

# Guía de aprendizaje

## Biología Celular y Tisular

Curso: 2019/2020

Código: 9881001102

Profesor coordinador: Laura de Armas Rillo

Titulación: Grado en Fisioterapia

Facultad: Facultad de Ciencias de la Salud

Idiomas: Español

*La misión de la Universidad Europea de Canarias es proporcionar a nuestros estudiantes una educación integral, formando líderes y profesionales preparados para dar respuesta a las necesidades de un mundo global, para aportar valor en sus profesiones y contribuir al progreso social desde un espíritu emprendedor y de compromiso ético. Generar y transferir conocimiento a través de la investigación aplicada, contribuyendo igualmente al progreso y situándonos en la vanguardia del desarrollo intelectual y técnico.*

## Índice

1. Datos básicos de la asignatura/módulo.....	4
2. Presentación de la asignatura.....	4
3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	4
4. Seguimiento y evaluación .....	8
5. Bibliografía.....	11
6. Cómo comunicarte con tu profesor.....	11
8. Unidad de atención a la diversidad .....	12

## 1. Datos básicos de la asignatura/módulo

<b>ECTS</b>	6
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Idioma</b>	Español
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Semestre</b>	Primero

## 2. Presentación de la asignatura

La asignatura Biología Celular y Tisular proporciona al alumno de fisioterapia una serie de conocimientos básicos y necesarios en el campo de la citología y la histología que resultan de gran importancia en su formación. Se diferencian en esta asignatura dos bloques, el primero comprende los temas en biología celular, y cuyo objetivo es mostrar de forma jerarquizada la estructura y función de cada uno de los componentes celulares, así como los acontecimientos más importantes de la división celular. Una vez familiarizados con la célula, el segundo bloque busca mostrar al alumno las características morfológicas y ultra-estructurales de los tejidos básicos que constituyen el cuerpo humano.

## 3. Competencias y resultados de aprendizaje

### 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 texto 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 alto grado de autonomía.

### Competencias transversales:

**CT1:** Aprendizaje Autónomo: Que el estudiante sea capaz de adquirir la habilidad para elegir las estrategias, las herramientas y los momentos que considere más efectivos para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido.

**CT4:** Capacidad de análisis y síntesis: Que el estudiante sea capaz de descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes; también evaluar otras alternativas y perspectivas para encontrar soluciones óptimas. La síntesis busca reducir la complejidad con el fin de entenderla mejor y/o resolver problemas.

**CT11:** Planificación y gestión del tiempo: Que el estudiante sea capaz de establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo y los recursos de una forma efectiva.

**CT12:** Razonamiento crítico: Que el estudiante sea capaz de analizar una idea, fenómeno o situación desde diferentes perspectivas y asumir ante él/ella un enfoque propio y personal, construido desde el rigor y la objetividad argumentada, y no desde la intuición.

### Competencias específicas:

**CE40:** Comprender y conocer el efecto que las alteraciones de la estructura y el funcionamiento normales de las células y los tejidos pueden tener sobre el estado de salud del individuo.

**CE41:** Comprender y conocer el término de medicina regenerativa, así como valorar su utilidad y su relación con el ámbito de la Fisioterapia.

### Resultados de aprendizaje:

**RA1:** Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.

**RA2:** Conocimiento de la estructura de las células y de su composición.

**RA3:** Capacidad de reconocer las diferencias entre distintos tipos de tejidos.

**RA4:** Conocimiento del manejo de un microscopio óptico.

**RA5:** Capacidad de reconocer diferentes tipos celulares y de tejidos mediante observación al microscopio óptico.

**RA6:** Comprensión y síntesis de textos relacionados con la materia.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB4, CB5, CT4, CE40, CE41	RA1
CB5, CE40, CE41	RA2
CB5, CE40, CE41	RA3
CB2, CB5, CT1, CE40	RA4, RA5
CB1, CB2, CB3, CT12	RA6

A continuación, se detalla la distribución de tipos de actividades formativas y la dedicación en horas a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Prácticas de laboratorio	25 h
Master Clases	52 h
Autoaprendizaje	50 h
Seminarios	20 h
Pruebas de conocimiento	3 h
<b>TOTAL</b>	<b>150 h</b>

Para desarrollar las competencias y alcanzar los resultados de aprendizaje indicados, deberás realizar las actividades que se indican en la tabla inferior:

Resultados de aprendizaje	Actividad de aprendizaje	Tipo de actividad	Contenidos
RA1, RA2	Examen Modulo I	Prueba escrita de conocimiento	Módulo I - Temas 1 al 10
RA1, RA3	Examen Modulo II	Prueba escrita de conocimiento	Módulo II – Temas 1 al 10
RA4, RA5	Prácticas	Ejercicios de identificación y descripción de muestras celulares e histológicas al microscopio óptico	Módulo II – Temas 1 al 8
RA1, RA4, RA5	Examen teórico Modulo III	Prueba escrita de conocimiento	Módulo II – Temas 1 al 8
RA1, RA5	Examen práctico Módulo III	Prueba de identificación de muestras	Módulo II – Temas 1 al 8
RA1	Portafolio	Realización de actividades y pequeños cuestionarios sobre el temario.	Módulo I y II
RA4, RA5, RA6	Informe de prácticas	Realización de un pequeño informe sobre las prácticas realizadas	Módulo II – Temas 1 al 8

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás ver en detalle los enunciados de las actividades que tendrás que realizar, así como el procedimiento y la fecha de entrega de cada una de ellas.

#### 4. Seguimiento y evaluación

En la tabla inferior se indican de manera resumida las actividades evaluables, los criterios de evaluación de cada una de ellas, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura.

Actividad evaluable		Criterios de evaluación	Peso (%)
Pruebas presenciales de conocimiento teórico	Primer Parcial – Módulo I	Conoce la estructura básica de las células, su composición así como es capaz de reconocer las diferencias entre los distintos tipos de tejidos.	70%
	Segundo Parcial – Módulo II		
Carpeta de aprendizaje	Prácticas	Es capaz de manejar un microscopio óptico de manera autónoma, así las bases de la preparación de una muestra histológica.  Ha adquirido la capacidad de reconocer diferentes tipos celulares y tejidos mediante la observación del microscopio óptico	30%
	Informe de prácticas	Ha comprendido las diferencias existentes entre los diferentes tejidos así como los componentes básicos de un microscopio óptico.  Ha sido capaz de realizar un documento escrito de carácter científico de las muestras observadas al microscopio óptico	
	Portafolio	Comprende los conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.	

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.



Se indican a continuación de manera más detallada las actividades evaluables, los criterios de evaluación de cada una de ellas, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

### **Pruebas de conocimiento teórico (Módulo I y Módulo II) - 70% calificación final**

Se facilitará la realización de dos exámenes parciales de la asignatura donde serán evaluados los conocimientos adquiridos sobre la materia. Dichos exámenes consistirán principalmente en preguntas tipo test o de respuesta corta. Primer parcial; Evaluación del Módulo I (Biología Celular). Se exige una nota igual o superior a 5 sobre 10 para considerar superado este módulo y la calificación obtenida representará el 30% del total de la asignatura. La fecha del examen será determinada mediante consenso entre el profesor y el alumnado una vez se haya finalizado el módulo a evaluar. Este examen tiene carácter liberador de la materia examinada y podrá recuperarse en un examen final que coincidirá en fecha con el segundo parcial. Segundo parcial; Evaluación del Módulo II (Biología Tisular). Se exige una nota igual o superior a 5 sobre 10 para considerar superado este módulo y la calificación obtenida representará el 30% del total de la asignatura. La fecha del examen será determinada mediante consenso entre el profesor y el alumnado una vez se haya finalizado el módulo a evaluar. Este examen tiene carácter liberador durante este curso académico y su no realización o superación conllevará a superar esta parte en la convocatoria de julio.

### **Carpeta de Aprendizaje - 30% calificación final**

#### **Aplicación del conocimiento de las clases prácticas (Módulo III) - 15% calificación final**

La evaluación de este Módulo se realizará mediante prueba escrita de preguntas tipo test o de respuesta corta sobre las prácticas realizadas, junto con una parte de identificación y descripción de muestras al microscopio óptico. Se exige una nota igual o superior a 5 sobre 10 para considerar superado este módulo y la calificación obtenida representará el 10% del total de la asignatura. Dicha prueba se realizará una vez finalizada las clases prácticas y la fecha de la actividad se establecerá mediante consenso entre el profesor y el alumnado. Esta actividad podrá recuperarse en un examen final que coincidirá en fecha con el segundo parcial.

#### **Informe de prácticas – 5% calificación final**

Una vez finalizadas las prácticas se deberá entregar un pequeño informe donde se expondrá lo realizado en ellas, el informe ha de constar de al menos: una breve explicación del microscopio óptico y su uso, la descripción detallada de al menos 3 de las muestras observadas acompañada de un dibujo esquemático y la indicación de sus estructuras más importantes, así como indicar las respuestas de las preguntas que se plantearán en el transcurso de las prácticas. La entrega del informe tiene carácter obligatorio, habiéndolo completado en al menos un 50% para considerarlo aprobado. Esta actividad puede realizarse de manera grupal, en grupos de máximo 3 integrantes.

### **Portafolio – 10% calificación final**

A lo largo del curso se facilitará al alumno diversos cuestionarios y actividades (máximo 5) relacionados con el temario impartido, que buscan facilitar el estudio y la comprensión del temario. Esta actividad es de carácter no obligatorio, pero tienen un peso del 10% de la nota final de la asignatura.

NOTA:

- La entrega del informe de prácticas fuera del plazo establecido será penalizada con – 1 punto en la nota final de la actividad.
- Las notas de los exámenes, actividades y trabajos se mantendrán únicamente a lo largo del presente curso académico.
- Las actividades grupales tendrán carácter individual en convocatoria extraordinaria.

#### **4.1. Convocatoria ordinaria**

Aquellos alumnos que asistan como mínimo al 50 % de las clases presenciales tendrán derecho a la convocatoria ordinaria con carácter de evaluación continua, para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los alumnos deberán:

- Obtener una nota mínima de 5 sobre 10 en cada una de las pruebas de conocimiento escritas (Módulo I, II y III).
- La entrega del informe de prácticas, habiendo reflejado al menos un 50% de las prácticas en el informe.

#### **4.2. Convocatoria extraordinaria**

Aquellos alumnos que asistan a menos del 50 % de las clases presenciales, perderán el derecho a la convocatoria ordinaria y serán evaluados en convocatoria extraordinaria de julio de aquellas actividades o exámenes que no hubiesen realizado antes de la pérdida de convocatoria ordinaria. También deberán acudir a convocatoria extraordinaria aquellos alumnos que no hubiesen realizado algún examen o actividad considerada como requisito para aprobar la asignatura o no hayan alcanzado la nota mínima en dichas actividades o exámenes. Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los alumnos deberán:

- Obtener una nota mínima de 5 sobre 10 en cada una de las pruebas de conocimiento escritas (Módulo I, II y III).
- La entrega del informe de prácticas, habiendo completado al menos un 50% de dicho informe.

## 5. Bibliografía

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

- Fernández, B. y cols. **Biología celular**. Ed. Síntesis. (2000).
- Ricardo Paniagua y cols. **Biología celular**. Ed. McGraw-Hill. (2007)
- Gartner y Hiatt. **Texto atlas de histología**. Ed. McGraw-Hill. (2007)
- Alberts y cols. **Molecular biology of the cell**. Garland Science. (2014)
- Sepúlveda Saavedra. **Texto atlas de histología. Biología celular y tisular**. McGrawHill (2012).
- Alberts y cols. **Introducción a la Biología Celular**. Ed. Panamericana (2011).
- Cooper y Hausman. **La Célula**. Ed. Marban (2011).
- Ross y cols. **Histología. Textos y Atlas Color con Biología Celular y Molecular**. Ed. Marban (2009).

## 6. Cómo comunicarte con tu profesor

Cualquier duda o apoyo del temario que necesites podrás comunicarte con el profesor en el mismo aula o a través del correo electrónico: [laura.dearmas@universidadeuropea.es](mailto:laura.dearmas@universidadeuropea.es). Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema puedes acordar una tutoría, mediante solicitud a través de ese mismo correo con al menos 24 horas de antelación y se deberá esperar respuesta para considerarla confirmada. El horario de tutoría será los lunes de 14:00 a 15:00.

## 7. Recomendaciones de estudio

La formación universitaria exige planificación y regularidad desde la primera semana. Es muy positivo el intercambio de experiencias y opiniones con profesores y demás estudiantes, ya que permiten el desarrollo de competencias básicas como la flexibilidad, la negociación, el trabajo en equipo, y, por supuesto, el pensamiento crítico.

Por ello te proponemos una metodología general de estudio basada en los siguientes puntos:

- Seguir un ritmo de estudio constante y sistemático.
- Asistir a clase y acceder a la asignatura en el Campus Virtual de manera continuada para mantenerte actualizado sobre el desarrollo de la misma.
- Participar activamente en ella enviando opiniones, dudas y experiencias sobre los temas tratados y/o planteando nuevos aspectos de interés para su debate.
- Leer los mensajes enviados por los compañeros y/o los profesores.

Se considera de especial interés y valor académico la participación activa en las actividades del aula física y virtual. La forma en que puedes participar es muy variada: preguntando, opinando, realizando las actividades que el profesor proponga, participando en las actividades colaborativas, ayudando a otros compañeros, etc. Esta forma de trabajar supone esfuerzo, pero permite obtener mejores resultados en tu desarrollo competencial.

## **8. Unidad de atención a la diversidad**

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: [unidad.diversidad@universidadeuropea.es](mailto:unidad.diversidad@universidadeuropea.es) o llamando al 912115353 al comienzo de cada semestre.