

GUÍA DOCENTE**DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Denominación: **HISTOLOGÍA MÉDICA I**
Código: 100160
Plan de estudios: **GRADO DE MEDICINA** Curso: 1
Denominación del módulo al que pertenece: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO
Materia: MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO
Carácter: OBLIGATORIA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 57
Porcentaje de presencialidad: 38.0% Horas de trabajo no presencial: 93
Plataforma virtual: <http://www3.uco.es/moodlemap/>

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: JIMENA MEDINA, IGNACIO MARÍA (Coordinador)
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS Y SOCIO SANITARIAS
Área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: 2ª planta. LP-5. Edificio Norte. Facultad de Medicina y Enfermería.
E-Mail: cm1jimei@uco.es Teléfono: 957218264
URL web: <http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html>

Nombre: LUQUE CARABOT, EVELIO
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS Y SOCIO SANITARIAS
Área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: 2ª planta. LP-4. Edificio Norte. Facultad de Medicina y Enfermería.
E-Mail: cm1luca@uco.es Teléfono: 957218264
URL web: <http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html>

Nombre: PEÑA AMARO, JOSE
Departamento: CIENCIAS MORFOLÓGICAS Y SOCIO SANITARIAS
Área: HISTOLOGÍA
Ubicación del despacho: 2ª planta. LP-6. Edificio Norte. Facultad de Medicina y Enfermería.
E-Mail: cm1peamj@uco.es Teléfono: 957218264
URL web: <http://www.uco.es/dptos/ciencias-morfo/index.html>

GUÍA DOCENTE

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

La Histología, al igual que todas las materias biomédicas básicas, es necesaria con vistas a la formación y futura competencia profesional de los estudiantes de medicina. Sus objetivos docentes y de investigación están centrados por una finalidad básica y fundamental en la formación médica: el conocimiento microscópico de células, tejidos y órganos en estado de salud y de sus respuestas proplásicas (crecimiento, maduración, renovación y regeneración) y retroplásicas (envejecimiento).

En el curso de Histología Médica I, el alumno abordará el estudio de los tejidos humanos básicos (Histología General) y de parte de la estructura microscópica de órganos y sistemas (Histología Especial) que se completará en el segundo año en la asignatura de Histología Médica II.

El campo de la histología se intercala entre la Bioquímica y la Anatomía, siendo el sustrato para la comprensión de la Fisiología. Además, una adecuada formación histológica es obligada y fundamental para la comprensión de la Histopatología (Anatomía Patológica).

Por otro lado, la aparición en el campo de la Biomedicina de lo que se conoce como Medicina Regenerativa confirma y renueva el papel que la Histología desempeña en la formación médica. Es imprescindible conocer los fundamentos histológicos del organismo humano para entender y desarrollar las nuevas estrategias terapéuticas que tienen como base el diseño de tejidos y órganos bioartificiales mediante técnicas de Ingeniería Tisular.

Recomendaciones

Los alumnos deben poseer conocimientos suficientes sobre citología, así como de la morfología y topografía macroscópica de los órganos, aparatos y sistemas.

COMPETENCIAS

CT10	Toma de decisiones.
CT19	Aplicar los conocimientos a la práctica.
CE8	Conocer la morfología, estructura y función de la piel.
CE9	Conocer la morfología, estructura y función de la sangre.
CE10	Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio.
CE12	Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.
CE17	Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune.
CE20	Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio.
CE22	Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

OBJETIVOS

- 1.- Proporcionar los conocimientos fundamentales relativos a los tejidos básicos del organismo humano (Histología General), estableciendo las bases de su histofisiología, así como sus capacidades de renovación, reparación, regeneración y comportamiento en el envejecimiento.
- 2.- Proporcionar los conocimientos fundamentales relativos a la organografía microscópica humana en estado de salud (Histología Especial), relacionando la organización histoarquitectónica con las funciones que desarrollan los diferentes órganos y sistemas.
- 3.- Proporcionar los conocimientos fundamentales sobre los métodos y técnicas básicas en histología y su utilidad en la práctica médica.

GUÍA DOCENTE

4.- Capacitar en el manejo del microscopio óptico, la metódica de observación y en la interpretación y diagnóstico de preparaciones histológicas empleando la terminología adecuada.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Unidad temática 1. INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA (1 hora)

CONCEPTO DE HISTOLOGÍA MÉDICA. Desarrollo histórico. Papel de la Histología en la medicina actual.

CONCEPTOS BÁSICOS EN HISTOLOGÍA: células, poblaciones celulares y tejido. Clasificación de los tejidos. Origen embrionario de los tejidos. Concepto de órgano, sistema y aparato. Estroma y parénquima. Diferenciación, crecimiento, regeneración, renovación, reparación. Hipertrofia e hiperplasia. Atrofia, involución, degeneración, necrosis y apoptosis.

CONCEPTOS BÁSICOS EN INGENIERÍA TISULAR: ingeniería tisular y medicina reparativa. Células troncales. Biomateriales. Construcción de órganos bioartificiales. Aplicaciones médicas.

Unidad temática 2. TEJIDO EPITELIAL (4 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES.

CÉLULAS EPITELIALES. Características generales. Uniones y comunicaciones celulares. Especializaciones de superficie. Membrana basal.

EPITELIOS DE REVESTIMIENTO. Características generales. Clasificación y distribución topográfica.

EPITELIOS GLANDULARES. Características generales. Glándulas exocrinas. Clasificación. Naturaleza de la secreción: serosas, mucosas, mixtas. Modos de secreción: holocrina, merocrina, apocrina. Morfología: simples y compuestas. Acinosas, tubulares y alveolares. Control de la secreción. Glándulas endocrinas. Clasificaciones: morfológica y secretora. Vascularización y control de la secreción.

HISTOGÉNESIS. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.

FENÓMENOS PROPLÁSICOS Y RETROPLÁSICOS EN EL TEJIDO EPITELIAL. Ejemplos prácticos de interés médico.

Unidad temática 3. TEJIDO CONJUNTIVO (7 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES. VARIEDADES. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

TEJIDO CONJUNTIVO PROPIAMENTE DICHO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Matriz extracelular. Sustancia fundamental. Fibras: colágena, elásticas y reticulina. Otras proteínas estructurales. Células. Mesenquimatosas. Fibroblasto-fibrocyto. Mastocito. Otras células. Variedades. Mucoso. Reticular. Laxo. Denso. Elástico. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido conjuntivo. Ejemplos prácticos de interés médico.

TEJIDO ADIPOSITO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Células. Adipocitos. Variedades.

Unilocular. Multilocular. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido adiposo. Ejemplos prácticos de interés médico.

TEJIDO CARTILAGINOSO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Tipos celulares. Condrocitos. Condrocitos. Matriz extracelular. Variedades. Hialino. Elástico. Fibrocartilago. Histogénesis y crecimiento. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido cartilaginoso. Ejemplos prácticos de interés médico.

TEJIDO ÓSEO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Tipos celulares. Osteoprogenitoras.

Osteoblastos. Osteocitos. Osteoclastos. Matriz extracelular. Matriz orgánica. Matriz inorgánica. Variedades. No laminar o inmaduro. Laminar o maduro. Compacto y esponjoso. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido óseo. Ejemplos prácticos de interés médico.

GUÍA DOCENTE

Unidad temática 4. TEJIDO MUSCULAR (3 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES. VARIEDADES. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

TEJIDO MUSCULAR ESQUELÉTICO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular esquelética. Miofilamentos, miofibrillas, sistema sarcotubular. Células miosatélites. Tipos de fibras musculares. Criterios de clasificación. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular esquelético. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular esquelético. Ejemplos prácticos de interés médico.

TEJIDO MUSCULAR CARDÍACO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular cardíaca. Discos intercalares. Sistema sarcotubular. Células ventriculares. Células auriculares. Células mioendocrinas. Células cardionectoras. Células nodales. Células de Purkinje. Células de transición. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular cardíaco. Ejemplos prácticos de interés médico.

TEJIDO MUSCULAR LISO. Generalidades. Concepto, distribución y funciones. Célula muscular lisa. Cuerpos densos. Relaciones intercelulares. Células musculares lisas especializadas. Miofibroblastos. Células mioepiteliales. Pericitos. Histogénesis. Métodos y técnicas de estudio. Fenómenos proplásicos y retroplásicos en el tejido muscular liso. Ejemplos prácticos de interés biomédico.

Unidad temática 5. TEJIDO NERVIOSO (3 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES.

NEURONA. Soma neuronal. Prolongaciones neuronales: dendritas y axón. Citología de la neurona. Clasificación de las neuronas.

SINAPSIS. Tipos. Estructura: región presináptica, hendidura sináptica, región postsináptica.

NEUROGLÍA. Glía del sistema nervioso central: astrocitos, oligodendrocitos, ependimocitos, microglía. Glía del sistema nervioso periférico: células de Schwann, células satélites.

FIBRA NERVIOSA. Fibras nerviosas mielínicas y amielínicas en sistema nervioso central y periférico.

HISTOGÉNESIS. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.

FENÓMENOS PROPLÁSICOS Y RETROPLÁSICOS EN TEJIDO NERVIOSO. Ejemplos prácticos de interés Biomédico.

Unidad temática 6. SANGRE y HEMATOPOYESIS (3 horas)

CONCEPTO Y GENERALIDADES.

CÉLULAS SANGUÍNEAS. Hematíes. Leucocitos: neutrófilos, eosinófilos, basófilos. Linfocitos y monocitos.

Plaquetas.

PLASMA SANGUÍNEO. Componentes.

MÉDULA ÓSEA. Componentes y organización estructural.

HEMATOPOYESIS. Eritropoyesis. Leucopoyesis. Trombopoyesis.

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO.

NOCIONES HISTOFISIOLÓGICAS E INTERÉS BIOMÉDICO.

Unidad temática 7. SISTEMA CIRCULATORIO. (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIÓN. Técnicas histológicas específicas.

CORAZÓN. Concepto y características generales. Histoarquitectura. Endocardio, miocardio, epicardio. Pericardio. Esqueleto cardíaco. Sistema cardionector. Vascularización e inervación. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

VASOS SANGUÍNEOS. Concepto y características generales. Arterias. Estructura básica. Elásticas. Musculares. Arteriolas. Venas. Estructura básica. Vénulas y venas de diferente calibre. Válvulas. Capilares. Continuos. Fenestrados. Sinusoides. Anastomosis arteriovenosas. Sistemas porta. Vascularización e inervación. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

GUÍA DOCENTE

VASOS LINFÁTICOS. Concepto y características generales. Estructura histológica. Capilares linfáticos. Conductos linfáticos. Válvulas. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

Unidad temática 8. SISTEMA LINFOIDE (5 horas)

CONCEPTO. ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIONES. Técnicas histológicas específicas.

TEJIDO LINFOIDE DIFUSO Y NODULAR. Tejido linfóide difuso. Concepto y localización. Tejido linfóide nodular. Concepto y localización. Tejido linfóide asociado a los aparatos digestivo y respiratorio. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

TIMO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Lobulillo tímico. Corteza. Médula: corpúsculos de Hassall. Vascularización e inervación. Barrera hematotímica. Fenómenos involutivos. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

GANGLIO LINFÁTICO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Compartimentos funcionales. Senos linfáticos. Corteza: folículos linfoides. Paracorteza. Cordones medulares. Vascularización e inervación. Vénulas postcapilares. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

BAZO. Concepto y generalidades. Armazón conjuntivo. Cápsula. Trabéculas. Red de reticulina. Pulpa blanca. Vainas linfáticas periarteriales. Pulpa roja. Cordones de Billroth. Vascularización e inervación. Circulación abierta. Circulación cerrada. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

Unidad temática 9. APARATO LOCOMOTOR (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIÓN. Técnicas histológicas específicas.

MÚSCULO ESQUELÉTICO. Concepto y características generales. Organización histoarquitectónica. Tejido muscular. Patrón en mosaico. Tejido conectivo. Epimisio. Perimisio. Endomisio. Unión miotendinosa.

Vascularización e inervación. Placa motora. Unidad motora. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

TENDONES Y LIGAMENTOS. Estructura microscópica. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

HUESO. Concepto y características generales. Elementos constitutivos. Tejido óseo. Tejido conectivo. Periostio y endostio. Vascularización e inervación. Crecimiento. Remodelación. Reparación de fracturas. Nociones de histofisiología y correlaciones clínicas.

ARTICULACIONES. Concepto y características generales. Elementos constitutivos. Cápsula articular. Membrana sinovial. Cartílago articular. Nociones de histofisiología y correlaciones clínicas.

Unidad temática 10. PIEL Y ANEXOS CUTÁNEOS (3 horas)

CONCEPTO, ÓRGANOS CONSTITUYENTES E INTERRELACIONES. Técnicas histológicas específicas.

EPIDERMIS. Concepto y características generales. Tipos celulares. Queratinocitos. Unidades de proliferación. Melanocitos. Células de Langerhans. Células de Merckel. Estratos celulares. Basal. Espinoso. Granuloso. Lúcido. Córneo. Tipos fundamentales de epidermis. Concepto y localización. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

DERMIS E HIPODERMIS. Concepto y características generales. Dermis papilar. Dermis reticular. Vascularización e inervación. Hipodermis. Nociones histofisiológicas e interés biomédico.

2. Contenidos prácticos

Prácticas en laboratorio

Práctica 1. Laboratorio de histología

Sesiones de microscopía

Práctica 2. Introducción al diagnóstico histológico

Práctica 3. Observación microscópica: Tejido epitelial. Tejido conjuntivo (I)

Práctica 4. Observación microscópica: Tejido conjuntivo (II)

Práctica 5. Observación microscópica: Tejido muscular. Tejido nervioso.

Práctica 6. Observación microscópica: Sangre. Sistema cardiovascular.



GUÍA DOCENTE

Práctica 7. Observación microscópica: Órganos linfoides. Piel.

Conferencias de orientación clínica en Histología Médica I.

Dirigidos a abordar aspectos aplicativos del conocimiento histológico en el ejercicio de la medicina y la investigación biomédica.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Salud y bienestar

Educación de calidad

Producción y consumo responsables

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

- **Lección magistral de Histología Médica:** se imparten en grupo único en el aula. Se desarrollarán los temas teóricos.

- **Conferencias sobre aplicación médica de la Histología:** se imparten en grupo único en el aula. Se abordarán temas de interés clínico-práctico de contenidos específicos de la Histología y en los que participarán especialistas del Hospital Universitario Reina Sofía u otras instituciones.

- **Prácticas de laboratorio:** se imparten en grupos pequeños (5 alumnos) en los laboratorios de Histología. Los alumnos aprenderán a manejar el material y las principales técnicas del laboratorio de histología. Se insistirá en las medidas de seguridad e higiene en el trabajo y sensibilizándolos con la política medio ambiental de la UCO.

- **Sesiones de microscopía:** se imparten en grupos medianos (25 -30 alumnos/grupo) en el aula de microscopía. Consistirán en el aprendizaje y manejo del microscopio óptico, interpretación y diagnóstico de preparados histológicos.

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

La metodología para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales será adaptada al caso concreto.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	-	3
<i>Conferencia</i>	6	-	-	6
<i>Lección magistral</i>	35	-	-	35
<i>Prácticas de Laboratorio</i>	-	-	3	3
<i>Prácticas de Microscopía</i>	-	10	-	10

GUÍA DOCENTE

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Total horas:	44	10	3	57

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Estudio</i>	93
Total horas:	93

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Aplicaciones multimedia

Colección de preparados histológicos - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Guiones de prácticas - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Imágenes digitalizadas - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Syllabus de contenidos teóricos - <http://moodle.uco.es/moodlemap/>

Aclaraciones

Los alumnos disponen en el Aula Virtual del siguiente material elaborado por el profesorado, personal técnico y alumnos internos de la asignatura:

- Syllabus de contenidos teóricos. Dirigidos a facilitar el seguimiento de las clases teóricas.
- Guiones de prácticas. Dirigidos a la preparación previa y seguimiento de las prácticas de microscopía.
- Imágenes digitalizadas de preparaciones microscópicas. Para la preparación previa y seguimiento de las prácticas de microscopía.
- Colección de preparados histológicos para su observación en el microscopio durante las prácticas de microscopía.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio
CE10		X	
CE12	X	X	
CE17	X	X	
CE20			X
CE22		X	

GUÍA DOCENTE

Competencias	Exámenes	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio
CE8	X	X	
CE9	X	X	
CT10	X	X	
CT19		X	X
Total (100%)	75%	15%	10%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia:

La asistencia a todas las actividades presenciales es obligatoria. En consecuencia se pasarán listas de control en cada una de ellas.

Para ser evaluado en la primera convocatoria ordinaria:

- En las clases teóricas es requisito, haber asistido al menos a un 80% a las clases teóricas.
- Es requisito obligatorio asistir a todas Conferencias sobre aplicación médica de la Histología.
- Es requisito obligatorio asistir a todas las prácticas de la asignatura.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Examen final teórico.

- El examen de la primera convocatoria ordinaria consistirá en una prueba test de 70 preguntas con cinco posibles respuestas, de las que sólo una es correcta. Por cada tres respuestas erróneas se restará una correcta. El aprobado 5 se obtiene con el 60% de las respuestas correctas.
- El examen de la segunda convocatoria ordinaria consistirá en una prueba escrita de desarrollo, de cuatro a seis preguntas. La calificación de 0 en una de las preguntas de desarrollo, implicará la calificación de suspenso.
- En la convocatoria/s extraordinaria/s el examen será de tipo oral.

Examen final práctico (Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas).

Observación de cuatro preparaciones microscópicas en las que los alumnos deberán indicar el tipo de tinción, reconocer y describir estructuras para finalizar con el diagnóstico histológico.

Este mismo tipo de examen se realizará en la convocatoria extraordinaria, en el caso de no tener superada esta parte.

Prácticas de Laboratorio.

La práctica de laboratorio será evaluada durante su realización de forma oral. En el caso de la segunda convocatoria ordinaria y en la extraordinaria el alumno será evaluado de forma oral de los contenidos de la práctica.

Para superar la asignatura es necesario superar tanto el examen teórico, el examen práctico y la práctica de laboratorio. Una vez que se supera cualquiera de las tres pruebas, su calificación se guardará de forma indefinida para siguientes convocatorias. En el caso de no superar la asignatura por quedar alguna de las partes, la nota que aparecerá en acta será como máximo de un 4.

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los alumnos a tiempo parcial seguirán el mismo sistema que el resto de los alumnos.

El sistema de evaluación para los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales será adaptado al caso concreto.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

En ambos casos el examen será de tipo oral.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Calificación mínima de 9. Podrá ser necesario la realización de una prueba discriminatoria, que consistiría en el diagnóstico histológico de preparaciones microscópicas.

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- Young B., O'Dowd G., Woodford P. Wheeler. Histología funcional. Texto y atlas en color. 6ª edición. Editorial Elsevier. 2014
- Moreno Fernández, AM: Manual de Histología General. Luzama Libros. 2022
- Martín Lacave I, Utrilla Alcolea JC, Fernández Santos JM, García Caballero T. Atlas de Histología. Microscopía óptica y electrónica. Editorial Universidad de Sevilla. 2020

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

- Welsch U. y Deller T. Sobotta Histología. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2014
- Kierszenbaum AL, Tres LL. Histología y Biología Celular. Introducción a la anatomía patológica. 4ª Edición. Elsevier. 2020.
- Lowe JS, Anderson PG, Anderson S. Stevens y Lowe. Histología Humana. 5ª edición. Editorial Elsevier. 2020

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.