

# **Guía Docente**

***HISTOLOGÍA ESPECIAL***

***CURSO: PRIMER SEMESTRE***

***GRADO: MEDICINA***

***MODALIDAD: PRESENCIAL***

***CURSO 2017/2018***

***FACULTAD MEDICINA***

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.- ASIGNATURA:

|                                                       |                                           |                |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Nombre: Histología Especial                           |                                           |                |
| Código: a222                                          |                                           |                |
| Curso(s) en el que se imparte: Segundo                | Semestre(s) en el que se imparte: Primero |                |
| Carácter: Básica                                      | ECTS: 6                                   | Horas ECTS: 30 |
| Idioma: Castellano                                    | Modalidad: Presencial                     |                |
| Grado en que se imparte la asignatura: Medicina       |                                           |                |
| Facultad en la que se imparte la titulación: Medicina |                                           |                |

### 2.- ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA:

|                                        |
|----------------------------------------|
| Departamento: Ciencias Médicas Básicas |
| Área de conocimiento: Histología       |

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

| Responsable de asignatura     | DATOS DE CONTACTO                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre                        | M <sup>a</sup> Rosario Rodríguez Ramos                                              |
| Tlfno (ext)                   | 4675                                                                                |
| Email                         | mrrodram@ceu.es                                                                     |
| Despacho                      | 2.11 edificio MED                                                                   |
| Perfil Docente e Investigador | Doctora en Farmacia por la USP CEU. Profesor Agregado Biología Celular e Histología |
| Líneas de Investigación:      | 1 sexenio de investigación                                                          |

| Profesores  | DATOS DE CONTACTO        |
|-------------|--------------------------|
| Nombre      | Marina Pérez Gordo       |
| Tlfno (ext) | 4675                     |
| Email       | marina.perezgordo@ceu.es |
| Despacho    | 2.11 edificio MED        |

| Profesores  | DATOS DE CONTACTO                  |
|-------------|------------------------------------|
| Nombre      | Juan Antonio Ardura                |
| Tlfno (ext) | 4675                               |
| Email       | juanantonio.ardurarodriguez@ceu.es |
| Despacho    | 2.11 edificio MED                  |

| Profesores  | DATOS DE CONTACTO                         |
|-------------|-------------------------------------------|
| Nombre      | Miguel Ángel Sáez                         |
| Tlfno (ext) |                                           |
| Email       | masaez@ceu.es      ma_saezgarcia@yahoo.es |
| Despacho    |                                           |

| Profesores  | DATOS DE CONTACTO          |
|-------------|----------------------------|
| Nombre      | Beatriz Bravo Molina       |
| Tlfno (ext) | 4675                       |
| Email       | beatriz.bravomolina@ceu.es |
| Despacho    | 2.11 edificio MED          |

## 2.- ACCIÓN TUTORIAL:

Para todas las consultas relativas a la asignatura, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail, del teléfono y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La Histología Especial aborda el estudio de la estructura microscópica de los órganos y la relación estructural y funcional de los tejidos básicos que los forman. En el grado de Medicina prepara a los estudiantes para el aprendizaje de la anatomía patológica y la medicina clínica. Es una asignatura de integración de las materias básicas y clínicas que está estrechamente relacionada con la biología celular y molecular, fisiología, anatomía macroscópica, embriología y la medicina clínica. Se recomienda haber cursado la asignatura de Histología General para que los resultados del aprendizaje de los contenidos de esta asignatura sean los adecuados.

## 4. COMPETENCIAS

### 1.- COMPETENCIAS:

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código 5.5.1.5.1 | 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 habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía                                             |
| ECI.7 | 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 |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código<br>5.5.1.5.3 | Competencias Específicas                                                                                                                                                                                                                             |
| CE12                | Conocer el desarrollo embrionario y organogénesis                                                                                                                                                                                                    |
| CE13                | Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistema circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, locomotor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico |
| CE17                | Manejar material y técnicas básicas de laboratorio                                                                                                                                                                                                   |
| CE19                | Reconocer con métodos macroscópicos, microscopios y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas                                                                                                                      |

## 2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

|                   |                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código<br>5.5.1.2 | Resultados de Aprendizaje                                                                                 |
|                   | El alumno relacionará las imágenes microscópicas con la estructura y función celular, tisular y orgánica. |

## 5. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 1.- DISTRIBUCIÓN TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Total Horas de la Asignatura | 180 |
|------------------------------|-----|

| Código<br>5.5.1.6        | Nombre                                              | Horas<br>Presenciales |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| AF1                      | Clases Teóricas: Magistrales y seminarios teóricos. | 40                    |
| AF2                      | Clases Prácticas                                    | 30                    |
| AF3                      | Tutorías                                            | 5                     |
| TOTAL Horas Presenciales |                                                     | 75                    |

| Código | Nombre                          | Horas No<br>Presenciales |
|--------|---------------------------------|--------------------------|
| AF6    | Trabajo Autónomo del Estudiante | 105                      |

## 2.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES FORMATIVAS:

| Actividad                           | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AF1 Clases Teóricas                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición, por parte del profesor, de los contenidos teóricos del programa de la asignatura.</li> </ul> <p>El profesor expondrá los aspectos teóricos de la asignatura, para ello se emplearán materiales didácticos de apoyo (documentos digitalizados que se difundirán a través del portal del alumno).<br/>Los seminarios, de 50 minutos cada uno, ocuparán el mayor porcentaje de las clases teóricas donde se expondrá el contenido teórico especificado en el programa. Algunos temas, por su interés, serán completados con clases magistrales que ampliarán y profundizarán sus contenidos.<br/>También se impartirán 3 seminarios de asistencia obligatoria, de orientación hacia la Anatomía Patológica<br/>Los alumnos se apoyarán en la bibliografía básica, complementaria y en los recursos web recogidos en la presente guía docente.</p> |
| AF2 Clases Prácticas                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las clases prácticas se realizarán en 10 sesiones de 3 horas/sesión a través del programa SCINVIEWER en los laboratorios de informática. Mediante este programa los alumnos estudiarán la estructura microscópica de los diferentes órganos y sistemas y durante el desarrollo de la prácticas realizarán de forma individual un atlas digital</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| AF3 Tutorías                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El profesor podrá programar tutorías para la resolución de dudas y contrastar los avances en la adquisición de competencias. Además, los alumnos, según sus necesidades, podrán solicitar tutorías con la finalidad referida.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AF6 Trabajo Autónomo del Estudiante | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiempo de trabajo que el estudiante necesita y emplea, fuera del horario de clases, para adquirir las competencias exigidas por el plan de estudios de la titulación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 6. SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 1.- ASISTENCIA A CLASE:

- Para poder acogerse al sistema de evaluación continua es precisa la asistencia al 75% de las clases de teoría (se realizarán controles de asistencia). Ya que el alumno puede faltar el 25% del total de las clases, no se admitirán justificaciones de ausencia.
- La asistencia a las clases prácticas es obligatoria en un 100%.

### 2.- SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

| CONVOCATORIA ORDINARIA (Evaluación Continua) |                                                                          |          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| Código                                       | Nombre                                                                   | 100%Peso |
|                                              | Prácticas                                                                | 20%      |
|                                              | Examen teórico                                                           | 60%      |
|                                              | Control                                                                  | 20%      |
|                                              | Para aplicar los porcentajes hay que sacar una nota mínima de 5 tanto en |          |

|  |                                                                                                                                                                                        |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | prácticas como en el examen teórico. La nota del control se aplicará cualquiera que ésta sea. La ausencia a una sesión práctica supondrá una calificación de suspenso en la asignatura |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA |                                                                                                                                                                                                                      |      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Código                      | Nombre                                                                                                                                                                                                               | 100% |
|                             | Prácticas                                                                                                                                                                                                            | 20%  |
|                             | Examen teórico                                                                                                                                                                                                       | 80%  |
|                             | Para aplicar los porcentajes hay que sacar una nota mínima de 5/10 en cada una de las partes de prácticas y examen teórico. La ausencia a una sesión práctica supondrá una calificación de suspenso en la asignatura |      |

### 3.- DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

| Sistemas de Evaluación | Definición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticas              | <b>Examen</b> de prácticas: Descripción e identificación completa y detallada de diferentes órganos mediante imágenes, y <b>entrega</b> del atlas digital como condición obligatoria para poder realizar el examen práctico<br>La nota mínima para superar el examen de prácticas es de 5/10<br><b>Puntuación total prácticas: 10</b> |
| Examen teórico         | Examen con preguntas tipo test<br>La nota mínima para superar el examen teórico final es de 5/10<br><b>Puntuación total examen teórico: 10</b>                                                                                                                                                                                        |
| Controles              | 1 control con preguntas tipo test<br>Se trata de una prueba no liberatoria en las que los alumnos responderán a una serie de preguntas relacionadas con los contenidos impartidos durante las clases teóricas<br><b>Puntuación total control: 10</b>                                                                                  |

## 7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### 1.- PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

#### PROGRAMA TEÓRICO:

##### BLOQUE 1. SISTEMA CARDIOVASCULAR

TEMA 1. Sistema cardiovascular. Generalidades

TEMA 2. Corazón: Generalidades, Endocardio, Miocardio, Epicardio. Esqueleto fibroso.

TEMA 3. Corazón: Válvulas cardíacas. Cuerdas tendi-nosas. Músculos papilares. Sistema conductor. Vascularización. Histofisiología.

TEMA 4. Arterias: Organización, clasificación y estructura. Arterias elásticas. Arterias musculares. Arterias de transición. Venas: Organización, clasificación y estructura. Venas de pequeño, mediano y gran calibre. Anastomosis arteriovenosas. Sistemas de vasos porta. Glomus. Histofisiología microscópica. Inervación. Vasa vasorum. Histofisiología.

TEMA 5. Microvascularización: Concepto. Arteriolas, capilares, vénulas. Estructura microscópica y correlaciones funcionales. Regulación. Angiogénesis. Circulación colateral.

TEMA 6. Sistema vascular linfático: Generalidades. Capilares linfáticos. Vasos linfáticos mayores. Conductos linfáticos. Estructura microscópica y principales diferencias entre vasos sanguíneos y linfáticos. Histofisiología.

## BLOQUE 2. APARATO RESPIRATORIO

TEMA 7. Aparato Respiratorio: Generalidades. Vías respiratorias extrapulmonares. Fosas nasales. Mucosa nasal. Senos paranasales. Nasofaringe. Vascularización e Inervación. Histofisiología.

TEMA 8. Vías respiratorias extrapulmonares. Laringe. Tráquea. Bronquios principales. Estructura histológica. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 9. Pulmón: Lobulillo pulmonar. Vías aéreas intrapulmonares. Alvéolo y pared interalveolar. Composición celular. Estructura de la pleura. Vascularización e inervación. Histofisiología.

## BLOQUE 3. APARATO DIGESTIVO

TEMA 10. Cavidad bucal y anejos: Generalidades. Labios. Meji-llas. Encías. Paladar. Lengua. Orofaringe. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 11. Diente y Odontogénesis: Generalidades. Esmalte. Dentina. Cemento. Pulpa. Ligamento Periodontal. Vascularización e inervación. Odonto-génesis. Histofisiología.

TEMA 12. Glándulas salivales: Generalidades. Estructura. Glán-dulas salivales mayores: Parótida, Submaxilar y Sublingual. Glándulas salivales menores. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 13. Estructura general del tracto gastrointestinal. Esófago y Estómago: Estructura microscópica. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 14. Intestino delgado, Intestino grueso y apéndice cecal. Estructura histológica. Variaciones estructurales regionales. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 15. Hígado: Generalidades. Estructura microscópica. Vascu-larización e inervación. Unidades estructurales y funcionales: lobulillos y acino hepático. Células hepáticas parenquimales y sinusoidales. Regeneración y fibrogénesis hepática. Histofisiología.

TEMA 16. Vías biliares y vesícula biliar: Sistema biliar intrahe-pático y extrahepático. Estructura microscópica. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 17. Páncreas exocrino: Generalidades. Estructura micros-cópica. Acino pancreático. Conductos excretores. Vascularización e inervación. Histofisiología.

## BLOQUE 4. SISTEMA INMUNE

TEMA 17. Organización General: Sistema linfoide nodular y difuso. Médula Ósea y Hematopoyesis. Histofisiología.

TEMA 18. Timo: Generalidades. Estructura microscópica. Células epitelio-reticulares. Hormonas tímicas. Vascularización e inervación. Barrera hemato-tímica y diferenciación de timocitos. Histofisiología.

TEMA 19. Ganglios Linfáticos: Generali-dades. Estructura histológica. Vascularización. Histofisiología.

TEMA 20. Bazo: Generalidades. Estructura. Vascularización y circulación esplénica. Inervación. Histofisiología.

## BLOQUE 5. SISTEMA ENDOCRINO

TEMA 21. Generalidades. Eje hipotálamo-hipofisario. Hipófisis y Glándula Pineal Estructura microscópica. Vascularización. Histofisiología.

TEMA 22. Glándula Tiroides y Paratiroides: Generalidades. Estructura microscópica. Células foliculares y para-foliculares. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 23. Glándulas suprarrenales: Generalidades. Estructura micros-cópica. Corteza y Médula. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 24. Sistema Endocrino Difuso. Páncreas endocrino y Paraganglios. Histofisiología.

## BLOQUE 6. SISTEMA TEGUMENTARIO.

TEMA 25. Piel. Generalidades. Estructura histológica de la epidermis y la dermis. Tipos de piel. Células epidérmicas: Queratinocitos, Melanocitos, Células de Mer-kel y Células de Langerhans. Características topográficas. Queratinización. Melanogénesis. Histofisiología.

TEMA 26. Piel. Folículos pilosos. Ciclo folicular. Glándu-las sebáceas. Glándulas sudoríparas. Uña. Histofisiología y principal patología.

## BLOQUE 7. APARATO GENITAL FEMENINO

TEMA 27. Mama: Generalidades. Estructura histológica. Variaciones estructurales relacionadas con la edad, embarazo y lactancia. Histofisiología.

TEMA 28. Ovario: Generalidades. Ovario: Estructura histológica. Fo-lículos ováricos. Variaciones estructurales relacionadas con la edad. Ciclo ovárico. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 29. Útero y trompas de Falopio: Generalidades. Cuerpo uterino. Endometrio: Variaciones estructurales cíclicas. Miometrio. Parametrios. Vascu-larización e inervación. Cuello uterino. Vagina. Citología vaginal. Histofisiología.

TEMA 30. Placenta. Estructura microscópica. Tipos celulares. Etapas. Histofisiología.

## BLOQUE 8. APARATO GENITAL MASCULINO

TEMA 31. Testículo: Generalidades. Estructura histológica del testí-culo. Estroma y parénquima. Túbulos seminíferos. Barrera hematotesticular. Envolturas testiculares. Vascularización e inervación. Histofisiología.

TEMA 32. Vía espermática y pene: Estructura histológica. Vascu-larización e inervación. Histofisiología.

TEMA 33. Vesículas seminales. Glándulas bulbouretrales de Cowper. Próstata. Vascularización e innervación. Histofisiología.

**BLOQUE 9. APARATO URINARIO**

TEMA 34. Riñón: Estructura microscópica general. Vascularización e innervación. Componentes de la nefrona. Tipos celulares. Histofisiología.

TEMA 35. Pelvis renal. Uréter y vejiga: Estructura histológica. Vascularización e innervación. Histofisiología.

**PROGRAMA DE PRÁCTICAS:**

Observación de diferentes cortes histológicos de los órganos que forman los siguientes sistemas: cardiocirculatorio, respiratorio, digestivo, endocrino, tegumentario, genital femenino, genital masculino, aparato urinario

## 8. BIBLIOGRAFÍA DE LA ASIGNATURA

### 1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. Histología y biología celular. Kierszenbaum. Editorial Elsevier. 4ª ed. 2016
2. Histología: texto y atlas en color con biología celular y molecular. Ross. Editorial Panamericana. 7ª ed. 2015
3. Texto de Histología. Atlas a color. Gartner. Editorial Elsevier. 4ª 2017

### 2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Histología. Finn Geneser. Editorial Panamericana. 4ª ed. 2012
2. Histología humana. Stevens y Lowe. Editorial Elsevier. 4ª ed. 2015
3. Wheater's Histología funcional. Young. Editorial Elsevier Churchill Livingstone. 6ª ed. 2014
4. Atlas de histología y organografía microscópica. Boya. Editorial Panamericana. 3ª ed. 2010
5. Histología Básica, texto y atlas. Junqueira. Editorial Panamericana. 12ª ed. 2013
6. Histología y embriología del ser humano Eynard. Editorial Panamericana. 5ª ed. 2015
7. Atlas en color y texto de Histología. Gartner. Editorial Panamericana. 6ª ed. 2014

### 4.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:

Ver los recursos web recomendados en los libros de texto expuestos en el apartado de Bibliografía

## 9. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

### 1.- NORMAS:

Las faltas en la Integridad Académica (ausencia de citación de fuentes, plagios de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes), así como firmar en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicarán la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.