



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34443
Nombre: Histología general
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 4,5
Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado en Medicina	Facultat de Medicina i Odontologia	1	Segundo cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1204 - Grado en Medicina	Anatomía humana II	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

SANCHO-TELLO VALLS MARIA

MATA ROIG MANUEL

RESUMEN

La materia de Histología general comprende el estudio en profundidad de los tejidos básicos y sus variantes, en estado de salud, los cuales conforman el cuerpo humano, teniendo presente que en la asignatura de Histología especial, que se cursa en el segundo curso del grado, se analiza la organización de dichos tejidos para formar los órganos y sistemas de nuestro organismo.

nismo.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

Básicos de Biología celular, Bioquímica, Fisiología y Anatomía Humana.



COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1204 - Grado en Medicina

Capacidad de crítica y autocrítica.

Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.

Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.

Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.

Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.

Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Conocer la estructura y función celular. Implicación de las biomoléculas. Conocer el metabolismo, su regulación e integración metabólica.

Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

Conocer los acontecimientos en la comunicación celular y el papel de las membranas excitables.

Conocer los procesos de crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

Conocer los procesos que tienen lugar en el ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular.

Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.

Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.

Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.

Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.



Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

I. TEMAS TEÓRICOS

1. Concepto, clasificación y caracteres morfológicos diferenciales de los tejidos. Ingeniería tisular.
2. Tejido epitelial I. Epitelios de revestimiento.
3. Tejido epitelial II. Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas.
4. Tejido epitelial III. Glándulas endocrinas. Glándulas mixtas. Renovación y regeneración epitelial.
5. Tejido conjuntivo I. Generalidades, células y matriz extracelular.
6. Tejido conjuntivo II. Clasificación y variedades del tejido conjuntivo. Membrana basal.
7. Tejido adiposo. Sistema pigmentario melánico.
8. Tejido conjuntivo modelado I. Tejido cartilaginoso.
9. Tejido conjuntivo modelado II. Tejido óseo. Generalidades. Células y matriz extracelular.
10. Tejido conjuntivo modelado III. Tipos histológicos de hueso.
11. Tejido conjuntivo modelado IV. Osificación. Modelos de formación ósea. Remodelado.
12. Tejido muscular I. Músculo estriado esquelético.
13. Tejido muscular II. Músculo estriado cardíaco. Músculo liso.
14. Sistema locomotor.
15. Tejido nervioso I. Neurona. Soma neuronal y dendritas.
16. Tejido nervioso II. Axón. Sinapsis.
17. Tejido nervioso III. Células de la glía.
18. Tejido nervioso IV. Fibras nerviosas mielínicas y amielínicas. Mielinización.
19. Sangre I. Eritrocito. Plaqueta.
20. Sangre II. Leucocitos: granulocitos y linfocitos.
21. Sangre III. Sistema monocito-macrófago.
22. Sangre IV. Hematopoyesis.
23. Formación, renovación y envejecimiento de los tejidos.

II. PRÁCTICAS EN LABORATORIO

1. Tejido epitelial de revestimiento y glandular.
2. Tejido conjuntivo no modelado.
3. Tejido conjuntivo modelado: cartílago y hueso.
4. Tejidos muscular y nervioso.
5. Examen de prácticas.



III. SEMINARIOS

1. Tejido epitelial. Epitelios de revestimiento y glandular.
2. Tejido conjuntivo. Variedades no modeladas y modeladas (cartílago y hueso). Sangre.
3. Tejidos muscular y nervioso.

IV. GRUPOS DE TRABAJO TUTORIZADOS DE DIAGNÓSTICO ORIENTADO

Identificación de estructuras histológicas en una colección de láminas microfotográficas (microscopio óptico y electrónico).

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	4,00
Teoría	25,00
Seminario	6,00
Laboratorio	10,00
Total horas	45,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	20,00
Estudio y trabajo autónomo	16,00
Preparación de clases	17,50
Preparación de actividades de evaluación	14,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	67,50

METODOLOGÍA DOCENTE

En esta materia se combinan 23 horas de clases teóricas y 20 horas de clases prácticas. En los créditos teóricos el profesor expone los contenidos, los métodos y las técnicas para el desarrollo de los conocimientos y las habilidades que los alumnos tienen que adquirir. En las clases prácticas se realizan actividades de laboratorio de microscopía con visualización de preparados histológicos de los diferentes tejidos de nuestro organismo. Entre las actividades formativas se incluye el diagnóstico de imágenes histológicas así como la presentación y explicación de imágenes histológicas por parte de los alumnos, con el fin de desarrollar la capacidad de trabajo con las nuevas tecnologías de la información, de la comunicación y de búsqueda bibliográfica.

Se incorporará la perspectiva de género, el respeto a la diversidad y los objetivos de desarrollo sostenible



(ODS) a la docencia, siempre que sea posible.

CLASES TEÓRICAS

Consisten en la exposición de un tema por parte del profesor durante 50-55 minutos. Mediante estas clases se facilita información, tanto verbal como iconográfica, a un número elevado de alumnos, con ahorro de tiempo y medios, haciendo hincapié en los aspectos importantes del tema y profundizando en los conceptos de más difícil asimilación. Además, en nuestra disciplina podemos aprovechar la proyección de imágenes histológicas para intentar que sean ellos mismos los que describan las imágenes, facilitando de esta forma su participación activa. Con el fin de facilitar el seguimiento del discurso durante la clase, el profesor puede facilitar a los alumnos un resumen de la clase, que se deposita en el Aula Virtual previamente a la clase.

CLASES PRÁCTICAS

Las prácticas proporcionan al alumno un contacto directo con la realidad de la disciplina, aprendiendo las técnicas histológicas básicas y aplicando y desarrollando los conocimientos adquiridos en la enseñanza teórica, sirviendo por tanto de refuerzo de la misma. En nuestra disciplina la enseñanza práctica adquiere una importancia capital, dado el carácter morfológico de nuestra asignatura, que precisa un gran aprendizaje visual. Por ello la visualización de preparados microscópicos y el manejo de imágenes microscópicas, ilustraciones, diagramas y/o fotografías ayudan a entender la asignatura tanto como el texto de un libro o la clase teórica.

Dentro de la enseñanza práctica, en esta asignatura se realizan diversas actividades: prácticas de microscopía, seminarios y grupos de trabajo tutorizado y diagnóstico orientado.

Para el correcto aprovechamiento de las mismas el alumnado tiene disponible en la web [<https://www.uv.es/histomed/>] resúmenes de los preparados histológicas que van a estudiar, vídeos explicativos sobre los mismos, así como un banco de imágenes en el que de forma lúdica pueden localizar estructuras histológicas.

Prácticas de microscopía

Constituyen un elemento docente de primer orden en nuestra disciplina ya que permiten la observación personal autónoma, aunque tutelada, de los tejidos y órganos empleando el microscopio. Las prácticas de microscopía se realizan en grupos de 40 alumnos/grupo de prácticas, supervisados por varios profesores, lo que permite una relación profesor-alumno más personalizada y fluida. Cada alumno cuenta con un microscopio y una bandeja con los preparados que se estudiarán en cada práctica.

En estas sesiones, los estudiantes deben localizar una serie de objetivos en los preparados correspondientes y, de manera voluntaria, plasmarlos en una libreta de laboratorio que será evaluada.

Se realizan cuatro prácticas de microscopía, de dos horas de duración cada una, que se llevan a cabo después de que la materia a estudio en cada una de las sesiones ha sido expuesta en las clases teóricas.

**Seminarios**

El seminario está basado en la explicación en público por cada alumno de una imagen histológica de las 6-8 que se les han asignado a su grupo de trabajo (por lo general de 6-8 alumnos), imagen relacionada con el contenido ya visto en las clases teóricas y de prácticas de microscopía, abarcando diversas estructuras histológicas en sí o considerando modificaciones y variantes normales de estas estructuras, relacionadas por ejemplo con posibles variaciones etarias o, desde el punto de vista de la perspectiva de género, a posibles diferencias que haya dependiendo del sexo del individuo. La estructura de los seminarios difiere radicalmente de la clase teórica, ya que son los estudiantes los ponentes y por tanto los actores activos en el intercambio de conocimientos y, en su caso, la discusión de lo mostrado, intentando siempre estimular la participación y la crítica. Los estudiantes, como se ha indicado generalmente en grupos de 6-8, preparan un grupo de imágenes relacionadas con la materia de estudio (y propuesto por los profesores) y las exponen (los profesores especifican el mismo día del seminario qué imagen debe describir cada estudiante de ese grupo) ante sus compañeros y dos profesores, que lo evaluarán. Antes de la exposición cada grupo de estudiantes debe enviar al profesor un fichero con las imágenes que van a describir, señalando en ellas las diversas estructuras histológicas que explicarán durante su exposición en el seminario. En esta actividad práctica se fomenta el autoaprendizaje, así como la capacidad de trabajo en equipo, la búsqueda crítica de información contrastada y habilidades de comunicación. Están tutelados y guiados por el profesor, pero son los estudiantes los que tienen la iniciativa.

Los seminarios se realizan en grupos de 40 alumnos (los correspondientes a un grupo de prácticas) y se desarrollan en tres sesiones de dos horas de duración cada una, en las que se describirán en total 40-50 imágenes histológicas (12-16 en cada sesión, dependiendo del número concreto de estudiantes de ese grupo de prácticas) seleccionadas por los profesores, escogidos de forma equilibrada considerando el temario y el momento en que deben ser tanto preparadas como expuestas. Cada alumno dispone de un máximo de 5 minutos para describir la imagen que haya preparado y contestar cualquier duda o cuestión planteada por sus compañeros y los profesores. Los profesores valorarán la calidad y la exactitud de la exposición que realice cada estudiante.

Grupos de trabajo tutorizado y diagnóstico orientado

Este trabajo práctico se desarrolla en 3 sesiones, de 80 minutos de duración cada una. Para el desarrollo de las mismas, el estudiantado dispone con antelación de una serie de imágenes obtenidas de preparaciones observadas tanto a microscopía óptica como electrónica, con técnicas de tinción variadas, tanto convencionales como más específicas y de inmunohistoquímica. Durante las tres sesiones, el alumnado, elegido de manera aleatoria por el profesor, expondrá una de las imágenes del lote correspondiente a la sesión y será evaluado. Esta actividad requiere de trabajo que debe hacerse previamente a las sesiones, y que tiene como objetivo estimular la capacidad de búsqueda crítica de información. Esta actividad será evaluada por el profesorado.

EVALUACIÓN

La calificación final se determina mediante la valoración conjunta de las actividades y pruebas escritas realizadas en relación con los contenidos teóricos y prácticos. El contenido de la prueba escrita será el mismo para todos los grupos.



Evaluación teórica

Significará el 60% de la calificación final. Se realizará mediante prueba escrita que versará sobre los contenidos del programa teórico y tendrá como objetivo evaluar la adquisición de conocimientos:

- 4 puntos: 40 preguntas tipo test (4 respuestas posibles, 1 correcta/3 incorrectas). Criterios de calificación: 0,1 puntos/pregunta acertada; se restará 0,1/3 puntos por cada pregunta no acertada.
- 2 puntos: 4 preguntas de redacción con extensión limitada. Criterios de puntuación: de 0 a 0,5 puntos/pregunta.

Evaluación práctica

Significará el 40% de la calificación final. Se realizará mediante la evaluación de la observación y análisis de preparaciones e imágenes microscópicas y la descripción de imágenes histológicas. Se valorará la adquisición de las habilidades relacionadas con las competencias generales y específicas:

- Examen práctico final
 - 1 punto: reconocimiento de 5 estructuras histológicas de los preparados estudiados en las prácticas de microscopía (0,2 puntos/estructura).
 - 1,5 puntos: examen de reconocimiento de estructuras presentes en las imágenes proporcionadas por el profesorado en las sesiones de seminarios y grupos tutorizados, o imágenes similares.
- 0,5 puntos por la elaboración de una libreta de laboratorio.
- 0,6 puntos: exposición oral de una imagen histológica, realizada en las sesiones de seminarios (preparada en grupos).
- 0,4 puntos: valoración de la exposición oral de imágenes histológicas en las sesiones de grupos tutorizados.

Se aprobará la asignatura con una nota igual o superior a 5, siempre que se obtenga al menos un 3 en la parte teórica y un 2 en la práctica. Para poder optar a Matrícula de Honor es obligatorio que el alumno haya presentado la libreta de laboratorio y que esta haya sido calificada favorablemente.

La asistencia a las actividades prácticas es obligatoria. Se considera que el estudiante cumple con este requisito si ha asistido a un mínimo del 80% de estas actividades y ha justificado adecuadamente la imposibilidad de asistir a las sesiones restantes por la concurrencia de una causa de fuerza mayor. Será imprescindible cumplir con este requisito para aprobar la asignatura.

Se recuerda a los estudiantes la importancia de realizar las encuestas de evaluación a todo el profesorado.

BIBLIOGRAFÍA

Básicas

- PAWLINA W. Histología. Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular (9ª edición). Editorial Wolters Kluwer, 2024.
- BRÜEL A, CHRISTENSEN EI, TRANUM-JENSEN J, QVORTRUP K, GENESER F. Geneser Histología (4ª edición). Editorial Médica Panamericana, 2015.



- VILLARO AC. Histología para estudiantes. Editorial Médica Panamericana, 2021. - WELSCH U. Sobotta Histología (3ª edición). Editorial Médica Panamericana, 2014.
- KIERSZENBAUM AL, TRES LL. Histología y Biología Celular (5ª edición). Editorial Elsevier, 2020.
- RECURSOS e-Salut:

- ClinicalKey Student Medicina, Odontología y Enfermería [<https://uv-es.libguides.com/RecursosSalut>]
- Acces Medicina [https://uv-es.libguides.com/Access_Medicina]
- Médica Panamericana [https://uv-es.libguides.com/Medica_Panamericana]

Complementarias

Libros de consulta:

- GARTNER LP. Histología: Atlas en Color y Texto (7ª edición). Editorial Wolters Kluwer, 2018.
- JUNQUEIRA LC, CARNEIRO J. Histología Básica: Texto y Atlas (12ª edición). Editorial Médica Panamericana, 2015.
- LOWE JS, ANDERSON PG, ANDERSON SI. Stevens y Lowe Histología Humana (5ª edición). Editorial Elsevier España, 2020.
- ROSS MH, PAWLINA W, BARNASH TA. Atlas de Histología Descriptiva. Editorial Médica Panamericana, 2012.
- KÜHNEL W. Atlas Color de Citología e Histología (11ª edición). Editorial Médica Panamericana, 2005.
- SHEEDLO HJ. USMLE Road Map para Histología. Editorial McGraw Hill, 2007.
- GARTNER LP. Biología Celular e Histología (serie Revisión de Temas) (8ª edición). Editorial Wolters Kluwer. 2020.
- YOUNG B, O'DOWD G, WOODFORD P. Wheater Histología funcional. Texto y atlas en color (6ª edición). Elsevier, 2014.
- MARTÍN-LACAVE I, UTRILLA J, FERNÁNDEZ-SANTOS JM, GARCIA-CABALLERO T. Atlas de Histología. Microscopía óptica y electrónica. Editorial Universidad de Sevilla, 2020.
- MARTÍN-LACAVE I, GARCÍA-CABALLERO T. Atlas de Inmunohistoquímica (ebook). Editorial Díaz de Santos, 2012.

Páginas WEB:

- <http://www.histologyguide.com/>
- <http://histology.medicine.umich.edu/>
- <http://www.drjastrow.de/WAI/EM/EMAtlas.html>
- <http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/atlas2013A/>
- <https://www.histologia.uchile.cl/> <http://wzar.unizar.es/acad/histologia/>
- <https://mmegias.webs.uvigo.es/> <http://www.ujaen.es/investiga/atlas/>
- <https://www.proteinatlas.org/>
- HistoChanel: <https://www.youtube.com/channel/UC5hWcueyKssy2tVz1uOJW3Q>