

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	500733				
Denominación (español)	Citología e Histología General Humana				
Denominación (inglés)	General Human Cytology and Histology				
Titulaciones	Graduado en Fisioterapia				
Centro	Facultad de Medicina y Ciencia de la Salud				
Módulo	Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano				
Materia	Citología e Histología Médica				
Carácter	Básico	ECTS	6	Semestre	1
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Aida M. López Guerrero		Despacho DBC8 2ª planta. Edificio Margarita Salas. Facultad de Ciencias		ailoque@unex.es	
Eulalia Pozo Guisado		3ª planta. Facultad de Medicina Antiguo edificio FMyCCS.		epozo@unex.es	
Área de conocimiento	Biología Celular				
Departamento	Anatomía, Biología Celular y Zoología				
Profesora coordinadora	Aida M. López Guerrero				
Competencias					
1. COMPETENCIAS BÁSICAS:					
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 textos 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 grado de autonomía.					
2. COMPETENCIAS GENERALES:					

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30	
Observaciones		Página	1/11	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CG2 - Mantener una actitud de aprendizaje y mejora. Lo que incluye manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación profesional, comprometiéndose a contribuir al desarrollo profesional con el fin de mejorar la competencia de la práctica y mantener el estatus que corresponde a una profesión titulada y regulada.
CG10 - Contribuir al bienestar y a la calidad de vida de las personas, familias y comunidad. Reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, filosóficas, éticas, políticas, sociales y culturales, implicadas en la actuación profesional del fisioterapeuta, mostrándose apto para intervenir en las diferentes áreas donde su actuación profesional sea necesaria.
CG12 - Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la Fisioterapia.
CG14 - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
CG27 - Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de Fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en Fisioterapia.
CG29 - Comprender la importancia de actualizar los fundamentos de los conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes de las competencias profesionales.
CG37 - Adquirir la formación básica para el manejo de datos experimentales. Comprender las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas y sus aplicaciones en el campo disciplinar de la Fisioterapia.
3. COMPETENCIAS TRANSVERSALES:
CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT2 - Comunicación oral y escrita en lengua materna.
CT5 - Capacidad de crítica y autocrítica.
CT8 - Resolución de problemas.
CT13 - Capacidad para trabajar en equipo interdisciplinar.
CT17 - Habilidad para el trabajo autónomo.
CT20 - Compromiso ético.
CT21 - Motivación por la calidad.
4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:
CE.MFB.1 - Conocer la morfología, estructura y función del cuerpo humano.
CE.MFB.5 - Conocer los factores que influyen y determinan el desarrollo, crecimiento y envejecimiento humano.
CE.MFB.25 - Manejar aplicaciones de visualización de imagen médica en sus estándares de uso más frecuentes.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30	
Observaciones		Página	2/11	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Contenidos
Descripción general del contenido: Citología: Concepto general de la célula. Instrumentos y técnicas de estudio de las células. La membrana plasmática. El núcleo y ribosomas. Los compartimentos intracelulares. Las mitocondrias. El citoesqueleto. Ciclo celular, mitosis y meiosis. Histología: Gametos animales. Etapas del desarrollo embrionario animal. Tejidos animales y patologías relacionadas con los diferentes tejidos. Tejido epitelial, Tejido glandular, Tejido conjuntivo, Tejido cartilaginoso, Tejidos óseo, Sangre, Tejido muscular y Tejido nervioso.
Temario de la asignatura: Presentación Presentación del profesorado. Presentación del programa. Bibliografía básica más relevante. Teoría, prácticas. Otras actividades presenciales. Actividades no presenciales. Calendario. Exámenes. Evaluación. Tutorías. Denominación del tema 1: Introducción a la Citología Contenidos del tema 1: Estructura general de las células eucariotas. Niveles de organización celular. Visualización de células y moléculas: Microscopio óptico y microscopio electrónico. Métodos de estudio en citología. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Ejercicios prácticos relacionados con las unidades de medidas para el estudio de células y tejidos. Introducción a la microscopía. Manejo y conocimiento del microscopio óptico de campo claro. Ejercicios prácticos relacionados con el microscopio óptico: diámetro del campo visual, aumentos del microscopio, aumento de micrografías. Observación de Micrografías. Denominación del tema 2: La membrana plasmática Contenidos del tema 2: Estructura, composición y funciones de la membrana plasmática. Diferenciaciones de la membrana plasmática. Alteraciones patológicas. La cubierta celular, matriz extracelular y lámina basal. Biogénesis de la membrana plasmática. Denominación del tema 3: Núcleo celular Contenidos del tema 3: Concepto. Caracteres morfológicos y organización general del núcleo interfásico. La envoltura nuclear. Alteraciones patológicas. Nucleoplasma. La cromatina. Nucléolo. Denominación del tema 4: Compartimentos intracelulares y transporte de proteínas I Contenidos del tema 4: Ribosomas: concepto y tipos. Estructura y composición química de los ribosomas. Función de los ribosomas. Retículo endoplasmático. Síntesis y modificación de proteínas y lípidos. Aparato de Golgi. Dictiosoma: componentes y funciones. Tráfico vesicular. Rutas de exocitosis y endocitosis. Alteraciones patológicas. Denominación del tema 5: Compartimentos intracelulares y transporte de proteínas II Contenidos del tema 5: Endosomas. Lisosomas: concepto, estructura y función. Fagocitosis. Transporte intracelular de lípidos. Peroxisomas: estructura, funciones y biogénesis. Alteraciones patológicas.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30	
Observaciones		Página	3/11	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Denominación del tema 6: Mitocondrias Contenidos del tema 6: Concepto. Caracteres morfológicos. Estructura y funciones de las mitocondrias. Alteraciones patológicas. Dinámica mitocondrial: fusión y fisión. Biogénesis mitocondrial. Origen filogenético.
Denominación del tema 7: Citoesqueleto y motilidad celular Contenidos del tema 7: Concepto de citoesqueleto y elementos que lo integran. Los filamentos de actina: concepto y organización molecular. Biogénesis de los filamentos de actina. Proteínas que interaccionan con los filamentos de actina. Funciones de los filamentos de actina. Alteraciones patológicas. Los filamentos intermedios: tipos y organización estructural. Funciones de los mismos. Alteraciones patológicas. Organización molecular de los microtúbulos. Biogénesis. Proteínas que interaccionan con los microtúbulos. Centros organizadores de microtúbulos. Funciones de los microtúbulos. Los centriolos. Cilios y flagelos. Alteraciones patológicas.
Denominación del tema 8: Ciclo celular Contenidos del tema 8: Concepto: interfase y división celular (mitosis). Controles del ciclo celular. Proliferación y diferenciación celular. Muerte celular. Alteraciones patológicas. Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas que identifiquen las distintas fases de la mitosis. Ejercicios prácticos de índice mitótico.
BLOQUE II: HISTOLOGÍA
Denominación del tema 9: Gametos, desarrollo embrionario y origen de los tejidos. Contenido del tema 9: Ciclo vital. Estructura del espermatozoide y del ovocito. La fecundación y etapas iniciales del desarrollo embrionario. Concepto de tejido y de histogénesis. Clasificación de los tejidos. Origen de los tejidos.
Denominación del tema 10: Tejido epitelial Contenidos del tema 10: Concepto y origen. Características de las células epiteliales. Características del tejido epitelial. Clasificación de los epitelios. Funciones de los epitelios. Descripción de las actividades prácticas del tema 10: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido epitelial.
Denominación del tema 11: Glándulas Contenidos del tema 11: Concepto e histogénesis. Organización histológica de las glándulas endocrinas y clasificación. Caracteres estructurales de las células de glándulas endocrinas. Caracteres estructurales de las células secretoras exocrinas. Las glándulas exocrinas: organización histológica y clasificación. Descripción de las actividades prácticas del tema 11: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido glandular.
Denominación del tema 12: Tejido conectivo Contenidos del tema 12: El mesénquima: concepto, organización histológica y tejidos derivados del mismo. El tejido conectivo: células y matriz extracelular. Clasificación de los tejidos conectivos: laxo, denso y especiales. Descripción de las actividades prácticas del tema 12: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido conectivo.
Denominación del tema 13: Tejido cartilaginoso Contenidos del tema 13: Concepto, distribución. Caracteres estructurales de los elementos que lo integran: células y matriz extracelular. Histogénesis y crecimiento del cartílago. Tipos de cartílago.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30	
Observaciones		Página	4/11	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Funciones del mismo. Descripción de las actividades prácticas del tema 13: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido cartilaginoso. microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido conectivo.
Denominación del tema 14: Tejido óseo Contenidos del tema 14: Concepto y distribución. Caracteres estructurales de los elementos que lo integran: células y matriz extracelular. Tipos de tejido óseo. Tipos de huesos. Revestimientos del tejido óseo: periostio y endostio. Funciones del tejido óseo. Descripción de las actividades prácticas del tema 14: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido óseo.
Denominación del tema 15: Osteogénesis Contenidos del tema 15: Procesos generales que intervienen en el desarrollo de los huesos. La osificación primaria: intramembranosa y endocondral. La osificación secundaria.
Denominación del tema 16: Sangre Contenidos del tema 16: Constitución de la sangre: células y plasma sanguíneo. Caracteres estructurales y funcionales de los eritrocitos. Estructura y actividad funcional de los leucocitos: granulocitos y agranulocitos. Estructura y función de los elementos coaguladores: trombocitos y plaquetas. Hematopoyesis. Descripción de las actividades prácticas del tema 16: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido sanguíneo.
Denominación del tema 17: Tejido muscular esquelético Contenidos del tema 17: Concepto y clasificación del tejido muscular. Histogénesis del músculo estriado esquelético. Organización histológica del músculo esquelético. Estructura de la fibra muscular esquelética. Estructura de las miofibrillas, retículo sarcoplásmico y sarcoplasma. Inervación motora de las fibras musculares esqueléticas. Mecanismo de la contracción en las fibras musculares esqueléticas. Concepto de unidad motora. Tipo de fibras musculares esqueléticas. Propioceptores. Descripción de las actividades prácticas del tema 17: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido muscular esquelético.
Denominación del tema 18: Tejidos musculares cardíaco y liso Contenidos del tema 18: Tejido muscular estriado cardíaco: estructura de las fibras que lo constituyen. Los discos intercalares. Sistema de conducción de los impulsos cardíacos. El tejido muscular liso: concepto y distribución del mismo. Estructura de las fibras musculares lisas. Descripción de las actividades prácticas del tema 18: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido muscular cardíaco y liso.
Denominación del tema 19: Tejido nervioso: las neuronas y las células gliales Contenidos del tema 19: Concepto y elementos constituyentes del tejido nervioso. Morfología y estructura de la neurona. Clasificación de los tipos de neuronas. Concepto y tipos de las fibras nerviosas. Organización histológica del ganglio nervioso y del nervio. La sinapsis interneuronal: concepto y tipos. Concepto y clasificación de las células gliales del sistema nervioso central. Estructura y funciones de los astrocitos, oligodendrocitos y las células microgliales. Estructura de los endimocitos. Células gliales del sistema nervioso periférico. Estructura y funciones de las células de Schwann y de las células satélites. Descripción de las actividades prácticas del tema 19: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el tejido nervioso (neuronas y células gliales).
Denominación del tema 20: Aparato respiratorio

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	5/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Contenido del tema 20: Características generales del aparato respiratorio. Pulmón. Vías respiratorias. Consideraciones clínicas.
Descripción de las actividades prácticas del tema 20: Análisis al microscopio óptico de preparaciones histológicas relacionadas con el aparato respiratorio.

Denominación del tema 21: **Histología de los tejidos tras lesiones y en proceso de recuperación**
Contenido del tema 21: Concepto de lesión y recuperación tisular. Lesión del tejido conjuntivo. Daño del cartilago articular. Lesión ósea. Lesión de fibras musculares. Inflamación y reparación tisular. Lesiones nerviosas periféricas.
Descripción de las actividades prácticas del tema 21: Análisis y discusión de la recuperación histológica de los diferentes tejidos.

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
Presentación	1,0	1,0						
1	4,0	1,0		2,0				1,0
2	5,0	2,0						3,0
3	3,5	1,0						2,5
4	5,5	2,5						3,0
5	4,5	1,5						3,0
6	4,0	1,0						3,0
7	5,0	2,0						3,0
8	4,0	1,0		1,0				2,0
9	3,5	1,0						2,5
10	4,0	1,0		1,0				2,0
11	6,5	2,0		1,5				3,0
12	5,5	2,0		0,5				3,0
13	4,5	1,0		1,0				2,5
14	7,0	2,0		1,0				4,0
15	4,0	1,5						2,5
16	7,5	2,0				0,5		5,0
17	7,0	2,0				1,0		4,0
18	5,0	1,0				1,0		3,0
19	9,0	3,0				1,0		5,0
20	10,5	3,0				1,5		6,0
21	20,0	6,0				2,0		12,0
Evaluación	19,5	4,5						15,0
TOTAL	150,0	45,0		8		7		90,0

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	6/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Metodologías docentes
1. Exposición oral con ayuda de pizarra y medios audiovisuales (cañón proyector, retroproyector, etc.). Aulavirtual.
2. Trabajo práctico del alumno, discusión de casos, resolución de problemas, lectura crítica de artículos de investigación, etc.
3. Práctica de Laboratorio. Trabajo práctico del alumno para la adquisición de conocimientos y habilidades que desarrollen las competencias.
4. Exámenes presenciales, finales y/o parciales, teórico-prácticos (orales, escritos -tipo test, ensayo, de preguntas cortas, de problemas, de destrezas, etc.- y/o con ordenador).
7. Estudio personal de los contenidos de las materias. Realización de problemas individualmente y en grupos. Estudio de casos prácticos. Realización de trabajos. Búsqueda de información. Utilización de recursos del aula virtual.
Resultados de aprendizaje
Conocer y saber aplicar correctamente la terminología específica en el campo de la citología e histología y ser capaz de transmitir resultados e información de forma oral y escrita. Saber utilizar correctamente el microscopio óptico como instrumento para el estudio de las células. Conocer las principales técnicas utilizadas en el campo de la citología e histología. Desarrollar la capacidad de reconocer distintos niveles de organización de los seres vivos. Conocer las características estructurales y ultraestructurales de las células eucarióticas, así como su integración para la constitución de tejidos e identificar los componentes estructurales de los tejidos. Ser capaz de mantener actualizados sus conocimientos y habilidades relacionados con la materia mediante la búsqueda y análisis de información a través de fuentes bibliográficas, así como otros recursos disponibles en la red. Capacidad para resolver problemas relacionados con la interpretación de los aspectos estructurales y funcionales de las células eucarióticas, así como de los aspectos estructurales de los tejidos. Capacidad para reconocer células, estructuras celulares y estructuras tisulares mediante microscopios e imágenes. Capacidad para entender la base molecular y celular de ciertas patologías.
Sistemas de evaluación
Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5. Los resultados obtenidos por el estudiante se calificarán según una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS), 5,0-6,9: Aprobado (AP), 7,0-8,9: Notable (NT), 9,0-10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.
MODALIDADES DE EVALUACIÓN
El artículo 4.1 de la normativa de evaluación (Resolución de 26 de octubre de 2020, del Rector, por la que se ejecuta el acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la Normativa de Evaluación de las Titulaciones oficiales de Grado y Máster de la Universidad de Extremadura, DOE 3 de noviembre de 2020), indica que todos los planes docentes incluirán las modalidades de evaluación continua y evaluación global. A tal efecto, se indican las características de los dos tipos de evaluación:

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	7/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



EVALUACIÓN CONTINUA

Las actividades de evaluación continua constarán de dos pruebas eliminatorias. La primera se desarrollará durante el semestre, y la segunda coincidirá con la fecha del examen final:

Actividad 1. Examen correspondiente a los contenidos de los temas 1 al 11 así como de las prácticas 1, 2 y 3. La asistencia a las sesiones prácticas citadas será requisito obligatorio para poder presentarse al examen.

- Calificación máxima: 10 puntos.
- Representa 5 puntos del total de la calificación final: 3,75 puntos correspondientes a la teoría y 1,25 puntos a las prácticas.
- La actividad 1 se considerará superada si la calificación obtenida es igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- Actividad recuperable en las convocatorias oficiales del curso académico.

Actividad 2. Examen final. Se realizará en la fecha oficial establecida por la Facultad. Se evaluarán los contenidos teóricos de los temas 12 al 21, así como de las prácticas 4, 5 y 6. La asistencia a las sesiones prácticas 4, 5 y 6 será requisito obligatorio para poder presentarse a esta parte del examen final.

- Calificación máxima: 10 puntos
- Representa 5 puntos del total de la calificación final: 3,75 puntos correspondientes a la teoría y 1,25 puntos a las prácticas.
- La actividad 2 se considerará superada si la calificación obtenida es igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- Actividad recuperable en la siguiente convocatoria oficial.

Para la evaluación de la asignatura, se realizarán distintos ejercicios o pruebas. El formato de estas pruebas, tanto para teoría como prácticas, se ajustará a cualquiera de las siguientes características: distintos formatos de preguntas tipo test; preguntas de desarrollo más o menos largo que podrán ser escritas u orales; análisis y descripción de imágenes o esquemas; identificación de tejidos y estructuras tisulares a partir de esquemas, fotografías o preparaciones histológicas; descripción y/o resolución de casos clínicos o problemas. En la calificación se tendrá en cuenta la información aportada, así como el orden y la claridad en la redacción, cuando corresponda.

Los modelos de las pruebas a realizar podrán ser diferentes en las distintas convocatorias o ejercicios (examen parcial, evaluación de prácticas, exámenes finales,) según las características propias de cada situación y se informará a los alumnos con suficiente anticipación.

Recuperaciones y renunciaciones

En caso de no superar durante el curso la primera parte de la asignatura (actividad 1), deberá recuperarse mediante una prueba teórico-práctica en el examen final, en la fecha oficial establecida por la Facultad.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30	
Observaciones		Página	8/11	
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

El alumnado no deberá volver a examinarse en la convocatoria de junio/julio de la parte de la asignatura ya superada, salvo que renuncie expresamente a dicha calificación. La renuncia deberá comunicarse por correo electrónico a la profesora coordinadora de la asignatura con al menos una semana de antelación respecto a la fecha oficial del examen.

EVALUACIÓN GLOBAL

En la fecha oficial correspondiente a cada convocatoria, y de acuerdo con el calendario establecido por la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, se realizará una prueba final teórico-práctica que abarcará la totalidad de los contenidos de la asignatura. Dicha fecha coincidirá con la establecida para el examen final de la evaluación continua.

- Calificación máxima: 10 puntos
- La prueba representará el 100% de la calificación final.

El alumnado acogido a la modalidad de evaluación global realizará un único examen teórico-práctico y no conservará las calificaciones parciales obtenidas en la evaluación continua.

Importante: La elección de la modalidad de evaluación global corresponde al estudiantado y deberá realizarse durante el primer cuarto del periodo de impartición de la docencia o, en su caso, hasta el último día del periodo de ampliación de matrícula si este finaliza con posterioridad. Para realizar dicha solicitud existe un espacio habilitado en el Campus Virtual.

CONVOCATORIA DE JULIO:

En la convocatoria de julio, el alumnado deberá presentarse únicamente a la parte de la asignatura no superada, actividad 1 y/o actividad 2.

Las calificaciones de las partes superadas se conservarán únicamente hasta la convocatoria extraordinaria del curso académico vigente.

Los/las estudiantes acogidos/as al sistema de evaluación global realizarán un examen teórico-práctico que abarcará todos los contenidos de la asignatura, siendo la calificación máxima 10 puntos sobre 10.

Bibliografía (básica y complementaria)

Parte I: BIOLOGÍA CELULAR

- PANIAGUA, NISTAL, SESMA, ALVAREZ-URIA, FRAILE, ANADÓN, SÁEZ (2007). Citología e Histología Vegetal y Animal (4ª edición). Volumen 1. Biología Celular. Interamericana/McGraw-Hill, Madrid.
- CALVO (2015). Biología Celular Biomédica. Elsevier, Barcelona.
- ALBERTS, BRAY, HOPKIN, JOHNSON, LEWIS, RAFF, ROBERTS, WALTER (2011). Introducción a la Biología Celular (3ª edición). Editorial Médica Panamericana, Madrid.
- ALBERTS, JOHNSON, LEWIS, RAFF (2004). Biología Molecular de la Célula (4ª edición). Omega, Barcelona.
- AVERS (1991). Biología Celular. Grupo Editorial Iberoamericana, México.
- BECKER, KLEINSMITH, JARDIN (2006). El mundo de la célula. Pearson Educación, Madrid.
- COOPER, HAUSMAN (2008). La célula. Marbán Libros.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	9/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- HOPKIN, BRAY, ALBERTS (2005). Introducción a la Biología Celular (2ª edición). Editorial Médica Panamericana, S.A.
- KARP (2005). Biología Celular y Molecular. McGraw-Hill/Interamericana, México.
- LODISH, BERK, MATSUDAIRA, KAISER, KRIEGER, SCOTT, ZIPURSKY, DARNELL (2005). Biología Celular y Molecular (5ª edición). Panamericana, Madrid.

Parte II: HISTOLOGÍA.

- PANIAGUA, NISTAL, SESMA, ALVAREZ-URIA, FRAILE, ANADÓN, SÁEZ (2007). Citología e Histología Vegetal y Animal (4ª edición). Volumen 1. Biología Celular. Interamericana/McGraw-Hill, Madrid.
- FAWCETT, D.W. (1995). Tratado de Histología de Bloom-Fawcett. (12ª Edición). Interamericana/McGraw-Hill, Madrid.
- JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. (2005). Histología Básica: Texto y Atlas. (6ª edición). Masson. Barcelona. España.
- GARTNER, L.P. (2017). Texto de Histología. Atlas a color (4ª edición). Elsevier, Barcelona.
- GENESER, F. (2000). Histología. (3ª Edición). Editorial Médica Panamericana. Incluye CD.
- KIERSZENBAUM, A.L. y TRES, L. (2016). Histología y Biología Celular: Introducción a la Anatomía Patológica, 4ª edn. Elsevier España, S.L. (Barcelona).
- ROSS, M.H., KAYE, G.I., PAWLINA, W. (2005). Histología: Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular (4ª edición). Editorial Médica Panamericana, Madrid. Incluye CD.
- YOUNG, B., HEATH, J.W. (2000). Histología Funcional. (4ª Edición). Harcourt, Madrid.

ATLAS Y MANUALES TÉCNICOS

BOYA VEGUE, J. (2004). Atlas de Histología y Organografía Microscópica (2ª ed.). Editorial Médica Panamericana, Madrid.

HERRATH E.V. (1975). Atlas de Citología, Histología y Anatomía microscópica humanas. (2ª ed.) Ed. Científico-Médica. Barcelona.

KRISTIC, R.V. (1989). Los Tejidos del Hombre y de los Mamíferos. Interamericana/McGraw-Hill, Madrid

MONTUENGA, ESTEBAN, CALVO (2009). Técnicas en Histología y en Biología Celular (1ª edición). Elsevier España. S.L. Barcelona.

ROSS, M.H., BARNASH, T.A., PAWLINA, W. (2012). Atlas de Histología Descriptiva. Editorial Médica Panamericana, Madrid. Incluye sitio web complementario.

WEBS

- <http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html>
- <http://www.ujaen.es/investiga/atlas/>
- <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 Vigo.
- <http://medcell.med.yale.edu/histology> - HISTOLOGÍA VIRTUAL. UNIVERSIDAD DE YALE (Secciones con zoom continuo)
- <http://medsci.indiana.edu/junqueira/virtual/junqueira.htm> - Secciones con zoom continuo.
- <http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/virtualhistology.htm> Secciones con zoom continuo.
- <http://www.dartmouth.edu/~anatomy/Histo> - Secciones con zoom continuo
- <http://www.histologyguide.org> - Secciones con zoom continuo.
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books> - Colección de libros biomédicos, incluyendo de

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	10/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



- Biología Celular, que permite buscar directamente cualquier concepto.
- http://multimedia.mcb.harvard.edu/anim_innerlife_hi.html - Animación realizada por Biovisions (Universidad de Harvard) y que recrea con gran realismo la vida interna de una célula.
- <http://www.mrw.interscience.wiley.com/emrw/9780470015902/els/topics?filter=CEBI#CEBI> - Enciclopedia de Ciencias de la Vida realizada por la Editorial Willey y que tiene un amplio apartado dedicado a la Biología Celular.
- <http://www.lab.anhb.uwa.edu.au/mb140> - Blue Histology - Large Images. School of Anatomy and Human Biology - The University of Western Australia.

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Laboratorio de prácticas: Cañón de proyección. Colección de preparaciones para observar al microscopio óptico. Microscopios ópticos. Colección de micrografías electrónicas. Recursos virtuales a través del campovirtual de la UEx e internet.

Aula virtual de la asignatura en el Campus Virtual de la UEx, donde se podrá disponer, si procede, de los siguientes recursos:

- materiales: presentaciones de cada tema del programa, documentos, artículos científicos, artículos de divulgación científica, noticias en medios de comunicación, animaciones, videos, etc.
- enlaces a páginas web de interés: generales sobre Biología Celular y Genética, webs de libros de texto, cursos virtuales sobre la materia de la signatura, webs temáticas para ampliar y profundizar en temas concretos de la asignatura, etc.

enlaces a laboratorios virtuales de prácticas o a simulaciones experimentales.

Código Seguro De Verificación	varxefB/LvsgSRVptlRfBg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	María Dolores Apolo Arenas	Firmado	10/07/2026 13:15:30
Observaciones		Página	11/11
Url De Verificación	https://uex09.unex.es/vfirma/code/varxefB/LvsgSRVptlRfBg==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

