GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:

CITOLOGÍA E HISTOLOGÍA

Curso 2018-2019

(Fecha última actualización: 21/05/2018)

- Aprobada por el Consejo del Departamento de Biología Celular en sesión ordinaria celebrada el 11 de mayo de 2018.

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Básica	Citología	1º	2º	6	Básica

PROFESORES	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
• **Grupo A**: Dr. Antonio Almendros Gallego • **Grupo B:** Dra. Cristina Trenzado Romero	**Dpto. Biología Celular, Facultad de Ciencias.** Dr. Antonio Almendros: Despacho nº 3, 958 243257 , almendro@ugr.es Dra. Cristina Trenzado: Despacho nº 7, 958 240763, ctrenzad@ugr.es
	HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS
	http://biologiacelular.ugr.es/pages/docencia/horario_teo_pra_tut/tutorias2/%21

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en ÓPTICA Y OPTOMETRÍA	Cumplimentar con el texto correspondiente, si procede

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener conocimientos adecuados sobre:

- Biología General

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

- La célula y sus componentes y el estudio de los tejidos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

COMPENTENCIA GENERALES

- **CG04**. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Optometría, comprendiendo los fundamentos científicos de la Óptica-Optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.
- **CG05.** Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
- **CG06**. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de la actividad profesional.
- **CG08.** Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.
- **CG09.** Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
- **CG11.** Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
- **CG12.** Demostrar la comprensión de la estructura general de la Optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.
- **CG13.** Demostrar e interpretar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
- **CG16**. Demostrar la capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinares y multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **CE04**. Conocer la estructura celular, el desarrollo embrionario y la organogénesis.
- **CE06**. Reconocer con métodos macroscópicos y microscópicos la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano.
- **CE07.** Conocer y describir macroscópica y microscópicamente las estructuras que componen el sistema visual y los anexos oculares.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

Se pretende que el alumno consiga:

- Adquirir conocimientos básicos de la organización de las células, tejidos y órganos del cuerpo humano.
- Relacionar los aspectos morfológicos y fisiológicos de células y tejidos.

- Conocer los fundamentos básicos de las técnicas histológicas utilizadas para la observación microscópica de las células, tejidos y órganos.
- Identificar y describir los preparados de células, tejidos y órganos observados en el microscopio.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO

- Tema 1. ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA CÉLULA EUCARIÓTICA
- Tema 2. LA MEMBRANA PLASMÁTICA
- Tema 3. EL NÚCLEO Y LOS CROMOSOMAS.
- Tema 4. SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS: Retículo endoplasmático, Aparato de Golgi y Lisosomas.
- Tema 5. MITOCONDRIAS Y CLOROPLASTOS
- Tema 6. PEROXISOMAS
- Tema 7. CITOESQUELETO
- Tema 8. TEJIDO EPITELIAL
- Tema 9. TEJIDO CONECTIVO I: INTRODUCCIÓN Y TIPOS
- Tema 10. TEJIDO CONECTIVO II: CARTÍLAGO (especializado)
- Tema 11. TEJIDO CONECTIVO III: HUESO (especializado)
- Tema 12. TEJIDO CONECTIVO IV: SANGRE (especializado)
- Tema 13. TEJIDO MUSCULAR
- Tema 14: TEJIDO NERVIOSO

TEMARIO PRÁCTICO
Prácticas de Laboratorio

- **Práctica 1.** Estudio microscópico de orgánulos y elementos constituyentes de la célula eucariota.
- **Práctica 2**. La técnica histológica: preparación de muestras biológicas para el estudio histológico del globo ocular.
- **Práctica 3.** Reconocimiento microscópico del tejido epitelial de revestimiento y secretor (glándulas exocrinas y endocrinas).
- **Práctica 4**. Reconocimiento microscópico del tejido conjuntivo y de la estructura histológica de los vasos sanguíneos.
- **Práctica 5**. Reconocimiento microscópico del tejido conectivo especializado: cartílago y hueso.
- **Práctica 6**. Reconocimiento microscópico del tejido muscular y nervioso.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- **G.M. Cooper y R.F. Hausman.** "La célula", 7ª edición, 2017. Marban.
- **S. Ponce Bravo.** Histología Básica Fundamentos de biología celular y del desarrollo humano, 1ª edición, 2015. Panamericana.
- **M.H. Ross, W. Pawlina.** "Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular", 6ª edición, 2013. Panamericana.
- **B. Alberts, A. Jonson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter.** "Biología Molecular de la Célula", 5ª edición, 2010. Omega.
- **R. Paniagua, M. Nistal, P. Sesma, M. Álvarez-Uría, B. Fraile, R. Anadón, F.J. Sáez.** "Citología e Histología Vegetal y Animal", 4ª edición, 2007. McGraw-Hill.
- **V. Eroschenko.** Di Fiore's Atlas of Histology with functional correlations. 11th edition, 2008. Lippincott Williams & Wilkins.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- **U. Welsch. "Sobotta.** Histología", 3ª edición. 2014. Editorial Panamericana.
- **J. Boya.** Atlas de Histología y Organografía Microscópica. 3ª edición. 2011. Editorial Panamericana.

ENLACES RECOMENDADOS

- http://cellimages.ascb.org/cdm4/FawcettTheCell.html Atlas de microscopía electrónica en formato PDF que recoge imágenes útiles como material docente en las prácticas.
- http://webs.uvigo.es/mmegias/5-celulas/1-introduccion.php Visita guiada por la célula. Página realizada por el Dpto. de Biología Funcional y Ciencias de la Salud de la Facultad de Biología de la Universidad de Oviedo
- http://www.ulb.ac.be/sciences/biodic/homepage2.html Atlas de microscopía electrónica conteniendo diversas imágenes de ultraestructura celular.
- http://lifesci.rutgers.edu/~babiarz/DrBsRev.htm Curso de histología animal de la Universidad de New Jersey con numerosas imágenes microscópicas de diferentes tejidos y órganos.

METODOLOGÍA DOCENTE

- **CLASES TEÓRICAS** en las que el profesor explicará los fundamentos teóricos de la asignatura ayudándose de dibujos, esquemas y micrografías y en las que el alumno deberá desarrollar una actitud reflexiva y crítica.
- **CLASES PRÁCTICAS** En las que el alumno aprenderá la técnica histológica así como a identificar los componentes celulares y tisulares de los diferentes órganos mediante observaciones a microscopía óptica.
- **SEMINARIOS Y ACTIVIDADES DE CLASE,** individuales o en grupo, sobre temas específicos de la asignatura.
- **TUTORÍAS** en las que el alumno será asesorados en su formación académica, profundizando en algunos aspectos de la materia y orientando su trabajo autónomo y en equipo.
- **TRABAJO PERSONAL DEL ESTUDIANTE** que le permitirá obtener los necesarios conocimientos y competencias expuestos en las clases teóricas y prácticas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

EVALUACIÓN CONTINUA

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- **A.** Evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos por el alumno mediante **EXAMEN DE TEORÍA.**
- **B.** Evaluación de las actividades de laboratorio mediante **EXAMEN DE PRÁCTICAS.**
- **C.** Evaluación de la **ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN** del alumno mediante actividades en clase, trabajos y/o seminario individuales o grupales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Cada apartado incluido en los instrumentos de evaluación será valorado numéricamente de 0 a 10.
- Para aprobar la asignatura el alumno deberá obtener **al menos 5 puntos** tanto en el apartado **A** como en el apartado **B**.
- La nota final de la asignatura se estimará teniendo en cuenta la calificación numérica obtenida en cada apartado y el porcentaje que representa cada uno de ellos sobre la calificación final.
- La calificación final será la suma de las valoraciones numéricas de los tres apartados.
- Para superar la asignatura el alumno deberá obtener una calificación final de 5 o más puntos.
- Entre 0 y 4,99 se obtendrá la calificación de Suspenso, entre 5 y 6,99 Aprobado, entre 7 y 8,99 Notable y entre 9 y 10 Sobresaliente. Las Matrículas de Honor se concederán a los Sobresalientes con calificaciones más altas, por orden numérico decimal.

PORCENTAJE DE CADA APARTADO SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL:

- El apartado **A** de los instrumentos de evaluación constituirá el **70 % de la calificación final.**
- El apartado **B** de los instrumentos de evaluación constituirá el **15% de la calificación final.**
- El apartado **C** de los instrumentos de evaluación constituirá el **15% de la calificación final.**

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

Alternativamente, el alumno que no pueda seguir el régimen de evaluación continua, y cumpla los requisitos especificados en la normativa de evaluación de la UGR vigente, podrá acogerse a una evaluación única final. Se realizará en un solo acto académico con las pruebas necesarias para acreditar que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta Guía Docente.

INFORMACIÓN ADICIONAL