

26764 - Histología II (Histología especial)

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	104 - Facultad de Medicina 229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
Titulación	304 - Graduado en Medicina 305 - Graduado en Medicina
Créditos	6.0
Curso	2
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Para facilitar el estudio de los contenidos correspondiente a **Histología II (Histología especial)** es necesario que los alumnos tengan conocimientos de Biología Celular y de Histología General para poder distinguir los diversos tipos de tejidos que forman los órganos y sistemas del cuerpo humano.

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

El calendario, incluyendo los días y horas de impartición de las clases magistrales, clases prácticas y seminarios, así como las fechas y hora de realización de los exámenes, se detallarán al inicio de la asignatura.

2. Inicio

2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

Conocer los tejidos que forman los diferentes órganos y sistemas corporales.

Comprender la organización microscópica de los diferentes órganos y sistemas corporales.

Correlacionar la microscopía óptica con la microscopía electrónica extrapolando, cuando sea posible, los estados funcionales de los diversos órganos.

2.2. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La materia **Histología II (Histología especial)** es de carácter obligatorio y forma parte del Módulo I de Formación Básica del título de Grado en Medicina. Tiene una carga docente de 6 ECTS y se imparte en el tercer semestre del Grado (el primer semestre del segundo curso).

26764 - Histología II (Histología especial)

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Inculcar a los alumnos el concepto de que los órganos son estructuras formadas por un grupo de tejidos diversos organizados para cumplir una función similar
2. Identificar los tejidos, y su organización espacial, en los órganos para poder distinguir unos órganos de otros
3. Reconocer los órganos y sus componentes en preparaciones histológicas estudiadas con un microscopio óptico

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La **Histología II (Histología especial)** se basa en los conocimientos adquiridos en materias estudiadas en el primer semestre (fundamentalmente la *Biología* y la *Bioquímica*) y en el segundo semestre, la *Histología I (Histología General)*, para llegar a conocer la organización microscópica de los diversos órganos y sistemas corporales. Los conocimientos adquiridos en esta materia permitirán al alumno seguir las materias de semestres posteriores, sobre todo la materia *Neuroanatomía* (en el cuarto semestre) y la materia *Procedimientos diagnósticos y terapéuticos anatomo-patológicos* (en el quinto semestre).

3.3.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - 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.

CB2 - 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.

CB3 - 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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE01 - Conocer la estructura y función celular. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica.

CE04 - 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. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.

26764 - Histología II (Histología especial)

CE05 - Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.

CE07 - Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

3.4. Importancia de los resultados de aprendizaje

Los conocimientos que se obtienen en la materia **Histología II (Histología especial)** son básicos para el estudio de las materias *Neuroanatomía* y *Procedimientos diagnósticos y terapéuticos anatómico-patológicos*.

4. Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará teniendo en cuenta un examen teórico-práctico, un examen práctico, los seminarios y los trabajos tutelados.

1.1. Examen teórico-práctico

El examen teórico-práctico constará de preguntas cortas y/o de elección múltiple y de varias microfotografías que los alumnos deberán identificar y señalar los detalles histológicos. El examen se puntuará de 0 a 100 puntos. Para superar el examen habrá que obtener 60 puntos, que corresponderán a una calificación de 5 (aprobado). De 60 a 100 puntos se hará la equivalencia correspondiente para el resto de las calificaciones, hasta una valoración máxima de 10.

Se realizarán un examen teórico-práctico final y uno parcial.

El examen parcial evaluará la primera mitad del temario. Para poder eliminar la materia se exige una calificación mínima de 5 (60 puntos sobre 100), de forma que los alumnos que eliminen materia no necesitan examinarse de esta parte del temario en el examen final.

El examen final constará de 2 partes: la 1ª parte evalúa la primera mitad de temario y la 2ª parte evalúa la segunda mitad de temario.

- Los alumnos que hayan obtenido más de 60 puntos en el examen parcial no necesitan examinarse de la 1ª parte en el examen final. Estos alumnos necesitarán un mínimo de 40 puntos sobre 100 en la 2ª parte para promediar con el examen parcial.
- Los alumnos que se presenten a las 2 partes en el examen final necesitarán un mínimo de 40 puntos sobre 100 en cada una de las partes para poder promediar.

La calificación final del examen teórico-práctico será el promedio de la calificación obtenida en la 1ª parte (o en el examen parcial, según el caso) y en la 2ª parte. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una mínimo de 5 en la calificación final del examen escrito.

1.2. Examen práctico

El examen práctico consistirá en la observación al microscopio óptico de varias preparaciones histológicas. Los alumnos

26764 - Histología II (Histología especial)

deberán identificar el órgano de que se trate y realizar una breve descripción histológica.

El examen práctico se valorará de 0 a 10. Para aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5 en la calificación del examen práctico.

1.3. Seminarios

Los seminarios se valorarán de 0 a 10.

1.4. Trabajos tutelados

Los trabajos tutelados se valorarán de 0 a 10.

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN Y NIVELES DE EXIGENCIA

La calificación final de la asignatura se obtendrá de la suma de:

- el 70% de la calificación del examen teórico-práctico
- el 20 % de la calificación del examen práctico
- el 5% de la calificación del seminario
- el 5% de la calificación del trabajo tutelado

Si la suma obtenida es inferior a 5 puntos la calificación será SUSPENSO, si se obtienen 5 o más puntos y menos de 7 la calificación será APROBADO, si se obtienen 7 o más puntos y menos de 9 la calificación será NOTABLE y si se obtienen 9 o más puntos la calificación será SOBRESALIENTE.

Fechas de las evaluaciones Globales en Zaragoza

Franja horaria: de 8 a 14 horas

1ª Convocatoria: 26 de enero de 2017

2ª Convocatoria : 9 de septiembre de 2017

Fechas de las evaluaciones globales en Huesca

Propuestas por el Centro, aparecerán en el siguiente enlace: <https://fccsyd.unizar.es/horarios-y-calendarios-medicina>

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

El aprendizaje de la **Histología II (Histología especial)** se basa en la exposición en clases presenciales de los conocimientos teóricos que serán necesarios para las descripciones de microfotografías que los alumnos llevarán a cabo

26764 - Histología II (Histología especial)

en los seminarios y para reconocer con el microscopio óptico, en las sesiones prácticas, la organización de los diversos órganos del aparato circulatorio, respiratorio, digestivo, urinario y reproductor y de los sistemas inmunitario, endocrino y nervioso.

Al inicio del curso, a los alumnos se les facilitará:

- el programa de clases teóricas y prácticas
- el calendario de clases teóricas, seminarios, prácticas y exámenes
- material didáctico de cada uno de los temas.
- hipervínculos a otros sitios web

Los alumnos contarán con un DVD interactivo diseñado por profesores que imparten la materia en Zaragoza para que puedan estudiar en sus ordenadores personales las mismas preparaciones histológicas a las que tienen acceso en la sala de microscopios (CONTAMINA, P., P. PARRA Y M. GARCÍA ROJO, *Atlas de Histología. Preparaciones histológicas virtuales. Ed. Prensas Universitarias de Zaragoza, 1ª ed., DVD interactivo, 2013*). En los seminarios, los alumnos presentarán y discutirán entre sí y con los profesores las dudas que les hayan surgido del estudio de este material.

5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

CLASES MAGISTRALES

En ellas se impartirán los contenidos teóricos de la materia contando con que los alumnos habrán estudiado previamente el tema, tomando como referencia el material didáctico facilitado al inicio del curso.

CLASES PRÁCTICAS

Se impartirán en la sala de microscopios y los alumnos estudiarán con el microscopio óptico las muestras histológicas que tendrán a su disposición.

SEMINARIOS Y TRABAJOS TUTELADOS

Los seminarios consistirán en discusiones de microfotografías ópticas y electrónicas por parte de los alumnos y el profesor. En grupos, los alumnos prepararán un seminario y realizarán un trabajo relacionado con el programa de la asignatura.

5.3.Programa

PROGRAMA TEÓRICO

APARATO CIRCULATORIO

TEMA 1. CORAZÓN

TEMA 2. VASOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS.

SISTEMA INMUNITARIO

26764 - Histología II (Histología especial)

TEMA 3. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA INMUNITARIO.

TEMA 4. TIMO

TEMA 5. GANGLIO LINFÁTICO. TEJIDO LINFOIDE ASOCIADO A MUCOSAS

TEMA 6. BAZO

APARATO RESPIRATORIO

TEMA 7. VÍAS RESPIRATORIAS

TEMA 8. PULMÓN

APARATO DIGESTIVO

TEMA 9. CAVIDAD BUCAL Y OROFARINGE

TEMA 10. TUBO DIGESTIVO: ESÓFAGO Y ESTÓMAGO

TEMA 11. TUBO DIGESTIVO: INTESTINO

TEMA 12. GLÁNDULAS DIGESTIVAS: GLÁNDULAS SALIVALES Y PÁNCREAS

TEMA 13. GLÁNDULAS DIGESTIVAS: HÍGADO

APARATO URINARIO

TEMA 14. RIÑÓN

TEMA 15. VÍAS URINARIAS

APARATO GENITAL MASCULINO

TEMA 16. TESTÍCULO

TEMA 17. VÍAS ESPERMÁTICAS

APARATO GENITAL FEMENINO

TEMA 18. OVARIO

26764 - Histología II (Histología especial)

TEMA 19. VÍAS GENITALES FEMENINAS

TEMA 20. GLÁNDULA MAMARIA

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

TEMA 21. GLOBO OCULAR

TEMA 22. OIDO INTERNO

TEMA 23. MUCOSA OLFATORIA Y CORPÚSCULOS GUSTATIVOS

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

TEMA 24. MÉDULA ESPINAL

TEMA 25. CORTEZA CEREBELOSA

TEMA 26. CORTEZA CEREBRAL

SISTEMA ENDOCRINO

TEMA 27. HIPÓFISIS

TEMA 28. GLÁNDULA PINEAL

TEMA 29. GLÁNDULA TIROIDES Y GLÁNDULAS PARATIROIDES

TEMA 30. GLÁNDULAS SUPRARRENALES

PROGRAMA PRÁCTICO

TEMA 1. APARATO CIRCULATORIO

TEMA 2. ÓRGANOS LINFOIDES

TEMA 3. APARATO RESPIRATORIO

TEMA 4. TUBO DIGESTIVO

TEMA 5. GLÁNDULAS DIGESTIVAS

26764 - Histología II (Histología especial)

TEMA 6. APARATO URINARIO

TEMA 7. APARATO GENITAL MASCULINO

TEMA 8. APARATO GENITAL FEMENINO

TEMA 9. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

TEMA 10. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

TEMA 11. SISTEMA ENDOCRINO

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El calendario detallado, incluyendo los días y horas de impartición de las clases magistrales, clases prácticas y seminarios, así como las fechas y hora de realización de los exámenes, se facilitará al inicio del curso.

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

Zaragoza:

BB [BB-Atlas] - Boya Vegue, Jesús. Atlas de histología y organografía microscópica / Jesús Boya Vegue . 3ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2010

BB [BB-Atlas] - Contamina Gonzalvo, Primitivo. Atlas de histología : preparaciones histológicas virtuales [Recurso electrónico] / Primitivo Contamina Gonzalvo, Pilar Parra Gerona, Marcial García Rojo . [Zaragoza] : Prensas Universitarias de Zaragoza, 2013

BB [BB-Atlas] - Ross, Michael H.. Atlas de histología descriptiva / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina, Todd A. Barnash . Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, cop. 2012

BB [BB-Atlas] - Young, Barbara. Histología funcional : texto y atlas en color / Barbara Young, Geraldine O'Dowd, Phillip Woodford. 6ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2014

BB [BB-TEXTO] - Ross, Michael H.. Histología : texto y atlas color con biología celular y molecular / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina ; [traducción, Jorge Horacio Negrete] . 5ª ed. Buenos Aires [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2007

BC [BC-Atlas] - Kerr, Jeffrey B.. Atlas of functional histology / Jeffrey B. Kerr . London : Mosby, cop. 2000

BC [BC-Atlas] - Krstic, Radivoj V.. Human microscopic anatomy : an atlas for students of medicine and biology / Radivoj V. Krstic . Berlin ; New York : Springer-Verlag, cop. 1991

26764 - Histología II (Histología especial)

BC [BC-Atlas] - Kühnel, Wolfgang. Atlas color de citología e histología / Wolfgang Kühnel ; [traducción de Jorge Horacio Negrete] . 11ª ed., corr. y aum., [1ª ed. española, 1ª reimp.] Madrid : Editorial Médica Panamericana 2010.

BC [BC-TEXTO] - Biología celular y molecular / Harvey Lodish ... [et al.] ; supervisión de la traducción a cargo de : Norma B. Sterin de Speziale, Norberto A. Vidal . 5ª ed., 3ª reimp. Buenos Aires [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2009

BC [BC-TEXTO] - Gartner, Leslie P.. Histología básica / Leslie P. Gartner, James L. Hiatt . [1ª ed.] Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011

BC [BC-TEXTO] - Geneser, Finn. Histología : sobre bases biomoleculares / Finn Geneser ; [traducción, Karen Mikkelsen] . 3ª ed., 7ª reimp. Buenos Aires [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2007

BC [BC-TEXTO] - Histología : con correlaciones funcionales y clínicas / Dongmei Cui... [et al.] . Barcelona : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2011

BC [BC-TEXTO] - Kierszenbaum, Abraham L.. Histología y biología celular : introducción a la anatomía patológica / Abraham L. Kierszenbaum, Laura L. Tres ; [revisión científica, María Jesús Fernández Aceñero] . 4ª ed. Barcelona : Elsevier España, D.L. 2015

BC [BC-TEXTO] - Lowe, James Steven. Histología humana / James S. Lowe, Peter G. Anderson ; [revisión científica, Andrés Castell Rodríguez]. 4ª ed. Ámsterdam ; Madrid ; Barcelona [etc.] : Elsevier, D.L. 2015

Huesca:

BB Boya Vegue, Jesús. Atlas de histología y organografía microscópica / Jesús Boya Vegue . 3ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2010

BB Contamina Gonzalvo, Primitivo. Atlas de histología : preparaciones histológicas virtuales [Recurso electrónico] / Primitivo Contamina Gonzalvo, Pilar Parra Gerona, Marcial García Rojo . Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 2013

BB Contamina Gonzalvo, Primitivo. Prácticas de histología. Primer curso [Recurso electrónico] / Primitivo Contamina Gonzalvo, Pilar Parra Gerona, Marcial García Rojo [Zaragoza] : Prensas Universitarias de Zaragoza, 2011

BB Gartner, Leslie P.. Histología básica / Leslie P. Gartner, James L. Hiatt . - [1ª ed.] Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2011

BB Gartner, Leslie P.. Texto atlas de histología / Leslie P. Gartner, James L. Hiatt ; traducción, Martha Elena Araiza ; revisión técnica, Julio Sepúlveda Saavedra . 3ª ed. México D. F. [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, cop. 2008

BB Geneser, Finn. Histología : sobre bases biomoleculares / Finn Geneser ; [traducción, Karen Mikkelsen] . 3ª ed., 7ª reimp. Buenos Aires [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2007

BB Junqueira, L. C. : Histología básica : texto y atlas / L. C. Junqueira, José Carneiro ; [colaboradores, Paulo Alexandre

26764 - Histología II (Histología especial)

Abrahamsohn... (et al.) . - 12ª ed. Buenos Aires ; Madrid [etc.] : Editoria Médica Panamericana, D.L. 2015

BB Kierszenbaum, Abraham L.. Histología y biología celular : introducción a la anatomía patológica / Abraham L. Kierszenbaum ; [revisión científica, María Jesús Fernández Aceñero] . 2ª ed. Barcelona [etc.] : Elsevier, cop. 2008

BB Kühnel, Wolfgang. Atlas color de citología e histología / Wolfgang Kühnel . 11ª ed. corr. y aum. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2005 [[HISTOLOGIA]]

BB Ross, Michael H.. Histología : texto y atlas color con biología celular y molecular / Michael H. Ross, Wojciech Pawlina ; [traducción, Jorge Horacio Negrete] . 5ª ed., 2ª reimp. Buenos Aires [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2008

BB Young, Barbara. Histología funcional : texto y atlas en color / Barbara Young, John W. Heath ; con la colaboración de Alan Stevens , James S. Lowe ; dibujos realizados por Philip J. Deakin . 4ª ed., [3ª reimp.] Barcelona [etc.] : Elsevier Science, D.L. 2007 [[HISTOLOGÍA]]

BC Krstic, Radivoj V.. Human microscopic anatomy : an atlas for students of medicine and biology / Radivoj V. Krstic . 3ª ed. Berlin ; New York : Springer-Verlag, cop. 1997