

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1914 - Biología Celular y Tisular

Grado en Ciencias Biomédicas
Ciencias biomédicas
Básica. Curso 1

Grado en Ciencias Biomédicas
Ciencias biomédicas
Básica. Curso 1

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ciencias Biomédicas Grado en Ciencias Biomédicas		Tipología v Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1	
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA				
Código y denominación	G1914 - Biología Celular y Tisular				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Ámbito de conocimiento	Ciencias biomédicas Ciencias biomédicas				
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ANATOMIA Y BIOLOGIA CELULAR				
Profesor responsable	DAMASO CRESPO SANTIAGO				
E-mail	damaso.crespo@unican.es				
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 2. DESPACHO (2032)				
Otros profesores	CARLOS FERNANDEZ VIADERO ANA ROSA PALANCA CUÑADO				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

No existen requisitos previos para asistir a la asignatura de Biología Celular. Sin embargo, para garantizar un seguimiento adecuado de la misma se recomienda a los estudiantes que tengan un conocimiento previo de biología básica. Esto incluiría aspectos generales de las estructuras celulares y su composición química (proteínas, carbohidratos, ácidos nucleicos y lípidos), así como de las principales rutas metabólicas celulares. Se recomienda del mismo modo un conocimiento básico del idioma inglés debido a que la mayoría de las fuentes de información se encuentran en este idioma.

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

4. OBJETIVOS

1. Familiarizar a los alumnos con el concepto de célula como una unidad integrada de organización estructural y funcional de los seres vivos.
2. Introducir a los alumnos en el conocimiento de las técnicas actuales de estudio de las células y tejidos, incluyendo los métodos de análisis de células vivas.
3. Conocer la organización estructural, molecular y funcional de los compartimentos celulares, localizando in situ los procesos metabólicos esenciales y estableciendo la correlación dinámica estructura-función a todos los niveles de la organización celular.
4. Conocer las bases celulares del flujo de la información genética y del tráfico intracelular de macromoléculas y organelas.
5. Profundizar en el conocimiento de los procesos de división celular y de control del ciclo celular, analizando su importancia en las células normales y en el proceso de carcinogénesis.
6. Introducir a los alumnos en el concepto actual de diferenciación celular como mecanismo básico de generación de las células especializadas de los tejidos en los organismos multicelulares.
7. Conocer los mecanismos de reconocimiento, adhesión y comunicación intercelular y su importancia para establecer asociaciones celulares estables en los tejidos de los órganos
8. Aprender la organización estructural y funcional característica de los diferentes tejidos.
9. Introducir a los alumnos en el conocimiento de las bases celulares y tisulares de la patología humana.

5. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	44
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	20
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	64
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	1
- Evaluación (EV)	2,5
Subtotal actividades de seguimiento	3,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	82,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	LA CÉLULA EUCLARIÓTICA	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1
2	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN EL LABORATORIO DE BIOLOGÍA CELULAR.	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	1 y 2
3	MEMBRANA PLASMÁTICA	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2
4	ADHESIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE CÉLULAS	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2
5	NÚCLEO CELULAR	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	2
6	NUCLEOLO Y TRANSCRIPCIÓN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3
7	RIBOSOMAS Y TRADUCCIÓN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3
8	RETÍCULO ENDOPLÁSMICO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3
9	APARATO DE GOLGI	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	3
10	SECRECIÓN CELULAR	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4
11	DEGRADACIÓN CELULAR	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4
12	MITOCONDRIA	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4
13	CITOESQUELETO	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	4 y 5
14	CRECIMIENTO Y DIVISIÓN CELULAR	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	5
15	MITOSIS Y MEIOSIS	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	6 y 7
16	TEJIDO EPITELIAL	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,50	0,00	0,00	7
17	TEJIDO CONECTIVO	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	8 y 9
18	TEJIDO ADIPOSO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	9
19	TEJIDO CARTILAGINOSO	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	9
20	TEJIDO ÓSEO	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	10 y 11
21	TEJIDO MUSCULAR	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	11 y 12
22	TEJIDO NERVIOSO	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	13 y 14
23	MUERTE CELULAR	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	14
24	CÉLULAS MADRE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	14
25	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 1: Uso y Manejo del microscopio	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5
26	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 2: Citología	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6
27	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 3: Citología	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7
28	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 4: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8
29	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 5: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9
30	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 6: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10
31	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 7: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11
32	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 8: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12
33	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 9: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13
34	SEMINARIO-PRÁCTICA N° 10: Tejidos	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14
35	1ª EVALUACIÓN CONTINUA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	10
36	2ª EVALUACIÓN CONTINUA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	15
37	EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16

TOTAL DE HORAS	44,00	0,00	20,00	0,00	0,00	1,00	2,50	0,00	82,50	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.												

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. SISTEMAS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
PRIMERA EVALUACIÓN	Examen escrito	No	Sí	50,00
Calif. mínima	30,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	La establecida desde el Decanato			
Condiciones recuperación	Podrá efectuarse su recuperación en la convocatoria ordinaria.			
Observaciones	Para poder presentarse a la evaluación se requiere haber realizado previamente las prácticas correspondientes y haber entregado el cuaderno de prácticas.			
SEGUNDA EVALUACIÓN	Examen escrito	No	Sí	50,00
Calif. mínima	30,00			
Duración	2 horas			
Fecha realización	La establecida desde el Decanato			
Condiciones recuperación	Podrá efectuarse su recuperación junto con la primera evaluación en la convocatoria extraordinaria.			
Observaciones	Para poder presentarse a la evaluación se requiere haber realizado previamente las prácticas correspondientes y haber entregado el cuaderno de prácticas.			
TOTAL				100,00
Observaciones				

1. PRIMERA EVALUACIÓN (50 puntos):

A lo largo del curso existirá 1 evaluación de la mitad del contenido Teórico y Práctico de la asignatura que incluirá un Examen Teórico-Práctico.

Para poder presentarse a esta prueba de evaluación serán requisitos de obligado cumplimiento haber asistido a todas las sesiones prácticas de la evaluación y haber completado el cuaderno de prácticas correspondiente a dicha evaluación.

La evaluación consistirá en un EXAMEN TEÓRICO-PRÁCTICO TIPO TEST con 50 preguntas de opción múltiple con cinco formulaciones para cada pregunta y una sola respuesta válida. La puntuación máxima será 50 puntos.

Para superar la Evaluación se requieren:

- 30 puntos.

- La entrega de los trabajos del Cuaderno de Prácticas debidamente completados con el visto bueno del profesorado*.

*Al alumnado de segunda matrícula o sucesivas que haya completado las prácticas de la asignatura se le asignará una puntuación equivalente a la mitad del valor que tengan las preguntas correspondientes a las preparaciones histológicas de sala, quedando liberado de responder a las preguntas correspondientes a las Preparaciones Histológicas y de la realización del Cuaderno de Prácticas.

CONVOCATORIA ORDINARIA

1. PRIMERA EVALUACIÓN (50 puntos): Podrán presentarse aquellos alumnos que no hayan superado dicha evaluación y tendrá las mismas características y requisitos que los expuestos anteriormente.

2. SEGUNDA EVALUACIÓN (50 puntos):

Al finalizar el curso habrá una segunda evaluación de la otra mitad del contenido teórico y práctico de la asignatura que incluirá, igualmente, un Examen Teórico-Práctico. Para poder presentarse a esta prueba de evaluación serán requisitos de obligado cumplimiento haber asistido a todas las sesiones prácticas de la evaluación y haber completado el cuaderno de prácticas correspondiente a dicha evaluación. La evaluación tendrá las mismas características y requisitos de superación que los descritos anteriormente para la primera evaluación.

La CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA será el resultado de la suma de las puntuaciones obtenidas en ambas evaluaciones con una puntuación máxima de 100 puntos, necesiéndose una puntuación mínima de 60 puntos para superar la asignatura.

OBSERVACIONES

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Comprenderá un examen Teórico-Práctico de TODO el contenido de la asignatura, del mismo tipo y con los mismos criterios que los aplicados en ambas evaluaciones. Para poder presentarse a esta prueba de evaluación serán requisitos de obligado cumplimiento haber asistido a todas las sesiones prácticas y haber completado totalmente el cuaderno de prácticas de la asignatura.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se aplicarán los mismos criterios y condiciones descritos en los apartados 1. PRIMERA EVALUACIÓN y 2. SEGUNDA EVALUACIÓN descritos anteriormente.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

N/D

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Kierszenbaum & Tres. (Última edición) Histología y Biología Celular. Elsevier

Geneser. (Última edición) Histología. Panamericana

Wheater's. (Última edición) Histología Funcional. Elsevier

Alberts et al., (Última edición) Molecular Biology of the Cell, 6ª Ed. Garland Science

Complementaria

Cooper & Housman (Ultima edición) La Célula. Marban
 Karp G (Ultima edición) Biología Celular y Molecular. MacGrawHill
 Alberts et al. (Ultima edición) Introducción a la Biología Celular. Panamericana

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita
- Comprensión oral
- Expresión escrita
- Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones