Facultad de Farmacia

Grado en Nutrición Humana y Dietética

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Biología Celular y Tisular
(2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Biología Celular y Tisular	Código: 899591101

- Centro: **Facultad de Farmacia**
- Lugar de impartición: **Facultad de Farmacia**
- Titulación: **Grado en Nutrición Humana y Dietética**
- Plan de Estudios: **2019 (Publicado en 2019-12-17)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética
- Área/s de conocimiento:
  Biología Celular
- Curso: **1**
- Carácter: **Básica**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano**

2. Requisitos para cursar la asignatura

No se establecen requisitos.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **RICARDO REYES RODRIGUEZ**

- Grupo: **Teoría, Seminarios, Tutorías, Exposición**

General
- Nombre: **RICARDO**
- Apellido: **REYES RODRIGUEZ**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1: **922318418**
- Teléfono 2: **670438309**
- Correo electrónico: **rreyesro@ull.es**
- Correo alternativo: **rreyes7@hotmail.com**
- Web: **http://www.ull.es/grupoinvestigacion/ddsys**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	8
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	8

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas del profesor. Las posibles modificaciones del mismo se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No se atenderán tutorías por teléfono. Las tutorías se atenderán en el despacho del profesor con cita previa mediante solicitud por correo electrónico: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias. Las tutorías se atenderán igualmente por vía telemática (correo electrónico, foros en aulas virtuales y videoconferencia).

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	8
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	8

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas del profesor. Las posibles modificaciones del mismo se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No se atenderán tutorías por teléfono ni por correo electrónico. Las tutorías se atenderán en el despacho del profesor con cita previa mediante solicitud por correo electrónico: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias. Las tutorías se atenderán igualmente por vía telemática (correo electrónico, foros en aulas virtuales y videoconferencia).

Profesor/a: MARÍA ESTEFANÍA ARMAS GONZÁLEZ

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **MARÍA ESTEFANÍA**
- Apellido: **ARMAS GONZÁLEZ**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **marmasgo@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 14 - Torre IV
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 14 - Torre IV

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones de este se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas remitidas al correo electrónico marmasgo@ull.edu.es o por videoconferencia. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por los medios anteriormente mencionados. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 14 - Torre IV
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 14 - Torre IV

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones de este se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas remitidas al correo electrónico marmasgo@ull.edu.es o por videoconferencia. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por los medios anteriormente mencionados. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias.

Profesor/a: **NATALIA DOMINGUEZ REYES**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **NATALIA**
- Apellido: **DOMINGUEZ REYES**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ndomrey@ull.es**
- Correo alternativo: **ndomrey@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:30	17:30	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV - Despacho 14
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:30	17:30	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV - Despacho 14

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones de éste se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas remitidas al correo electrónico ndomrey@ull.edu.es o por videoconferencia. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por los medios anteriormente mencionados. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV - Despacho 14
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	15:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV - Despacho 14

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones de éste se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas remitidas al correo electrónico ndomrey@ull.edu.es o por videoconferencia. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por los medios anteriormente mencionados. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica**
Perfil profesional: **Dietista-Nutricionista**

5. Competencias

Generales

CG3 - Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

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.

Específicas

CE1 - Conocer los fundamentos químicos, bioquímicos y biológicos de aplicación en nutrición humana y dietética.
CE2 - Conocer la estructura y función del cuerpo humano desde el nivel molecular al organismo completo en las distintas etapas de la vida.
CE7 - Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la evaluación diagnóstica y tratamiento de dietética y nutrición.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

MÓDULO I - TEORÍA BIOLOGÍA CELULAR (19 horas)*.

PROFESORADO: RICARDO REYES RODRÍGUEZ

Temas (epígrafes): - **Tema 0**. Presentación. – **Tema 1**. La organización estructural de la célula (2h). – **Tema 2**. La membrana plasmática y la superficie celular (5h). – **Tema 3**. El citoesqueleto (3h). – **Tema 4**. Orgánulos relacionados con la síntesis y degradación celular I. Ribosomas y retículo endoplasmático (2h). – **Tema 5**. Orgánulos relacionados con la síntesis y degradación celular II. Aparato de Golgi, lisosomas y peroxisomas (2h). – **Tema 6**. Bioenergética: Mitocondrias (2h). – **Tema 7**. El ciclo celular: célula en interfase y célula en división (3h).

*La temporización del temario de la asignatura es orientativa, estando sujeta a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso.

MÓDULO II - TEORÍA BIOLOGÍA TISULAR (11 horas)*.

PROFESORADO: RICARDO REYES RODRÍGUEZ

Temas (epígrafes): – **Tema 8**. Histogénesis y clasificación de los tejidos, distribución en el cuerpo humano (1h). – **Tema 9**. El tejido epitelial de revestimiento y glandular (2h). – **Tema 10**. El tejido conectivo: características y distribución. Variedades (4h). – **Tema 11**. El tejido muscular liso y estriado (2h). – **Tema 12**. El tejido nervioso: componentes y distribución (2h).

*La temporización del temario de la asignatura es orientativa, estando sujeta a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso.

MÓDULO III - PRÁCTICAS DE LABORATORIO (18 horas)*.

PROFESORADO: ESTEFANIA ARMAS GONZÁLEZ, NATALIA DOMINGUEZ REYES

Práctica 1. Introducción a las Técnicas Histológicas (3 horas).
El Microscopio. Procesamiento de muestras biológicas. Técnicas de tinción. Observación de muestras procesadas. Microfotografías electrónicas.
Observación y estudio de preparaciones de: sangre, hígado y lengua. Estudio de microfotografías.
Práctica 2. Histología del aparato digestivo (3 horas).
Estructura histológica de la lengua. Características tisulares. Estructura de las glándulas. Observación y estudio de preparaciones de: lengua.
Práctica 3. Histología del aparato reproductor (3 horas).
Estructura histológica del testículo. Túbulos seminíferos. Tejido intersticial. Espermatogénesis. Epidídimo. Observación y estudio de preparaciones de: testículo.
Práctica 4. Histología del sistema endocrino (3 horas).
Estructura histológica del páncreas. Características tisulares. Páncreas endocrino y exocrino. Observación y estudio de preparaciones de: páncreas.
Práctica 5. Histología del aparato excretor (3 horas).
Estructura del riñón. La nefrona. Glomérulo renal. Túbulos contorneados. Asa de Henle. Observación y estudio de preparaciones de: riñón.
Práctica 6. Histología del sistema nervioso (3 horas).
Histología de la médula espinal. Ganglios nerviosos. Histología del encéfalo. Meninges y plexos coroideos. Observación y estudio de preparaciones de: médula y encéfalo (3 horas).

*La temporización de las sesiones de prácticas es orientativa, estando sujeta a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo de las mismas.

MÓDULO IV - SEMINARIOS (3 horas).

PROFESORADO: RICARDO REYES RODRÍGUEZ (S7 y S8)

Seminario 1* – Descripción de las tareas a desarrollar durante aquellas actividades distintas a las clases magistrales y prácticas con explicación del cronograma previsto y los criterios de evaluación. Conformación de grupos de trabajo. Asignación de trabajos de exposición (1 hora).
Seminario 2* – Mitosis y meiosis (1 hora).
Seminario 3* – Proyección de imágenes de histología, preparación examen de prácticas (1 hora).

*El contenido de los seminarios es orientativo, estando sujeto a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso y de la programación de las sesiones respecto a la temporización del temario teórico.

MÓDULO V - TUTORÍAS ACADÉMICO-FORMATIVAS (2 horas).

PROFESORADO: RICARDO REYES RODRÍGUEZ (S7 y S8)

Tutoría 1* – Ensayo de examen temas Biología Celular I (1 hora).
Tutoría 2* – Ensayo de examen temas Biología Celular II (1 hora).

*El contenido de las tutorías es orientativo, estando sujeto a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso.

MÓDULO VI - EXPOSICIONES Y DEBATES ORALES (3 horas)*.

PROFESORADO: RICARDO REYES RODRÍGUEZ (S7 y S8)
Exposición 1 – Exposición grupos de trabajo S7 y S8 (1 hora).
Exposición 2 – Exposición grupos de trabajo S7 y S8 (1 hora).
Exposición 3 – Exposición grupos de trabajo S7 y S8 (1 hora).

*El contenido y temporización de las exposiciones y debates orales es orientativo, estando sujeto a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso.

Actividades a desarrollar en otro idioma

En esta asignatura se impartirán 0,4 ECTS en inglés.
Profesor: todos los de la asignatura.
En el desarrollo de las distintas actividades, se usará material de apoyo audiovisual (esquemas, imágenes y vídeos técnicos) en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La clase magistral será la actividad presencial más usada y permitirá al profesor desarrollar los contenidos teóricos. No obstante, se intentará buscar la implicación de los alumnos en los seminarios, tutorías y exposiciones. Los seminarios se utilizarán, principalmente, para profundizar en temas concretos, fijar conocimientos y para resolver problemas en un contexto más participativo por parte de los alumnos. Las clases prácticas (laboratorio) permitirán la adquisición de habilidades prácticas y servirán para la ilustración de los contenidos teóricos-prácticos. Todas las tareas del alumno (estudio, trabajos, lecturas, exposiciones, ejercicios prácticos, …) serán orientadas por el profesor en las tutorías. Con respecto a las tutorías en grupo reducido, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas, realizar cuestionarios o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno o grupo de alumnos relacionada con la asignatura. Las clases teóricas, tutorías de aula, exposiciones y sesiones de supervisión de trabajos se impartirán de forma presencial, si el aula asignada y el número de alumnos permite las distancias de seguridad, o bien mediante *streaming* si las circunstancias no lo permitieran. En esta última modalidad se recurrirá a la rotación de los alumnos/as en clases presenciales, con la participación telemática del resto a través de la transmisión síncrona de las actividades (por medio de las cámaras instaladas en las aulas). En caso de que las circunstancias así lo requirieran, alguna de las actividades mencionadas podría ser impartida de manera sincrónica a través de Google Meet. Las actividades en linea serán supervisadas en todo momento por el profesorado.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CE2], [CE1], [CG29], [CG3]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	18,00	0,00	18,0	[CE7], [CG29]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	3,00	0,00	3,0	[CE2], [CE1]
Asistencia a tutorías	2,00	0,00	2,0	[CE2], [CE1], [CG29], [CG3]
Preparación de problemas, informes u otros trabajos para entregar al profesor	0,00	15,00	15,0	[CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG3]
Exposición oral del estudiante	3,00	0,00	3,0	[CE7], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2]
Estudio y trabajo individual	0,00	45,00	45,0	[CE2], [CE1], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG3]

Lecturas recomendadas, búsquedas bibliográficas u otras actividades en bibliotecas o similar. Preparación de presentación orales, debates o similar	0,00	30,00	30,0	[CE2], [CE1], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG3]
Evaluación	4,00	0,00	4,0	[CE2], [CE1], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Alberts y cols.
MOLECULAR BIOLOGY OF THE CELL
(6ªEd) (2015). Garland Science. Módulos I, II, IV, V y VI.
Fernández Ruiz, B.
BIOLOGÍA CELULAR
. Ed. Síntesis (2005). Módulos I, IV, V y VI.
Gartner, Hiatt y Araiza Martínez.
TEXTO ATLAS DE HISTOLOGÍA
(3ªEd) (2007). Ed. McGraw-Hill. Módulos II, III, IV, V y VI.

Bibliografía Complementaria

Alberts.
Introducción a la Biología Celular
. Ed. Médica Panamericana (3ªEd) (2011). Módulos I, IV, V y VI.
Cooper y Hausman.
La Célula
. Ed. Marban (7ªEd) (2017). Módulos I, IV, V y VI.
Ross y Pawlina.
Histología. Textos y Atlas Color con Biología Celular y Molecular
. Panamericana (2014). Módulos II, III, IV, V y VI
Sepúlveda Saavedra y Soto Domínguez.
Texto Atlas de Histología: Biología Celular y Tisular
. McGrawHill (2014). Módulos I-VI.

Otros Recursos

Aula virtual de la asignatura

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Por norma general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del cuatrimestre con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal y como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (BOC nº 11, 19 de enero de 2016).

Para superar la asignatura será imprescindible realizar las prácticas correspondientes que, a todos los efectos, son de carácter obligatorio.

La valoración de los conocimientos prácticos se realizará mediante un examen final de prácticas que, puntuado con un máximo de 20, constará de 2 tipos de cuestiones: 1) interpretación de preparaciones histológicas (máximo 15 puntos) y 2) descripción de microfotografías (máximo 5 puntos).

Para que la nota correspondiente a las prácticas sea tenida en cuenta para la nota final, el alumno debe superar el examen final de prácticas. Calificación mínima para superar el examen final de prácticas: el 50% de la contribución porcentual (10 sobre 20).

Los requisitos mínimos para acceder a la evaluación continua son los que se indican en las Normas de obligado cumplimiento en los estudios de Grado en Farmacia, aprobadas en Junta de Facultad (2 de junio de 2010) y modificadas en Junta de Sección del 19 de mayo de 2017.

Criterios de asistencia a las actividades docentes:
El alumno debe asistir obligatoriamente al 100% de las prácticas, sesiones de exposición, seminarios y tutorías.

Criterios para la prueba final:
El alumno deberá obtener una calificación mínima equivalente al 35% de la puntuación máxima del examen final (2,1 sobre 6) para que se le tenga en cuenta el resto de las actividades evaluables. El examen final constará de tres tipos de pruebas: objetivas, de respuesta corta y descripción e interpretación de esquemas gráficos, ponderadas según se indica en la tabla de Estrategia Evaluativa; se considera superado, si y solo si, se obtiene una calificación mínima equivalente al 50% de la puntuación máxima final (3 sobre 6).

Las restantes pruebas que configuran la evaluación continua la constituyen: a) la exposición oral de los trabajos elaborados por los alumnos (10%) y b) la nota media obtenida en los cuestionarios realizados durante las sesiones de seminarios y tutorías (10%).

Si el alumno no cumple los requisitos mínimos para acceder a la modalidad de evaluación continua deberá superar una **EVALUACIÓN ALTERNATIVA**, que verifique que el alumno ha alcanzado las competencias y resultados de aprendizaje; la Evaluación Alternativa consistirá en las siguientes pruebas:

A) Un examen escrito sobre la materia del programa de lecciones teóricas con el mismo formato que el realizado por los alumnos evaluados por la modalidad de la evaluación continua. Será imprescindible obtener un mínimo de 5 sobre 10 para aprobar el examen y para poder contabilizar el resto de las pruebas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará el 60% de la calificación final de la asignatura.
B) Un examen escrito sobre la materia contenida en la Guía de Prácticas de la asignatura (disponible para su descarga en el Aula Virtual). Este examen, con el mismo formato que el realizado por los alumnos evaluados por la modalidad de la evaluación continua, se realizará conjuntamente con el examen de la materia teórica aunque será calificado por separado. Será imprescindible obtener un mínimo de 5 sobre 10 para aprobar el examen y para poder contabilizar el resto de las pruebas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará un 20% de la calificación final de la asignatura.
C) Un examen escrito en el que se realizarán preguntas sobre los contenidos expuestos, durante el curso, en los seminarios de exposición de trabajos (el alumno dispondrá, en el aula virtual de la asignatura, de todos los trabajos expuestos para la realización de este examen). Será imprescindible obtener un 5 sobre 10 para aprobar este examen y para poder contabilizar el resto de las pruebas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final de la asignatura.
D) Un examen práctico de laboratorio, que consistirá en la ejecución de algunas de las actividades realizadas durante las clases prácticas y la descripción e interpretación de los resultados de las mismas de forma oral, durante la realización del trabajo, y por escrito, una vez finalizado el mismo. En este examen, que incluirá preguntas sobre los contenidos expuestos en los seminarios y tutorías, se valorará la capacidad del estudiante para realizar de forma correcta el trabajo de laboratorio y el grado de acierto obtenido en los resultados. Será imprescindible para poder aprobar la asignatura obtener un 5 sobre 10 en este examen. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

Las pruebas se realizarán en el orden descrito y serán eliminatorias, de manera que la superación de cada una de ellas condiciona la realización de la siguiente. En ningún caso la superación de alguna prueba permitirá conservar la nota de la misma para la siguiente convocatoria. Para superar la asignatura en esta modalidad de evaluación alternativa, será necesario alcanzar una calificación final igual o superior a 5 puntos (sobre 10 puntos posibles). Dicha calificación se obtendrá sumando las calificaciones obtenidas en los apartados A, B, C, y D, pero siempre teniendo en cuenta que el alumno deberá obtener, al menos, el 50% de la contribución porcentual en cada prueba y el carácter eliminatorio de cada una de ellas.

El alumnado que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días naturales antes del inicio la convocatoria correspondiente. El alumnado dispondrá en el Aula Virtual de la asignatura del impreso de solicitud de evaluación alternativa que el firmante deberá cumplimentar y entregar al coordinador de la asignatura en el plazo previsto. No se admitirá la recepción por correo electrónico.

CONVOCATORIAS ADICIONALES (julio y septiembre).

Opción 1. Con carácter general, en las convocatorias adicionales la evaluación consistirá en la realización de un examen escrito teórico y/o práctico que no haya sido superado en convocatorias anteriores, conservándose las calificaciones obtenidas en las pruebas evaluativas restantes. A la calificación obtenida en el examen teórico se sumará las calificaciones correspondientes a las restantes pruebas de la evaluación continua realizadas durante el curso. Las características de estas pruebas, sus ponderaciones en la calificación final, así como los requisitos para aprobar la asignatura serán las mismas que se han descrito para la primera convocatoria. Esta opción solo es aplicable a alumnos que hayan realizado la totalidad de las prácticas.

Opción 2. En el caso de que el alumno no haya realizado las prácticas, renuncie a la incorporación de las notas de las pruebas de la evaluación continua en la calificación final, opte o haya optado por el sistema de evaluación alternativa, la evaluación en las convocatorias de julio, septiembre se realizará según lo previsto en el apartado titulado "EVALUACIÓN ALTERNATIVA". En caso de escoger la Opción 2 el alumno deberá renunciar por escrito dirigido al coordinador de la

asignatura, al menos 10 días naturales antes del inicio de la convocatoria de examenes en cuestión, a la incorporación de las calificaciones de las pruebas superadas de la evaluación continua en la calificación final, al objeto de examinarse nuevamente de ellas en las convocatorias adicionales y extraordinarias. La renuncia tendrá carácter definitivo en las restantes convocatorias del curso. El alumnado dispondrá en el Aula Virtual de la asignatura de los impresos de renuncia a la evaluación continua y solicitud de evaluación alternativa que deberá cumplimentar y entregar al coordinador de la asignatura en el plazo previsto. No se admitirá la recepción por correo electrónico.

TRIBUNALES DE 5ª Y 6ª CONVOCATORIA Y DE LA CONVOCATORIA ADICIONAL (extraordinaria)
El estudiantado que se encuentre en 5ª, 6ª o 7ª convocatoria extraordinaria será evaluado y calificado por un tribunal constituido al efecto (BOC nº 11, de 19 de enero de 2016). En este caso no podrá beneficiarse de las pruebas de evaluación continua que hubiese realizado. El/la estudiante podrá renunciar formalmente al tribunal evaluador mediante la presentación de una solicitud (vía sede electrónica de la ULL) al menos de 10 días hábiles antes del inicio de la convocatoria de exámenes en cuestión, pudiendo acogerse en este caso a la evaluación continua, siempre que sea posible, en atención a su seguimiento de la asignatura durante el curso académico y previa conformidad del profesorado responsable (BOULL nº 22, de 28 de diciembre de 2017).

Las pruebas evaluativas que deberá evaluar y calificar el **tribunal** en caso de que el/la alumno/a **no renuncie** al mismo serán las mismas que las expresadas en la EVALUACIÓN ALTERNATIVA, tal y como se han explicado anteriormente.

EN EL CASO QUE LAS PRUEBAS EVALUATIVAS NO PUEDAN DESARROLLARSE DE MANERA PRESENCIAL, SE REALIZARÁN A TRAVÉS DEL AULA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA, HACIENDO USO DE LOS RECURSOS A DISPOSICIÓN DE LA ULL. SE INFORMARÁ CONVENIENTEMENTE Y CON CARÁCTER PREVIO A LOS ESTUDIANTES.

Observaciones: En esta asignatura no se realizan exámenes parciales. El sistema de evaluación será único y común para todos los grupos.
Referencias genéricas: Todas las referencias para las que se usa la forma de masculino genérico, deben entenderse aplicables indistintamente a mujeres y hombres.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB5], [CB1]	Preguntas de respuesta múltiple, de V ó F, de asociación y texto incompleto. Se valoran los aciertos.	30,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CB4], [CB3], [CB2]	Contenido, concreción y expresión	20,00 %
Trabajos y proyectos	[CE7], [CE2], [CE1], [CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG29], [CG3]	Presentación escrita. Diseño y planificación, exposición y discusión.	10,00 %
Escalas de actitudes	[CE2], [CE1], [CB5], [CB3], [CB2], [CB1]	Participación, iniciativa, atención, conductas, opiniones y cuestionarios desarrollados en seminarios y tutorías, con atención al conocimiento de la terminología específica en inglés.	10,00 %
Esquemas gráficos	[CB3], [CB4]	Descripción e interpretación.	10,00 %

Prácticas de laboratorio	[CB2]	No se contempla ningún tipo de compensación a esta actividad. Habrá un examen de prácticas final. El examen consiste en: 1) Interpretar preparaciones histológicas y 2) Describir microfotografías.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura, con éxito, se espera que los alumnos sean capaces de:

- Resolver eficazmente las tareas asignadas como miembro de un equipo.
- Escribir empleando la terminología adecuada.
- Conocer y comprender la estructura, la morfología y la función de las células eucariotas y los tejidos; con especial referencia a las propiedades de las membranas celulares.
- Conocer y explicar los términos, métodos y conceptos que les permitan interpretar tanto las estructuras histológicas, como la actuación de fármacos a nivel tisular.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Debido a la complejidad de realizar un único cronograma -al existir varios grupos de prácticas, seminarios y tutorías, distribuidos en diferentes semanas a lo largo del cuatrimestre- el siguiente cronograma, si bien muestra la distribución de las actividades de todos los grupos, sólo recoge las horas de trabajo de uno de los grupos (G5,S7,PS7,T7) a título orientativo.

Nota: La distribución de los temas por semana es orientativa, estando sujeta a las modificaciones que los profesores consideren oportunas en función del desarrollo del curso.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	Temas 1 y 2	Clase teórica 2h (1+1)	2.00	2.00	4.00
Semana 2:	Tema 2	Clase teórica 2h PS7 (6h)	9.00	10.00	19.00
Semana 3:	Temas 2 y 3	Clasee teórica 3h (1+2) PS7 (12h)	16.00	20.00	36.00
Semana 4:	Temas 3 y 4	Clase teórica 2h (1+1) *PS8*	2.00	2.00	4.00

Semana 5:	Temas 4 y 5	Clase teórica 2h (1+1) S7 (1h) *S8* *PS8*	3.00	4.00	7.00
Semana 6:	Temas 5 y 6	Clase teórica 2h (1+1)	2.00	2.00	4.00
Semana 7:	Temas 6 y 7	Clase teórica 2h (1+1)	2.00	2.00	4.00
Semana 8:	Tema 7	Clase teórica 2h T7 (1h)	3.00	4.00	7.00
Semana 9:	Tema 8	Clase teórica 1h S7 (1h)	2.00	3.00	5.00
Semana 10:	Tema 9	Clase teórica 1h	1.00	1.00	2.00
Semana 11:	Tema 10	Clase teórica 1h	1.00	1.00	2.00
Semana 12:	Tema 11	Clase teórica 3h *S8*	3.00	10.00	13.00
Semana 13:	Tema 12	Clase teórica 2h S7 (1h) y *S6* Exposición (1h)	4.00	10.00	14.00
Semana 14:	Exposiciones	Exposiciones 2h T7 (1h) *T8*	3.00	10.00	13.00
Semana 15 a 17:	Exámenes	Examen de prácticas 20 de enero	7.00	9.00	16.00
		Total	60.00	90.00	150.00