

Curso Académico: 2021/22

## 26764 - Histología II (Histología especial)

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 26764 - Histología II (Histología especial)

**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

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

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

?Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: ? Objetivo 3: Salud y bienestar

### 1.2. 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 anatómo-patológicos* (en el quinto semestre).

### 1.3. Recomendaciones para cursar la 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.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. 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.

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.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

#### a. INSTRUMENTALES

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de organización y planificación
3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
4. Capacidad de gestión de la información
5. Toma de decisiones

#### b. PERSONALES

6. Trabajo en equipo
7. Razonamiento crítico

#### c. SISTÉMICAS

8. Aprendizaje autónomo
9. Motivación por la calidad

## 2.2. Resultados de aprendizaje

**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.

## 2.3. 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 anatomo-patológicos*.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

#### Procedimientos e instrumentos de evaluación

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

##### 1. ? Examen teórico

El examen teórico constará de preguntas cortas y de verdadero / falso y de varias microfotografías en las 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 parcial y uno final. 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) en el examen parcial, de forma que los alumnos que eliminen materia no necesitan examinarse de esta parte del temario en el examen final.

## 2. ? Examen práctico

El examen práctico consistirá en la observación al microscopio óptico de varias preparaciones histológicas. Los alumnos deberán identificar el órgano de que se trate y realizar una breve descripción histológica.

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).

## 3? Trabajos

Los trabajos tutelados se valorarán de 0 a 10.

## CRITERIOS DE VALORACIÓN Y NIVELES DE EXIGENCIA

Para aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5 (60 puntos) en el examen teórico y en el práctico.

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

- el 75 % de la calificación del examen teórico
- el 20 % de la calificación del examen práctico
- el 5% de la calificación del trabajo

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.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. 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 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, de los sistemas inmunitario y endocrino y de los órganos de los sentidos.

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 de Histología de la Facultad de medicina de 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.

### 4.2. 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**

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

#### **TRABAJOS**

En grupos, los alumnos realizarán un trabajo que consistirá en un vídeo con microfotografías ópticas y electrónicas del contenido de los distintos temas de la asignatura donde se señalarán las estructuras fundamentales de cada órgano.

Grado de Medicina en FCCSD de Huesca:

Dada la excepcional situación derivada de la pandemia COVID, durante el curso 2021- 2022 la forma de llevar a cabo las diferentes actividades de aprendizaje está supeditada a la disponibilidad de espacios físicos en el Centro. Por este motivo, si no fuera posible realizar las actividades en grupo completo de forma presencial, se impartirán on line, de forma telemática sincrónica conectados profesorado y alumnado a través de tecnologías que permiten la interacción (tipo Google Meet)

### **4.3. Programa**

#### **PROGRAMA TEÓRICO**

##### **APARATO CIRCULATORIO**

TEMA 1. CORAZÓN

TEMA 2. VASOS SANGUÍNEOS Y LINFÁTICOS.

##### **SISTEMA INMUNITARIO**

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

TEMA 19. VÍAS GENITALES FEMENINAS

TEMA 20. GLÁNDULA MAMARIA

##### **ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS**

TEMA 21. GLOBO OCULAR

TEMA 22. OÍDO INTERNO

##### **SISTEMA ENDOCRINO**

TEMA 23. HIPÓFISIS

TEMA 24. GLÁNDULA PINEAL

TEMA 25. GLÁNDULA TIROIDES Y GLÁNDULAS PARATIROIDES

TEMA 26. GLÁNDULAS SUPRARRENALES

### **PROGRAMA PRÁCTICO**

TEMA 1. APARATO CIRCULATORIO

TEMA 2. ÓRGANOS LINFOIDES

TEMA 3. APARATO RESPIRATORIO

TEMA 4. TUBO DIGESTIVO

TEMA 5. GLÁNDULAS DIGESTIVAS

TEMA 6. APARATO URINARIO

TEMA 7. APARATO GENITAL MASCULINO

TEMA 8. APARATO GENITAL FEMENINO

TEMA 9. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

TEMA 10. SISTEMA ENDOCRINO

#### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

A lo largo de todo el semestre:

- Clases teóricas: 3 h /semana
- Clases prácticas: 1 h / semana
- Seminarios: 1 h / semana

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=26764>