupos reducidos de alumnos / as (de unos 20 por sesión) en el laboratorio. Están
diseñadas para complementar la formación teórica. Comprenden el diagnóstico microscópico y entrega individual de cuestionarios.
El seguimiento de la clase práctica también implicará la compilación individual de las observaciones microscópicas en
un dosier de actividades (Campus Virtual).
La asistencia a las prácticas es obligatoria.

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
Pruebas escritas de teoría	60%	5	0,2	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Práctica de laboratorio	20%	0,5	0,02	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6
Seminarios	20%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 5, 6

Las competencias de esta asignatura serán evaluadas mediante evaluación continúa, la cual incluirá pruebas individuales de conocimientos teóricos y prácticos y seminarios realizados en grupo.
El sistema de evaluación se organiza en tres apartados, cada uno de los cuales se evalúa de forma independiente y tendrá asignado un peso específico en la calificación final de la asignatura:

PROVISIONAL

Pruebas escritas (60% de la nota global): En este apartado se evalúa individualmente con exámenes tipos test los conocimientos logrados por parte de cada alumno / a. Se realizarán dos pruebas parciales, eliminatorias de materia, a lo largo del curso y una prueba final de recuperación (ver programación de la asignatura).
Los / las alumnos/as que hayan obtenido una nota inferior a 4 (sobre 10) en cualquier de estas pruebas no podrán ponderarla con la nota obtenida en los seminarios y, por lo tanto, tendrán que realizar el examen de recuperación a la prueba de madurez final.

Seminarios (20% de la nota global). En este apartado se evalúa la capacidad de análisis y de síntesis de los / las alumnos/as de cada grupo, así como las habilidades de trabajo en grupo y de presentación oral.
Los seminarios se valorarán de la siguiente manera:
Trabajo escrito (50%). El profesor evalúa (sobre 10) los trabajos entregados por cada grupo de alumnos (ver entregas).

Presentación oral (20%). El profesor evalúa (sobre 10) las habilidades de cada grupo de alumnos / as en la presentación pública de su trabajo.
Calificación inter-grupo (15%). Cada grupo de alumnos / as evalúa (sobre 10) a los grupos que realizan la exposición oral del trabajo
Calificación intra-grupo (15%). Dentro de cada grupo, cada alumno /aevalúa (sobre10) a sus compañeros / as en el último seminario
TOTAL 100%

La asistencia a los seminarios es obligatoria. En caso de no asistir a alguna de las sesiones, por causa no justificada, habrá una penalización en la calificación final de los seminarios:
Ausencia 1 sesión = reducción del 20% de la nota.
Ausencia 2 sesiones = reducción del 40% de la nota.
Ausencia 3 sesiones = reducción del 80% de la nota.
Prácticas (20% de la nota global). En este apartado se evalúa individualmente los conocimientos prácticos adquiridos por cada alumno.

Las prácticas se valorarán de acuerdo con dos modalidades:
1. Evaluación de los contenidos al final de cada práctica (50% de la nota). Habrá que responder en un tiempo limitado a un cuestionario y al diagnóstico de estructuras microscópicas.
La nota se obtiene del promedio de las calificaciones obtenidas en cada práctica.
2. Prueba global de diagnóstico microscópico (50% de la nota). Esta prueba consistirá en el diagnóstico de estructuras microscópicas propuestas a lo largo del curso.
Para poder ponderar las notas obtenidas en estas dos modalidades, será imprescindible que el /la alumno / a obtenga una calificación igual o superior a 4 puntos (sobre 10) en cada una de ellas.
Las prácticas son obligatorias. En caso de no asistir a alguna de las sesiones, sin causa justificada, la nota correspondiente de la práctica será 0.
Los / las alumnos/as que hayan obtenido una nota final inferior a 5 (sobre 10) no podrán ponderarla con las notas correspondientes a los exámenes de teoría y a los seminarios y, por lo tanto, tendrán que realizar un examen escrito de recuperación en la prueba de madurez final (ver programación de la asignatura). Este examen de prácticas consiste en una prueba de diagnóstico de imágenes microscópicas y resolución de cuestiones.

Superación de la asignatura
Para aprobar la asignatura se tienen que cumplir los dos requisitos siguientes:
- obtener, como mínimo, 5 puntos sobre 10 en el cómputo global de las pruebas escritas de teoría y de los seminarios.
- obtener, como mínimo, 5 puntos sobre 10 en las prácticas.
La presentación del estudiante a cualquier examen de recuperación (teoría y/o prácticas) compuerta la renuncia a la calificación obtenida previamente.

PROVISIONAL

Para participar a la recuperación, el alumnado tiene que haber estado con anterioridad evaluado en un conjunto de actividades el peso
de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura. Por lo tanto,
el alumnado obtendrá la calificación de "No evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una
ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Alumnos / as repetidores /as
Respeto la superación de la asignatura por parte de los repetidores, no habrá que volver a repetir las pruebas escritas,
los seminarios o las prácticas si el alumno hubiera obtenido previamente una nota mínima de 5 en cualquier de estas
pruebas. Esta exención se mantendrá por un periodo de tres matrículas adicionales.

Evaluación única

La asignatura "Histología de Órganos y Sistemas" dispone de evaluación única. Para garantizar que la evaluación única acredite la consecución de los objetivos y los resultados de aprendizaje se realizarán las siguientes actividades evaluadoras:

(I) Prueba escrita (representa el 60% de la nota global). En este apartado se evaluará de forma individual los conocimientos logrados por el alumno/a a lo largo del curso. Constará de un único examen tipo test. Las personas que hayan obtenido una calificación inferior a 4 tendrán que hacer una prueba de recuperación. Se aplicará el mismo sistema de recuperación que el mencionado por la evaluación continuada.

(II) Seminarios (representan una prueba del 20%). Los seminarios evalúan la capacidad de análisis y de síntesis de los /de las alumnos /as, y también las habilidades de trabajo en grupo y de presentación oral. La asistencia a los seminarios es obligatoria. Por lo tanto, su evaluación y penalización por no asistir sin causa justificada es la misma que la indicada a la apartado evaluación continuada.

(III) Prácticas (representan una prueba del 20%). La histología de órganos y sistemas es una asignatura eminentemente "visual" donde el / la alumno/a utiliza el microscopio óptico para estudiar diferentes aparatos y sistemas. Las prácticas son obligatorias. La evaluación de las prácticas y la penalización por no asistir sin causa justificada es la misma que la indicada a la apartado evaluación continuada.

La revisión de la calificación final sigue el mismo procedimiento que para la evaluación continuada.

Bibliografía

Libros

Fawcett, D.W. Bloom, W: Tratado de Histología. 12a. edición (ed. Interamericana-McGraw Hill).

Gartner, L.P. Texto de Histología. Atlas a Color. 7a. edición (ed. McGraw Hill).

Geneser, F.: 4a. edición Histologia (ed. Panamericana).

Krstic, R.V.: Los tejidos del hombre y de los mamíferos (ed. McGraw Hill).

Krstic, R.V.: Human Microscopic Anatomy (ed. Springer-Verlag).

Ross, M.H. Histología. Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular. 8a. edición (ed. Wolters Kluwer).

PROVISIONAL

Villaro, A.C. Histología para estudiantes. 1a. edición (ed. Panamericana).

Welsch. U.: Sobotta Histología. 3a. edición (ed. Panamericana).

Atlas

Boya, J.: Atlas de Histología y Organografía microscópica 3a. edición (ed. Panamericana).

Eroschenko, V.P. Atlas of Histology with Functional Correlations. 13a. Edición (ed. Wolters Kluwer).

Gartner, L.P. Texto de Histología. Atlas a Color. 7a. edición (ed. McGraw Hill).

Kühnel, W.: Atlas color de Citología e Histología. 11a. Edición. (ed. Panamericana).

Young, B. O'Dowd, G. Woodford, P. Histología funcional. Texto y Atlas en Color (Wheater) 6a. edición (ed. Elsevier. Churchill Livingstone).

Atlas digitales

http://www.histologyguide.com/

http://histologyatlas.wisc.edu/

https://patologi.com/atlas%20cytologi%20histologi.pdf

http://www.histology-world.com/

https://www.anatomyatlases.org/

https://www.ouhsc.edu/histology/

https://histology.medicine.umich.edu/

https://histologylab.ctl.columbia.edu/HistologyLabManual.pdf

Libros digitales

https://onlinelibrary-wiley-com.are.uab.cat/doi/book/10.1002/3527604669

https://onlinelibrary-wiley-com.are.uab.cat/doi/book/10.1002/9781118789568

https://www.visualhistology.com/text-atlas-book/free-online-histology-text-atlas/

https://allmedicalpdfs.com/download-wheaters-functional-histology-pdf-6th-edition-latest/

https://www.kasem.info/links/text-books

https://www.pdfdrive.com/human-histology-books.html

Bibliografia relevante

Fawcett, D.W. Bloom, W: Tratado de Histología. 12a. edición (ed. Interamericana-McGraw Hill).

Gartner, L.P. Texto de Histología. Atlas a Color. 7a. edición (ed. McGraw Hill).

Krstic, R.V.: Human Microscopic Anatomy (ed. Springer-Verlag).

Ross, M.H. Histología. Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular. 8a. edición (ed. Wolters Kluwer).

https://www.pdfdrive.com/human-histology-books.html

PROVISIONAL

Software

El programario que se utiliza en esta asignatura es: "Microsoft PowerPoint"

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PLAB) Prácticas de laboratorio	141	Español	segundo cuatrimestre	tarde
(SEM) Seminarios	141	Catalán	segundo cuatrimestre	manaña-mixto
(TE) Teoría	14	Catalán	segundo cuatrimestre	manaña-mixto

PROVISIONAL