

## 26764 - Histología II (Histología especial)

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2019/20

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

**Centro académico:** 104 - Facultad de Medicina

229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

**Titulación:** 305 - Graduado en Medicina

304 - 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

### 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 un trabajo. Para aprobar la asignatura es necesario obtener un mínimo de 5 en el examen teórico y en el práctico.

#### 1. - Examen teórico

El examen se puntuará de 0 a 100 puntos y constará de 2 partes:

- 1ª parte. Preguntas de elección múltiple. Cada pregunta tendrá 4 respuestas y solo una de ellas será válida (cada respuesta errónea descuenta 1/3 de su puntuación).

Esta parte valdrá 40 puntos y se necesitan un mínimo de 20 puntos para superar el examen.

- 2ª parte. Los alumnos señalarán e identificarán los detalles histológicos de varias microfotografías.

Esta parte valdrá 60 puntos y se necesitan un mínimo de 30 puntos para superar el examen.

El examen teórico se valorará de 0 a 10 (que corresponde a 100 puntos). Para aprobar la asignatura es necesario obtener un 5 en la calificación del examen teórico, que corresponde a 50 puntos.

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

## 3- Trabajos

Los trabajos tutelados se valorarán de 0 a 10.

### CRITERIOS DE VALORACIÓN Y NIVELES DE EXIGENCIA

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 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 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 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 realizarán un trabajo relacionado con el programa de la asignatura.

### 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

TEMA 23. MUCOSA OLFATORIA Y CORPÚSCULOS GUSTATIVOS

##### **SISTEMA ENDOCRINO**

TEMA 24. HIPÓFISIS

TEMA 25. GLÁNDULA PINEAL

TEMA 26. GLÁNDULA TIROIDES Y GLÁNDULAS PARATIROIDES

TEMA 27. 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

**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, se facilitará al inicio del curso.

La asignatura se organiza en 30 clases magistrales, 15 horas de clases prácticas, 15 horas de seminarios, 10 horas de trabajos dirigidos y 3 horas de evaluación.

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

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA <http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>