Facultad de Ciencias

Grado en Biología

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Organografía Microscópica Animal
(2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Organografía Microscópica Animal	Código: 209232204

- Centro: **Facultad de Ciencias**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias**
- Titulación: **Grado en Biología**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2011-01-14)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética
- Área/s de conocimiento:
  Biología Celular
- Curso: **2**
- Carácter: **Obligatorio**
- Duración: **Segundo 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 e Inglés (0.3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Recomendados: Haber superado Biología Tisular: Histología Animal y Vegetal.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **ANA MARIA LANCHA BERNAL**

- Grupo: **Teoría, prácticas, seminarios y tutorías.**

General
- Nombre: **ANA MARIA**
- Apellido: **LANCHA BERNAL**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **alancha@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		Lunes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV, Biología Celular, Despacho 9
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV, Biología Celular, Despacho 9

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 alancha@ull.es. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por teléfono ni por correo electrónico. 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	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV, Biología Celular, Despacho 9
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre IV, Biología Celular, Despacho 9

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 alancha@ull.es. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido. Reestablecida la plena presencialidad, no se atenderán tutorías por teléfono ni por correo electrónico. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora: área de Biología Celular, Sección Biología - Facultad de Ciencias.

Profesor/a: **AIXA CELINA RODRIGUEZ BELLO**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **AIXA CELINA**
- Apellido: **RODRIGUEZ BELLO**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1: **922 318417**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **abello@ull.es**
- Correo alternativo: **abello@ull.edu.es**
- 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	6. Biología Celular. TorreIV
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	6. Biología Celular, Torre IV

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones del mismo se darán a conocer a los alumnos. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora con cita previa: área de Biología Celular, Sección de Biología. Facultad de Ciencias. La solicitud de cita se hará por correo electrónico: abello@ull.edu.es. No se atenderán tutorías por teléfono . 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	6. Biología Celular. TorreIV
Todo el cuatrimestre		Martes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	6. Biología Celular. TorreIV

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

Profesor/a: **MARIA DEL CARMEN ALFAYATE CASAÑAS**

- Grupo: **Prácticas**

General
- Nombre: **MARIA DEL CARMEN**
- Apellido: **ALFAYATE CASAÑAS**
- Departamento: **Bioquímica, Microbiología, Biología Celular y Genética**
- Área de conocimiento: **Biología Celular**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **malfayat@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		Lunes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 7 -Torre IV
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 7 -Torre IV

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones del mismo se darán a conocer al alumnado. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No se atenderán tutorías por teléfono ni por correo electrónico. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora (nº7): Área de Biología Celular (Torre IV), Sección Biología, Facultad de Ciencias. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas vía telemática: correo electrónico, videoconferencia, foro aula virtual. Una vez restablecida la plena presencialidad no se atenderán tutorías vía telemática. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 7 -Torre IV
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Despacho 7 -Torre IV

Observaciones: El horario de tutorías estará sujeto al plan docente y a las actividades académicas de la profesora. Las posibles modificaciones del mismo se darán a conocer al alumnado. Las tutorías se consideran una actividad presencial. No se atenderán tutorías por teléfono ni por correo electrónico. Las tutorías se atenderán en el despacho de la profesora (nº7): Área de Biología Celular (Torre IV), Sección Biología, Facultad de Ciencias. No obstante, mientras el modelo de presencialidad adaptada esté en vigor, se atenderán las consultas vía telemática: correo electrónico, videoconferencia, foro aula virtual. Una vez restablecida la plena presencialidad no se atenderán tutorías vía telemática. No se atenderán aquellas consultas realizadas fuera del horario establecido.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Fundamental**
Perfil profesional: **Profesional sanitario, Profesional de la investigación, Profesional de la industria, Profesional agropecuario, Profesional del medio ambiente. Profesional de Información. Profesional del comercio y marketing. Profesional de la gestión y organización de empresas. Profesional docente.
- Actividades específicas: Estudios y análisis citológicos de muestras biológicas, incluidas las del ser humano. Asesoramiento científico y técnico sobre temas biológicos relacionados con células.
**

5. Competencias

Competencia Específica del Saber

CES21 - Estructura y función de los tejidos, órganos y sistemas animales y vegetales.
CES22 - Anatomía y morfología animal y vegetal.
CES23 - Biología del desarrollo.
CES25 - Regulación e integración de las funciones vegetales.
CES27 - Bases de la inmunidad.
CES28 - Adaptaciones funcionales al medio.
CES40 - Didáctica de la biología.

Competencia Específica del Hacer

CEH1 - Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos. Identificar organismos.
CEH4 - Obtener, manejar, conservar y observar especímenes.
CEH5 - Analizar y caracterizar muestras de origen humano y otros materiales biológicos.
CEH10 - Identificar y analizar material de origen biológico y sus anomalías.
CEH25 - Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados
CEH26 - Dirigir, redactar y ejecutar proyectos relacionados con la Biología.
CEH31 - Realizar servicios y procesos relacionados con la biología

Competencia General

CG1 - Conocer los conceptos, métodos y resultados más importantes de las distintas ramas de la Biología, así como una perspectiva histórica de su desarrollo.
CG2 - Reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados sobre problemas científicos, tecnológicos o de otros ámbitos que requieran el uso de herramientas biológicas.
CG3 - Aplicar tanto los conocimientos teóricos-prácticos adquiridos como la capacidad de análisis y de abstracción en la definición y planteamiento de problemas y en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.
CG4 - Comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas en Biología tanto a un público especializado como no especializado.
CG5 - Estudiar y aprender de forma autónoma, con organización de tiempo y recursos, nuevos conocimientos y técnicas en cualquier disciplina científica o tecnológica

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

CONTENIDOS TEÓRICOS:

TEMA 1. Concepto de Organografía. Órganos. Aparatos. Sistemas.
TEMA 2. Organogénesis: Establecimiento del plan corporal. Derivados ectodérmicos, mesodérmicos y endodérmicos.
TEMA 3. Sistema Tegumentario: Piel. Estructura. Irrigación. Inervación. Glándulas. Estructuras anexas: pelo y uñas.
TEMA 4. Sistema Nervioso: Introducción. Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico. Fibras nerviosas. Nervios. Ganglios. Sistema nervioso autónomo.
TEMA 5. Órganos de los sentidos: Estructura del oído. Receptores del equilibrio y sonido: laberinto y cóclea. Estructura del ojo. Retina. Foto receptores. Receptores sensoriales. Receptores cutáneos. Huso neuromuscular. Receptores gustativos y olfativos.
TEMA 6. Sistema Endocrino: Introducción. Hipófisis. Páncreas endocrino. Glándulas suprarrenales. Tiroides. Paratiroides. Glándula Pineal.
TEMA 7. Órganos Linfoides. Introducción. Inmunidad inespecífica. Inmunidad específica. Células que participan en las reacciones inmunes. Órganos linfoides primarios. Órganos linfoides secundarios.
TEMA 8. Aparato Circulatorio. Introducción. Componentes. Significación biológica del sistema circulatorio. Estructura general de los vasos sanguíneos. Arterias. Capilares. Venas. Sistema Vascular Linfático. Corazón.
TEMA 9. Aparato Respiratorio. Introducción. Epitelio respiratorio. Fosas nasales. Senos paranasales. Nasofaringe. Laringe. Tráquea. Árbol bronquial. Vasos sanguíneos y linfáticos de los pulmones. Pleuras.
TEMA 10. Aparato Digestivo. Introducción. Estructura general del tubo digestivo. Esófago. Estómago. Intestino delgado. Intestino grueso. Control funcional del tubo digestivo.
TEMA 11. Órganos anexos del aparato digestivo. Introducción. Glándulas salivales. Páncreas exocrino. Hígado. Vesícula biliar.
TEMA 12. Aparato Excretor. Introducción. Riñón. Vejiga. Vías urinarias.
TEMA 13. Aparato reproductor. Introducción. Femenino: Ovarios. Trompa uterina. Útero. Vagina. Glándulas mamarias. Masculino: Testículos. Conductos genitales. Glándulas accesorias. Pene.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

P1. ORGANOGENESIS TEMPRANA. Estudio en embrión de pollo.
P2. SISTEMA TEGUMENTARIO. Preparación de piel y oreja.
P3. SISTEMA NERVIOSO. Preparaciones de encéfalo y médula y retina.
P4. SISTEMA ENDOCRINO. Preparaciones de hipófisis, tiroides, paratiroides y suprarrenales.
P5. APARATO CIRCULATORIO Y ORGANOS LINFOIDES. Preparaciones de corazón, grandes vasos (aorta y cava), tejido linfoide difuso, bazo y timo.
P6. APARATO RESPIRATORIO y EXCRETOR. Preparaciones de tráquea, pulmón y riñón.
P7. APARATO DIGESTIVO. Preparaciones de lengua, esófago, estómago e intestinos delgado y grueso. Preparaciones de glándulas anexas: hígado, páncreas y salivales.
P8. SISTEMA REPRODUCTOR. Preparaciones de testículo, epidídimo, ovario y útero.

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesor: Todos los de la asignatura.
- Temas: En el desarrollo de las distintas actividades, se usará material de apoyo (bibliografía, esquemas, imágenes y videos) en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

La lección magistral será la actividad presencial más usada y permitirá al profesor desarrollar los contenidos teóricos y la resolución de problemas o ejercicios. No obstante, se intentará buscar la implicación de los alumnos, principalmente en los seminarios y en las clases de resolución de problemas. 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 (aulas, laboratorios, aula de informática y campo) permitirán, en algunos casos, la adquisición de habilidades prácticas y, en otros, servirán para la ilustración de los contenidos teóricos-prácticos. Todas las tareas del alumno (estudio, trabajos, informe de prácticas, lecturas, exposiciones, ejercicios, prácticas…) serán orientadas por el profesor en las sesiones de tutorías. Con respecto a las tutorías individualizadas o en grupo muy reducido, se atenderá a los estudiantes para discutir cuestiones concretas en relación con sus tareas o para tratar de resolver cualquier otra dificultad del alumno o grupo de alumnos relacionada con la asignatura.

La docencia se llevará a cabo teniendo en cuenta las circunstancias sanitarias debidas a la COVID-19. La metodología de la asignatura consistirá en un modelo de enseñanza-aprendizaje que incluye actividades presenciales y no presenciales. De forma general la docencia no presencial se llevará a cabo online a través de Google Meet. Las actividades en línea serán supervisadas en todo momento por el profesorado.

Para realizar el seguimiento de la asignatura y la evaluación, necesitará disponer de un ordenador personal o dispositivo con conexión a internet (cámara y micrófono), etc., tanto para poder visualizar las clases por videoconferencia, como para participar en cualquier otra actividad, fundamentalmente las pruebas de evaluación, en el caso de que éstas no puedan ser presenciales.

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	[CG1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	23,00	0,00	23,0	[CG3], [CG2], [CG1], [CEH10], [CEH5], [CEH4], [CEH1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]

Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	30,00	30,0	[CG5], [CG2], [CG1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	10,00	10,0	[CG5], [CG2], [CG1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[CG5], [CG4], [CG2], [CG1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CG4]
Tutorias en línea	2,00	0,00	2,0	[CG1], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Seminarios en línea	2,00	15,00	17,0	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CEH31], [CEH26], [CEH25], [CES40], [CES28], [CES27], [CES25], [CES23], [CES22], [CES21]
Exposiciones orales en línea	1,00	15,00	16,0	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CEH31], [CEH26], [CEH25], [CES25]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Atlas en Color y Texto de Histología.
Gartner y Hiatt
.
Editorial Médica Panamericana
(2015)
http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac?TITN=525205

Histología básica: texto y atlas.
Junqueira y Carneiro
.
Editorial Médica Panamericana
(2015)
http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac?TITN=545173
Histología: texto y atlas : correlación con biología celular y molecular.
Ross y Pawlina
.
Ed. Philadelphia

(2016)
http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac?TITN=584078

Bibliografía Complementaria

ORGANOGRAFÍA MICROSCÓPICA ANIMAL COMPARADA.
Fernández y cols
. Ed. Sintesis
(2003)

http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac?TITN=523823
TEXTO y ATLAS DE HISTOLOGÍA.
Stevens y Lowe
.
Doyma
(1993)
http://absysnetweb.bbtk.ull.es/cgi-bin/abnetopac?TITN=160970
INMUNOLOGÍA.
Parham
.
Ed. El Manual Moderno
(2015). Texto completo en Elibro via Ebook Central Cátedra
https://puntoq.ull.es/permalink/f/1rcchus/TN_dawson9786074485608
DICTIONARY OF CELL AND MOLECULAR BIOLOGY.
Lackie y Lackie
.
Elsevier Science & Technology
(2007). Texto completo en Ebook Central Academic Complete International Edition.
https://puntoq.ull.es/permalink/f/6auhvr/ullsfx1000000000363964
WHEATER'S HISTOLOGÍA FUNCIONAL: TEXTO Y ATLAS EN COLOR.
Young, Heath, Stevens, Lowe y Deakin
.
Harcourt
(2002)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/6auhvr/ullabsysULL00348781c-3
ULTRAESTRUCTURA DE LAS CÉLULAS DE LOS MAMÍFEROS.

Krstic
.
Ed Eunibar
(1979).
HUMAN MICROSCOPIC ANATOMY: AN ATLAS FOR STUDENTS OF MEDICINE AND BIOLOGY.
Krstic
.
Springer-Verlag
(1991).
LOS TEJIDOS DEL HOMBRE y DE LOS MAMÍFEROS.
Krstic
.
Ed. McGraw-Hill/Interamericana
(1989)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/6auhvr/ullabsysULL00095020c-6
ATLAS OF MICROSCOPIC ANATOMY - A FUNCTIONAL APPROACH: COMPANION TO HISTOLOGY AND NEUROANATOMY: SECOND EDITION.
Bergman, Afifi y Heidger
.
Saunders
(1999)
https://www.anatomyatlases.org/MicroscopicAnatomy/MicroscopicAnatomy.shtml
ATLAS EN COLOR Y TEXTO DE HISTOLOGÍA.
Gartner y Hiatt
.
Panamericana
(2015)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/6auhvr/ullabsysULL00525205c-9
ATLAS FOTOGRÁFICO EN COLOR DE ANATOMÍA MICROSCÓPICA.
Motta
.
Ed. Científico-Médica
(1974)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/6auhvr/ullabsysULL00282445c-5
PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL.
Cotran, Kumar, Collins y Robins
.
McGraw-Hill
(1999)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/9rmi09/ullabsysULL00175888c-1
SOBOTTA. HISTOLOGÍA.
Welsch, Sobotta y Deller
.
Editorial Médica Panamericana
(2014)
https://puntoq.ull.es/permalink/f/9rmi09/ullabsysULL00567072c-4

Otros Recursos

Aula virtual de la asignatura

Investigación y Ciencia

Mundo científico

Nature

Science

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La realización de las prácticas es imprescindible para poder superar la asignatura.

PRIMERA CONVOCATORIA (JUNIO)

Con carácter general, en la primera convocatoria del curso los alumnos serán evaluados mediante las pruebas relacionadas en la tabla titulada "Estrategia Evaluativa", todo lo cual configura el sistema de EVALUACIÓN CONTINUA de esta asignatura.

La evaluación consistirá en la realización de un examen final de los contenidos teóricos y un examen final de los contenidos prácticos, ponderados según la tabla "Estrategia Evaluativa". El examen práctico se realizará en fecha única después de finalizados todos los grupos de prácticas y antes de la convocatoria de junio.

Para superar la asignatura es necesario alcanzar una calificación global final mínima de 5 puntos (sobre 10). La calificación global final se obtiene sumando a la nota obtenida en el examen final teórico la obtenida en las restantes pruebas descritas en la tabla "Estrategia Evaluativa", siempre y cuando se haya alcanzado en el teórico la puntuación mínima de 3 (sobre 6).

Excepcionalmente, los alumnos que no hubieran podido desarrollar normalmente las actividades previstas en la evaluación continua serán evaluados mediante el procedimiento de EVALUACIÓN ALTERNATIVA según recoge el artículo 6.3 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (*BOC nº 11, de 19 de enero de 2016*).

El alumno que opte por la modalidad de evaluación alternativa, deberá solicitarlo por escrito al coordinador de la asignatura al menos 10 días hábiles antes del inicio de la convocatoria de examenes en cuestión. 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. La evaluación alternativa se realizará en la fecha y hora fijada por el centro para la realización del examen final y constará de las siguientes pruebas:

1. Un examen escrito sobre la materia del programa de lecciones teóricas, con el mismo formato que el realizado por los alumnos que opten a ser 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 evaluativas que se desarrollan en la evaluación alternativa La nota obtenida representará el 60% de la calificación final de la asignatura.

2. Un examen escrito sobre los contenidos prácticos de la asignatura, con el mismo formato que el realizado por los alumnos que opten a ser evaluados por la modalidad de la evaluación continua. Este examen se realizará conjuntamente con el examen de la materia teórica, pero 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 evaluativas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

3. 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 artículos expuestos para la realización de este examen). Será imprescindible para poder aprobar la asignatura obtener un 5 sobre 10 en este examen y para poder contabilizar el resto de las pruebas evaluativas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

4. Un examen escrito en el que se realizarán preguntas sobre los contenidos tratados, durante el curso, en los seminarios y tutorías. Será imprescindible para poder aprobar la asignatura obtener un 5 sobre 10 en este examen y para poder contabilizar el resto de las pruebas evaluativas que se desarrollan en la evaluación alternativa. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

5. 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 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 será necesario alcanzar una calificación final igual o superior a 5 puntos (sobre 10). Dicha calificación se obtendrá sumando las calificaciones obtenidas en los apartados 1, 2, 3, 4 y 5, 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.

CONVOCATORIAS ADICIONALES (JULIO Y SEPTIEMBRE) y EXTRAORDINARIAS (5ª y 6ª)

El estudiantado que se encuentre en 5ª, 6ª o 7ª convocatoria extraordinaria será evaluado y calificado por un tribunal constituido al efecto (BOC nº11, 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 mediante la presentación de una solicitud 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).

Opción 1. Con carácter general, en las convocatorias adicionales y extraordinarias 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(s) calificación(es) obtenida en el examen de convocatoria adicional o extraordinaria se sumarán, para la nota final, 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, así como para aquellos alumnos que no hubieran renunciado al Tribunal de 5ª y 6ª, la evaluación en las convocatorias de julio, septiembre y extraordinarias 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 hábiles 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.

En el caso de que, por alguna razón, las pruebas evaluativas no pudieran desarrollarse de manera presencial, se realizarán a través del aula virtual de la asignatura, haciendo uso de los recursos disponibles en la ULL. Se informará convenientemente y con carácter previo al estudiantado.

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 a cargos, puestos o personas para los que en esta Guía Docente se utiliza la forma de masculino genérico deben entenderse aplicables, indistintamente, a mujeres y hombres.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CG4], [CG1], [CES27], [CES23], [CES22], [CES21]	Preguntas de respuesta múltiple, V o F, de asociación y texto incompleto. Se valoran los aciertos.	40,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG4], [CG1], [CES27], [CES23], [CES22], [CES21]	Se valora: contenido, concreción y expresión.	10,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG4], [CG2], [CEH5], [CEH1], [CES25], [CES22], [CES21]	Descripción e interpretación de esquemas gráficos. Se valora: la descripción, el comentario y la interpretación.	10,00 %
Escalas de actitudes	[CG4], [CG3], [CG2]	Se valorará la asistencia, participación, iniciativa, atención, conductas y resultados de los cuestionarios realizados en las sesiones de seminarios y tutorías.	10,00 %
Trabajos realizados por los alumnos	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CEH31], [CEH26], [CEH25], [CEH10], [CEH5], [CES40]	Presentación escrita. Diseño y planificación. Exposición y discusión.	10,00 %

Prueba objetiva de las Prácticas de laboratorio	[CG4], [CG2], [CEH26], [CEH10], [CEH5], [CEH4], [CEH1], [CES28], [CES25], [CES22], [CES21]	La asistencia y realización son obligatorias para aprobar la asignatura. Habrá un examen final de prácticas. El examen consiste en localizar, describir e interpretar preparaciones histológicas e imágenes.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

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

• Definir y reconocer los distintos niveles de organización de un ser vivo.
• Dominar la terminología básica de la Organografía y expresar correctamente las características morfofuncionales de los órganos.
• Resumir conceptos básicos de Biología del Desarrollo e Inmunidad.
• Reconocer, interpretar y describir muestras histológicas así como distinguir distintos tipos celulares, tisulares y órganos.
• Identificar la anatomía microscópica de los diferentes tejidos, órganos, aparatos y sistemas animales.
• Compilar y gestionar las fuentes de información relacionada con los contenidos de la asignatura.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La planificación temporal de la programación sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos.
Debido a la complejidad de realizar un único cronograma existiendo varios grupos de prácticas, seminarios y tutorías distribuidos en diferentes semanas a lo largo del cuatrimestre, el siguiente cronograma recoge la distribución de actividades sólo de uno de los citados grupos (el 101) a modo orientativo.

Se remite al alumnado a los horarios publicados en la web y en los tablones de la Sección de Biología para consultar el calendario de la asignatura y la distribución de las diferentes actividades presenciales programadas en la asignatura para cada uno de los grupos.

Segundo cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	Presentación y Tema 1	Clases teoricas	3.00	4.00	7.00
Semana 2:	Tema 2	Clases teoricas y tutoria	3.00	4.00	7.00
Semana 3:	Tema 3	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 4:	Tema 4	Clases teoricas, seminario y practicas	6.00	7.00	13.00

Semana 5:	Tema 5	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 6:	Tema 6	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 7:	Tema 6 y 7	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 8:	Tema 7 y 8	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 9:	Tema 8 y 9	Clases teoricas y practicas	5.00	6.00	11.00
Semana 10:	Tema 10	Clases teoricas y practicas	4.00	5.00	9.00
Semana 11:	Semana Santa		0.00	0.00	0.00
Semana 12:	Tema 11	Clases teoricas	2.00	4.00	6.00
Semana 13:	Tema 12	Clases teoricas y Seminario	3.00	5.00	8.00
Semana 14:	Tema 13	Clases teoricas	2.00	4.00	6.00
Semana 15 a 17:	Examenes		7.00	21.00	28.00
		Total	60.00	90.00	150.00