

**Técnicas de Laboratorio en Histología**

Código: 103531  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OT	2	2
2502442 Medicina	OT	3	0
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

### Contacto

Nombre: Berta González de Mingo  
Correo electrónico: Berta.Gonzalez@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

### Prerequisitos

No hay prerequisites oficiales.

Se recomienda haber adquirido conocimientos básicos de biología celular e histología de tejidos básicos para poder alcanzar plenamente los objetivos propuestos por la asignatura optativa.

### Objetivos y contextualización

La asignatura optativa es de segundo curso y se imparte cuando ya se han adquirido conocimientos suficientes para la completa comprensión de los temas que se tratarán en esta asignatura, sobre todo de biología celular y de histología de los tejidos básicos.

La asignatura proporciona los conocimientos básicos necesarios para poder comprender y llevar a cabo el procesamiento histológico y la realización de diferentes métodos y técnicas de laboratorio en histología, así como también en el uso de diferentes instrumentos de análisis microscópico.

La asignatura optativa proporciona el aprendizaje práctico básico para trabajar en un laboratorio de histología y para poder comprender mejor la materia que se imparte en la anatomía patológica y en el campo de la investigación biomédica.

Los objetivos generales de la asignatura son:

- Comprender el procesamiento histológico y los métodos y técnicas de laboratorio en histología.
- Comprender las tareas básicas de un laboratorio de histología

### Competencias

**Medicina**

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
- Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
- 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.
- Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.
- 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. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
2. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación.
3. Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico.
4. Describir estas estructuras mediante la utilización de diferentes técnicas de diagnóstico por imagen.
5. Describir las principales bases bibliográficas biomédicas y seleccionar la información proporcionada.
6. Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas.
7. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
8. Identificar las fuentes de información para pacientes y profesionales sobre pruebas analíticas y ser capaz de evaluar críticamente sus contenidos.
9. Identificar las principales técnicas utilizadas en laboratorios de histología.
10. Identificar los fundamentos científicos de la histología humana.
11. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
12. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
13. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
14. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

## Contenido

1. El procesamiento histológico.
2. Microscopía óptica, Microscopía Electrónica de Transmisión (MET) y de Scanning (MES).
3. Métodos histoquímicos: su aplicación al estudio de los tejidos.
4. Métodos inmunocitoquímicos: su aplicación al estudio de los tejidos.
5. Aplicación de las técnicas de hibridación in situ (ISH) al estudio de los tejidos.
6. Utilidad de las técnicas de detección de proliferación y muerte celular.
7. Cultivos celulares.
8. Metodologías y técnicas especiales para el estudio del sistema nervioso.
9. Obtención y publicación de imágenes histológicas.

## Metodología

Clases teórico-prácticas:

- Se impartirán los conocimientos teóricos básicos sobre el contenido de la asignatura y se discutirán casos clínicos a través de los cuales el alumno podrá comprender la aplicabilidad de los conocimientos básicos impartidos en la asignatura.
- En las clases se incentiva la participación y la interacción entre los alumnos y, entre los alumnos y el profesor.

#### Clases prácticas en el laboratorio de histología y en el aula de microscopios:

- Demostración práctica de las principales técnicas de laboratorio que se utilizan en un departamento de histología y su utilidad en los servicios de anatomía patológica.

#### Presentación y discusión de trabajos por parte de los alumnos:

- Se discutirán los trabajos realizados por los alumnos a partir de los temas que se hayan propuesto teniendo en cuenta los intereses generales del grupo.

#### Tutorías de soporte para la comprensión de la materia y el desarrollo de los objetivos de aprendizaje marcados.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
PRÁCTICAS DE AULA (PAUL)	22	0,88	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	4	0,16	5, 7, 8, 11
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
TUTORÍAS	7,5	0,3	2, 5, 6, 8, 11, 12, 13
<b>Tipo: Autónomas</b>			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS	7,5	0,3	1, 2, 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14
ESTUDIO PERSONAL / LECTURA DE ARTICULOS / INFORMES DE INTERÉS	30	1,2	2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14

## Evaluación

### 1. La evaluación de la asignatura optativa para otorgar la calificación final al alumno consta de 2 partes :

a. Una prueba tipo test de conocimientos teóricos básicos.

b. Elaboración de un trabajo escrito sobre un ejemplo de procesamiento histológico de una muestra en un laboratorio de investigación básica o en un departamento hospitalario de anatomía patológica y, la exposición

oral y discusión de este trabajo.

## **2. La nota final (NF) se calculará con la siguiente fórmula:**

$NF = (NB \times 0,5) + (NT + NE \times 0,5)$ . NB: nota conocimientos teóricos básicos (sobre 10 puntos). NT: nota trabajo escrito (sobre 5 puntos). NE: nota exposición oral del trabajo escrito (sobre 5 puntos).

Es imprescindible superar las 2 partes de la evaluación con las siguientes calificaciones:  $NB \geq 5$ ;  $NT + NE \geq 5$ .

## **3. Prueba test de conocimientos teóricos básicos:**

Esta prueba consiste en un test objetivo de elección múltiple (5 opciones con sólo una respuesta verdadera) en las que se plantearán preguntas sobre los conocimientos teóricos básicos de la materia (NB), con el objetivo de evaluar los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura. Cada respuesta verdaderamente sumará 1 punto y cada pregunta respuesta incorrecta restará 0,25 puntos. No se permitirá el uso de aparatos electrónicos como agendas, ordenadores o teléfonos móviles.

Representa el 50% de la nota final.

## **4. Elaboración de un trabajo sobre un **ejemplo** de procesamiento histológico de una muestra en un laboratorio de investigación básica o en un departamento hospitalario de anatomía patológica, y exposición oral y discusión del trabajo:**

Evaluación de los conocimientos y habilidades prácticas adquiridas mediante la elaboración de un trabajo sobre el procesamiento histológico de una muestra en un laboratorio de investigación básica o en un departamento hospitalario de anatomía patológica.

La realización del trabajo escrito representa el 25% de la nota final y, así como la exposición oral y discusión de este trabajo.

La realización del trabajo se hará en grupos.

## **5. Definición de "no evaluable":**

"No evaluable" será aquel alumno que no se presente al examen test de conocimientos teóricos básicos ni la entrega del trabajo escrito y exponga oralmente el trabajo.

## **6. Procedimiento de revisión de las pruebas:**

Se determinará un día y un tiempo para la revisión de la prueba test de conocimientos teóricos básicos y, del trabajo escrito y de la exposición oral.

## **7. Tratamiento de eventuales casos particulares, etc.**

Se considerarán los casos particulares según la problemática.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación mediante casos prácticos y resolución de problemas / Evaluaciones orales	50%	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas: Ítems de selección: Ítems de elección múltiple	50%	1	0,04	5, 10, 8, 9, 11, 12

## Bibliografía

Se comenta directamente con los alumnos.