



Curso Académico 2015-16

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA (801423)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 6

Créditos no presenciales: 0

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Plan: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Curso: 1 **Ciclo:** 1

Carácter: Básica

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.), Por determinar (no genera actas)

Idioma/s en que se imparte:

Módulo/Materia: CIENCIAS BIOMÉDICAS BÁSICAS RELEVANTES PARA LA ODONTOLOGÍA/BIOLOGÍA

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
GARCIA-MAURIÑO MUZQUIZ, JOSE ENRIQUE	Biología Celular	Facultad de Medicina	jegarcia@ucm.es	
LOPEZ CARBONELL, ANGEL	Biología Celular	Facultad de Odontología	anlopezc@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

La asignatura estudia la estructura y aspectos funcionales de:

- la célula eucariótica (en especial, la humana).
- los distintos tipos de tejidos humanos, así como su relación con los principales órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.

REQUISITOS:

No se contemplan.

OBJETIVOS:

Mostrar un conocimiento suficiente de la estructura y aspectos funcionales de la célula y de los tejidos, así como de las relaciones que se establecen entre los mismos para formar los principales órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.

COMPETENCIAS:

Generales

A lo largo del periodo de docencia, el alumno habrá de alcanzar las siguientes competencias:

- Ser competente en describir en detalle la célula eucariota animal, en especial la humana, en lo referente a la estructura y función de todos los orgánulos celulares.
- Estar familiarizado con el reconocimiento de los distintos orgánulos celulares en imágenes microscópicas.
- Ser competente en el conocimiento en profundidad de los distintos tipos de tejidos humanos y en describir la estructura y función de los distintos tipos celulares que los componen, así como de la matriz extracelular.
- Estar familiarizado con las relaciones que se establecen entre los diferentes tejidos para formar los principales órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano en estado de salud.
- Estar familiarizado con la identificación, en imágenes microscópicas, de los distintos tipos celulares de los tejidos y de los elementos de la matriz extracelular.
- Estar familiarizado con las técnicas de laboratorio básicas en Biología Celular e Histología.

Transversales:

No se contemplan.

Específicas:

No se contemplan.

Otras:

No se contemplan.



Curso Académico 2015-16

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Ficha Docente

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

El programa teórico abreviado es el siguiente:

- 1.- La célula eucariota humana. Orgánulos. División y ciclo celular.
- 2.- Tejido epitelial (I). Epitelios de revestimiento.
- 3.- Tejido epitelial (II). Epitelios glandulares. Glándulas exocrinas. Mecanismos de secreción. Glándulas endocrinas.
- 4.- Tejido conectivo (I). Células.
- 5.- Tejido conectivo (II). Matriz extracelular: fibras y sustancia amorfa. Tipos de tejido conectivo.
- 6.- Tejido adiposo. Sangre.
- 7.- Tejido cartilaginoso. Tipos.
- 8.- Tejido óseo (I). Tipos. Células. Matriz extracelular.
- 9.- Tejido óseo (II). Osificación. Crecimiento y remodelación ósea.
- 10.- Tejido muscular (I). Tejido muscular estriado esquelético. Bases morfológicas de la contracción.
- 11.- Tejido muscular (II). Tejido muscular estriado cardíaco. Tejido muscular liso.
- 12.- Tejido nervioso (I). Neurona. Células de glía. Sinapsis.
- 13.- Tejido nervioso (II). Fibras nerviosas: tipos. Terminaciones nerviosas motoras y sensitivas.
- 14.- Sistema circulatorio sanguíneo. Sistema circulatorio linfático. Ganglios linfáticos.
- 15.- Piel. Epidermis y dermis. Glándulas cutáneas.

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

- Lecciones magistrales. El profesor siempre desarrollará los aspectos más importantes y complejos de los contenidos del programa.

Seminarios:

- Seminarios. Los alumnos, en pequeños grupos y supervisados en todo momento por el profesor, realizarán sesiones de discusión e interpretación de imágenes histológicas, tanto de microscopía óptica como de microscopía electrónica. Previamente, durante su tiempo de trabajo personal, los alumnos habrán utilizado la bibliografía apropiada para la preparación de estas sesiones.

Clases prácticas:

- Prácticas con microscopio. En estas sesiones, en grupos reducidos, los alumnos utilizarán el microscopio óptico y dispondrán de una serie de preparaciones histológicas en las que tendrán que identificar los elementos celulares y tisulares más importantes que, previamente, el profesor ha explicado y señalado sobre imágenes proyectadas.

Trabajos de campo:

- No se contemplan.

Prácticas clínicas:

- No se contemplan.

Laboratorios:

- No se contemplan.

Exposiciones:

- No se contemplan.

Presentaciones:

- No se contemplan.

Otras actividades:

- Tutorías: El profesor atenderá personalmente a los alumnos para supervisar su formación, orientarles y resolver las dudas que puedan plantearse.

TOTAL:

- Lecciones magistrales.
- Seminarios.
- Clases prácticas.
- Tutorías.

EVALUACIÓN:

- Evaluación aspectos teóricos (80% de la calificación final de la asignatura): examen tipo pregunta corta a desarrollar (nivel de aprobado: 60% de la puntuación total) o bien tipo test (nivel de aprobado: 70% de la puntuación total).
- Evaluación aspectos prácticos (20% de la calificación final de la asignatura): se realizará una prueba práctica en la que el alumno tendrá que identificar e interpretar una serie de preparaciones histológicas (nivel de aprobado: 50% de la puntuación).



Curso Académico 2015-16

BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA

Ficha Docente

total). Además de este examen, la calificación global de la parte práctica se podrá complementar con la valoración de otras actividades de evaluación continua, que incluirán la actitud de cada alumno, su aportación a las discusiones, y su progresiva y paulatina adquisición de las competencias previstas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. BERKOVITZ, B.K.B., HOLLAND, G.R. y MOXHAM, B.J.: Oral Anatomy, Histology and Embryology. Mosby-Elsevier. (2009).
2. BOYA, J.: Atlas de Histología y Organografía Microscópica. Panamericana. (2010).
3. BRÜEL, A.; CHRISTENSEN, E.I.; TRANUM-JENSEN, J.; QVORTRUP, K.; GENESER, F.: GENESER. Histología. Panamericana (2015).
4. CALVO, J.L., GARCÍA-MAURIÑO, J.E. y CARBONELL, A.L.: Prácticas Virtuales de Organografía Microscópica Humana. Editorial Complutense. (2010).
5. CHIEGO, D.J.: Principios de Histología y Embriología Bucal con orientación clínica. Elsevier. (2014).
6. FAWCETT, D.W.: Tratado de Histología de Bloom y Fawcett. Interamericana-McGraw Hill. (1995).
7. GARTNER, L.P. y HIATT, J.L.: Atlas en color y texto de Histología. Panamericana (2015).
8. GÓMEZ DE FERRARIS, M.E. y CAMPOS, A.: Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. Panamericana. (2009).
9. JUNQUEIRA, L.C. y CARNEIRO, J.: Histología Básica. Masson. (2005).
10. KIERSZENBAUM, A.L. y TRES, L.L.: Histología y Biología Celular. Elsevier-Saunders. (2012).
11. KRSTIC, R.V.: Los Tejidos del Hombre y de los Mamíferos. Interamericana-McGraw Hill. (1989).
12. MJÖR, L.A. y FEJERSKOV, O.: Embriología e Histología Oral Humana. Salvat. (1989).
13. NINCI, A.: Ten Cate's Oral Histology. Development, Structure, and Function. Mosby-Elsevier. (2008).
14. PANIAGUA, R. y cols.: Biología Celular. McGraw-Hill-Interamericana. (2007).
15. ROSS, M.H. y PAWLINA, W.: Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. Panamericana. (2012).
16. STEVENS, A. y LOWE, J.: Histología Humana. Elsevier-Mosby. (2006).
17. YOUNG, B. y HEATH, J.W.: Histología Funcional de Wheater. Harcourt-Churchill Livingstone. (2000).

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Profesor responsable de la Asignatura: ÁNGEL LÓPEZ CARBONELL
Departamento: BIOLOGÍA CELULAR
Dirección: Facultad de Medicina. UCM
Ciudad Universitaria 28040 Madrid
Teléfono: 91 394 14 02
Correo electrónico: anlopezc@ucm.es
Tipo de asignatura: Semestral (6 ECTS)
Grupo: Único
Semestre: primero