

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OB	1	2

## Contacto

Nombre: Bernardo Castellano López

Correo electrónico: Bernardo.Castellano@uab.cat

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: español (spa)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: Sí

## Prerequisitos

Aunque no hay prerrequisitos de matrícula es conveniente que el estudiante haya conseguido conocimientos y competencias básicas de las asignaturas Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular.

## Objetivos y contextualización

La asignatura Histología se programa en el segundo semestre del primer curso del Grado de Medicina y desarrolla el conocimiento de las características generales de la estructura de los tejidos básicos del organismo humano. La adquisición de las competencias de la asignatura permitirá al estudiante afrontar con una base general el estudio de la histología de los diversos sistemas del organismo humano durante el segundo curso.

Los objetivos formativos generales de la asignatura son:

- Diferenciar los tipos de tejidos por sus características histológicas y funcionales.
- Identificar los diferentes tipos celulares que constituyen cada tejido y describir sus características más importantes.
- Utilizar libros de texto, atlas y recursos de internet específicos para el estudio de la materia.
- Moverse con soltura en el manejo del microscopio óptico y el estudio de preparaciones histológicas.

## Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Demostrar que comprende la estructura y función de los aparatos y sistemas del organismo humano normal en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos.
- Demostrar que comprende las ciencias básicas y los principios en los que se fundamentan.
- Demostrar que conoce los fundamentos y los procesos físicos, bioquímicos y biológicos que permiten comprender el funcionamiento del organismo y sus alteraciones.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Realizar los procedimientos prácticos fundamentales de exploración y tratamiento.

- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Aplicar los conocimientos adquiridos en histología y fisiología para producir textos estructurados de revisión.
2. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
3. Consultar las diferentes fuentes de información, incluyendo libros de texto, recursos de Internet y otras bases bibliográficas específicas.
4. Describir la función de los distintos compartimientos corporales.
5. Describir la organización celular de los diferentes tejidos corporales.
6. Describir las generalidades de la organización y función de los tejidos del cuerpo humano.
7. Distinguir las diferencias básicas entre los tipos de tejidos por sus características histológicas y funcionales.
8. Enumerar las principales técnicas utilizadas en laboratorios de histología y fisiología.
9. Explicar los mecanismos básicos del funcionamiento de los distintos tipos celulares y los tejidos que componen.
10. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
11. Identificar los fundamentos científicos de la histología y la fisiología humanas.
12. Identificar los tejidos y tipos celulares que constituyen los diferentes aparatos y sistemas corporales en estado de salud.
13. Identificar los tipos celulares que constituyen cada tejido y describir sus características diferenciales más importantes.
14. Identificar microscópicamente los diferentes tejidos corporales.
15. Utilizar correctamente la nomenclatura histológica y fisiológica internacional.

## **Contenido**

### **INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA**

Concepto de tejido

Clasificación de los tejidos básicos

Procesamiento y técnicas histológicas

### **TEJIDOS EPITELIALES**

Epitelios de revestimiento

Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas y endocrinas

### **TEJIDOS CONECTIVOS**

Clasificación de los tejidos conectivos

Tejido conjuntivo

Tejido adiposo

Tejido sanguíneo

Tejido cartilaginoso

Tejido óseo

## TEJIDOS MUSCULARES

Clasificación de los tejidos musculares

Tejido muscular liso

Tejido muscular estriado: esquelético y cardíaco

## TEJIDO NERVIOSO

Células neuronales

Células gliales

## Metodología

### Clases teóricas:

Exposición sistematizada del temario de la asignatura, dando relevancia a los conceptos más importantes. El alumno adquiere los conocimientos científicos básicos de la asignatura asistiendo a clases de teoría, que complementará con el estudio personal de los temas expuestos.

### Clases prácticas en el aula de microscopía:

Sesiones de prácticas para la observación de preparaciones histológicas procesadas con diversas técnicas. Se promueve el trabajo en grupo y el autoaprendizaje activo.

### Tutorías de soporte (Histoteca)

Disponibilidad de tutorías de soporte para el estudio y desarrollo autónomo de conceptos histológicos de aplicación a la resolución de casos. Estas tutorías se realizarán con el soporte de la Histoteca

### Preparación de casos y prácticas:

Trabajo sobre casos o problemas de relevancia para el aprendizaje de la asignatura. Los conocimientos adquiridos en las clases de teoría, clases prácticas y en el estudio personal se aplicarán a la resolución de casos prácticos que se plantean utilizando las herramientas de moodle.

### Estudio y preparación de los objetivos de conocimiento:

Trabajo personal y en grupo para alcanzar los objetivos de conocimiento.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	10	0,4	7, 12, 13, 14, 15
TEORÍA (TE)	16	0,64	6, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
TUTORÍAS	1	0,04	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 10,

**Tipo: Autónomas**

ESTUDIO PERSONAL	20	0,8	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
LECTURA DE ARTICULOS / INFORMES DE INTERÉS / ELABORACIÓN DE TRABAJOS	20	0,8	1, 2, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

**Evaluación**

La evaluación de la asignatura se realizará mediante Evaluación Continuada (20% de la Nota Final de la asignatura) y mediante la realización de un Examen Final (80% Nota Final de la asignatura)

La Evaluación Continuada (EC) se realizará a lo largo del desarrollo de la asignatura haciendo uso de diversas herramientas, entre ellas Moodle y Educlick. La Evaluación Continuada comprenderá tres apartados:

- La Evaluación Continuada de Conocimientos Básicos (ECCB) consistirá en la resolución de tests del tipo Verdadero / Falso, con un número variable de preguntas según el tema. La nota alcanzada tendrá un peso del 25% en la nota del apartado de la Evaluación Continuada
- La Evaluación Continuada de Resolución de Casos y Problemas (EcRCP) consistirá en la resolución de tests de múltiple respuesta (5 opciones con una válida), con un número variable de preguntas, y en la redacción de soluciones escritas a problemas planteados. La nota alcanzada tendrá un peso del 25% en la nota del apartado de La Evaluación Continuada.
- La Evaluación Continuada de Prácticas (ECP) consistirá en la identificación de imágenes microscópicas y en la localización de tipos celulares y tejidos con ayuda del microscopio. En cada práctica los alumnos podrán alcanzar una puntuación máxima de dos puntos. Para superar la Evaluación Continuada de Prácticas, cada alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos sobre un máximo de 10 puntos. La nota alcanzada tendrá un peso del 50% en la nota del apartado de La Evaluación Continuada.

El Examen Final (ExF) se realizará el día oficialmente designado y comprenderá 3 apartados:

- El Examen Final de Conocimientos Básicos (ExCB) que consistirá en la resolución de un test de 50 preguntas de tipo Verdadero / Falso. Las preguntas bien contestadas sumarán 0,2 puntos y las mal contestadas terrestres 0,2 puntos. Para superar este examen, el alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a 6 puntos sobre un máximo de 10 puntos. La nota alcanzada tendrá un peso del 40% en la nota del Examen Final.
- El Examen Final de Reconocimiento de Imágenes Microscópicas (ExIM) que consistirá en identificar diferentes tejidos, tipos celulares, estructuras tisulares y técnicas empleadas a partir de imágenes microscópicas impresas en color. El número de imágenes puede ser variable y el redactado de cada pregunta contendrá información específica sobre la puntuación de cada apartado. Las preguntas mal contestadas podrán restar puntos en función de la magnitud de los errores cometidos. Para superar este examen, el alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a 5 puntos sobre un máximo de 10 puntos. La nota alcanzada tendrá un peso del 30% en la nota del Examen Final.
- El Examen Final de Resolución de Casos y Problemas (ExRCP) consistirá en la resolución de 5 preguntas. En cada una de ellas el alumno deberá escoger una de entre las 5 opciones que se le ofrecen en las respuestas posibles. Cada pregunta bien contestada sumará 2 puntos y las mal contestadas restarán 0,5 puntos. Este examen lo podrán realizar los alumnos utilizando libros, apuntes y otro material impreso. Para superar este examen, el alumno deberá obtener una puntuación igual o superior a 4 puntos sobre un máximo de 10 puntos. La nota alcanzada tendrá un peso del 30% en la nota del Examen Final.

Para aprobar la asignatura es imprescindible superar: 1) la Evaluación Continuada de las Prácticas; 2) el Examen Final de Conocimientos Básicos, 3) el Examen Final de Reconocimiento de Imágenes Microscópicas, y 4) el Examen Final de Resolución de Casos y Problemas.

Una vez finalizada la impartición de la asignatura, independientemente de la fecha oficial del Examen Final, se convocará a los alumnos, a la realización de un Examen Parcial en el que tendrán la oportunidad de examinarse de los mismos apartados de que constará el Examen Final. Aquellos alumnos que aprueben TODOS los apartados del Examen Parcial (aplicando los mismos requisitos exigidos en el Examen Final) podrán optar por guardar esta nota para el Examen Final o bien volver a realizar el Examen Final para subir nota. En este último caso, se les aplicará la nota que hayan alcanzado en el Examen Final.

El cálculo de la nota final (NF) de la asignatura se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$NF = 0,2 \times ((0,25 \times ACCB) + (0,25 \times AcRCP) + (0,5 \times ACP)) + 0,8 \times ((0,4 \times ExCB) + (0,3 \times exime) + (0,3 \times ExRCP))$$

En el caso que un alumno no apruebe la asignatura será calificado con un 4. En el caso que la nota mínima exigida en alguna o varias de las partes del examen sea inferior a 4 puntos, se calificará la asignatura con la puntuación más baja obtenida.

Los estudiantes que no realicen las pruebas de evaluación tanto teórica (Examen Final) como práctica (EcP) serán considerados como "No evaluables" agotando los derechos a la matrícula de la asignatura.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación mediante casos prácticos y resolución de problemas	5	1,5	0,06	1, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15
Evaluaciones de tipo práctico	24	0,5	0,02	8, 12, 13, 14, 15
Evaluaciones de tipo práctico	10	2	0,08	2, 3, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas	32	0,5	0,02	4, 6, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas: Ítems de selección: Ítems de elección múltiple	24	1,5	0,06	1, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas: Ítems de selección: Ítems de elección múltiple	5	2	0,08	1, 3, 4, 6, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

## Bibliografía

Se toma como referencia para el seguimiento de la asignatura los libros de texto siguientes:

- HISTOLOGIA Y BIOLOGIA CELULAR. Kierszenbaum y Tres. Editorial Elsevier Saunders, 2016, 4<sup>a</sup> edición.
- HISTOLOGIA. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Ross y Pawlina. Editorial Médica Panamericana, 2013, 6<sup>a</sup> Edición
- HISTOLOGIA. Geneser. Editorial Médica Panamericana, 2015, 4<sup>a</sup> Edición

Nota: Estos libros de texto serán de utilidad para la materia de histología impartida en segundo curso y constituyen una introducción a la anatomía patológica impartida en tercer curso.