Facultad de Ciencias

Grado en Biología

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Biología Tisular: Histología Animal y Vegetal
(2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Biología Tisular: Histología Animal y Vegetal	Código: 209232101

- 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: **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 e inglés (0.3 ECTS en inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Previo recomendado: Haber superado Fundamentos en Biología Celular

3. Profesorado que imparte la asignatura

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

- Grupo: **Teoría, prácticas, seminarios, tutorias**

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: **Teoría, prácticas, seminarios y tutorías**

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 de medio ambiente.
**

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.
CES40 - Didáctica de la biología.

Competencia Específica del Hacer

CEH5 - Analizar y caracterizar muestras de origen humano y otros materiales biológicos.

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. Profesorado: Aixa Celina Rodríguez Bello (Temas 1-11); María del Carmen Alfayate Casañas (Temas 12-19).
Tema 1. Histogénesis: Origen de los tejidos animales. Gastrulación.
Tema 2. Tejido epitelial de revestimiento. Generalidades. Distribución. Clasificación. Características de las células epiteliales. Renovación de los epitelios.
Tema 3. Tejido epitelial glandular. Clasificación. Tipos de glándulas exocrinas. Tipos de glándulas endocrinas.
Tema 4. Tejido conectivo. Componentes. Clasificación.
Tema 5. Tejido conectivo adiposo. Características.
Tema 6. Tejido conectivo cartilaginoso. Características.
Tema 7. Tejido conectivo óseo. Características. Osificación membranosa y endocondral.
Tema 8. Tejido sanguíneo. Componentes. Hematopoyesis.

Tema 9. Tejido muscular. Características. Clasificación. Tejido muscular liso. Características. Estructura. Distribución.
Tema 10. Tejido muscular estriado. Características de la fibra muscular esquelética. Características de las fibras cardíacas.
Tema 11. Tejido nervioso. Componentes. Tipos celulares. Estructura y función.
Tema 12. Organización de la estructura vegetal: células y tejidos. Meristemos: donde las células se dividen. Características. Tipos. Regulación del crecimiento.
Tema 13. Tejido epidérmico. Características generales. Tipos en diferentes estructuras vegetales. Estructura. Especializaciones de la epidermis: estomas y tricomas. Tejidos de revestimiento secundario.
Tema 14. Tejido parenquimático. Características celulares. Tipos en diferentes estructuras vegetales. Distribución.
Tema 15. Tejido colenquimático y esclerenquimático. Características celulares. Tipos en diferentes estructuras vegetales. Distribución.
Tema 16. Tejido xilemático. Características y distribución en diferentes estructuras vegetales. Componentes celulares. Xilema primario y secundario.
Tema 17. Tejido floemático. Características y distribución en diferentes estructuras vegetales. Componentes celulares. Floema primario y secundario.
Tema 18. Tejidos secretores. Características. Células secretoras externas e internas (laticíferos y resiníferos).
Tema 19. Gametogénesis y fecundación de los tejidos vegetales. Formación del embrión.

CONTENIDOS PRÁCTICOS
Profesorado: Aixa Rodríguez Bello, María del Carmen Alfayate Casañas, Ana Lancha Bernal, Ricardo Reyes Rodriguez, Estefanía Armas González
P1. Tejidos epiteliales .
P2. Tejidos conectivos .
P3. Tejido conectivo óseo.
P4. Tejido muscular.
P5. Tejido nervioso.
P6. Tejido meristemático y de revestimiento.
P7. Tejidos fundamental y de sostén: parénquima, colénquima, esclerénquima y secretores.
P8. Tejidos conductores: xilema y floema.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Profesor/a: Todos los de la asignatura.
Temas: 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

NOTA IMPORTANTE
Para el seguimiento de la asignatura y la evaluación, el alumnado 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 que éstas no puedan ser presenciales.

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, las clases teóricas así como seminarios y tutorías serán realizados mediante herramientas de google meet como las clases en línea o grabación de vídeos.
Las prácticas se realizarán en el laboratorio de forma presencial.
En las tutorías se analizarán microfotografías que permitan conocer los distintos tejidos. Formando parte de los seminarios se realizará un trabajo en grupo, el cuál será presentado en ppt y expuesto.

Las competencias que adquirirá el alumnado durante el desarrollo de esta asignatura se conseguirán con la serie de actividades formativas que se muestra en la siguiente tabla:

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], [CES23], [CES22], [CES21]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	23,00	0,00	23,0	[CG3], [CG2], [CG1], [CEH5], [CES22], [CES21]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	1,00	15,00	16,0	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CES40], [CES23], [CES22], [CES21]
Realización de trabajos (individual/grupal)	1,00	15,00	16,0	[CG5], [CG4], [CG2], [CEH5], [CES22], [CES21]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	30,00	30,0	[CG5], [CG1], [CES23], [CES22], [CES21]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	10,00	10,0	[CG5], [CG2], [CG1], [CEH5], [CES22], [CES21]
Preparación de exámenes	0,00	20,00	20,0	[CG5], [CG1], [CES23], [CES22], [CES21]

Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CG4], [CG3]
Asistencia a tutorías	2,00	0,00	2,0	[CG4], [CG3], [CG2]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

.
Crang R., Lyons-Sobaski S., Wise R.: Plant anatomy: A concept-based approach to the structure of seed plant. Ed.Springer (2018)
.
Junqueira & Carneiro. Histología Básica. Ed. Marban (2015)
.
Sepúlveda Saavedra y Soto Domínguez. Texto atlas de Histología: Biología Celular y Tisular. Ed. McGraw Hill (2014)

Bibliografía Complementaria

.
Esau's. Plant Anatomy: Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: Their Structure, Function, and Development. Ed. J.Wiley&Sons (2006).

.
Álvarez Nogal.

Atlas de Histología y Organografía de las Plantas. Ed. Universidad de León (2002
)
.
Cooper´s y Hausman. La Célula. Ed. Marban (2017)
.
Ferrer Amorós.

Las células de los Tejidos Vegetales. Ed. Vedrá (1997)
.
Gartner y Hiatt. Atlas en color y texto de histología. Ed. Interamericana (2015)
.
Ross y Pawlina. Histología: texto y atlas en color con biología celular y molecular. Ed. Panamericana (2014)
.
Jones, Oughamet, Thomas y Waaland.The Molecular Life of Plants. Ed.Wile -Blackwell (2013)
.
Paniagua. Citología e Histología Vegetal y Animal. Ed. Interamericana (2007)

Otros Recursos

Aula virtual de la asignatura
http://www.campusvirtual.ull.es
Revistas (Biblioteca ULL)
• Investigación y Ciencia
• Mundo Científico
• Nature
• Science
Páginas web
http://www.Pubmed.com (Buscador de publicaciones biomédicas, revistas y libros especializados)
http://www.drjastrow.de/EMAtlasS.html (Atlas de microscopía electrónica)
http://wberesford.hsc.wvu.edu/histol.htm (Atlas de Histología Animal)
http://botweb.uwsp.edu/anatomy/ (Atlas de Histología Vegetal)

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

NOTA IMPORTANTE
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.

Con carácter general, en la **primera convocatoria** del curso, el alumnado será evaluado mediante las pruebas relacionadas en la Tabla titulada "Estrategia Evaluativa", todo lo cual configura el sistema de **EVALUACIÓN CONTINUA** de esta asignatura.

La evaluación final consistirá en la realización de un examen de los contenidos teóricos y un examen de los contenidos prácticos, ponderados según la tabla "Estrategia Evaluativa".
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).

Para superar la asignatura es necesario alcanzar una calificación global final mínima de 5 puntos (sobre 10).

Excepcionalmente, los alumnos que no hubieran podido desarrollar normalmente las actividades previstas en la evaluación continua serán evaluados mediante el procedimiento alternativo 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*). La solicitud de evaluación única se realizará por escrito dirigido al coordinador de la asignatura seis días hábiles previos a la fecha programada para la realización de la prueba. La evaluación única 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 sobre la materia del programa de lecciones teóricas, con el mismo formato que el realizado por los alumnos

que opten 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 única. La nota obtenida representará el 60% de la calificación final de la asignatura.

2. Un examen sobre los contenidos prácticos de la asignatura que incluirá preguntas sobre la materia contenida en la Guía de Prácticas de la asignatura (disponible para su descarga en el Aula Virtual). 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 única. La nota obtenida representará un 20% de la calificación final.

3. Un examen 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 única. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

4. Un examen 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 única. La nota obtenida representará un 10% de la calificación final.

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 y 4 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)
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 la primera convocatoria, conservando las calificaciones obtenidas en las pruebas evaluativas restantes. A esta(s) calificación(es) se sumarán, para la calificación final, las 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 al alumnado que haya realizado la totalidad de las prácticas.

Opción 2. En el caso de que el alumno no haya realizado las prácticas o haya renunciado a la incorporación de las calificaciones de las pruebas de la Evaluación continua en la calificación final, así como para aquellos alumnos que hubieran optado por el sistema de evaluación única, la evaluación en las convocatorias de julio, septiembre, 5ª y 6ª se realizará según la previsto en el apartado titulado "Evaluación Artelnativa".

En caso de escoger la Opción 2, el alumno deberá renunciar, por escrito dirigido al coordinador de la asignatura seis días hábiles previos a la fecha programada para la realización de la prueba, 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 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 enerode 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).
Las pruebas evaluativas que deberá evaluar y calificar el tribunal en el caso que el alumno/a no renuncie al mismo: seran las mismas que las consideradas para la Evaluación Alternativa.
Observaciones: En esta asignatura no se realizan exámenes parciales.
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	[CG1], [CES23], [CES22], [CES21]	Preguntas de respuesta múltiple, verdadero o falso (V/F), de asociación y texto incompleto. Se valoran los aciertos.	30,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG2], [CG1], [CES40], [CES23], [CES22], [CES21]	En las preguntas de respuesta corta se valora: contenido, concreción y expresión (20%). En los esquemas gráficos se valora: descripción e interpretación (10%).	20,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG2], [CG1], [CES21]	Se emplean para la descripción e interpretación de gráficos. Se valorará la identificación correcta y la claridad y concreción de la descripción	10,00 %
Trabajos y proyectos	[CG4], [CG3], [CG2], [CES21]	Se valora: Presentación oral y escrita, diseño y planificación	10,00 %
Escalas de actitudes	[CG5], [CEH5]	Se valorará la participación, iniciativa, atención, conductas y opiniones en las sesiones de seminarios y tutorías.	10,00 %
Prueba objetiva de Prácticas. 	[CG4], [CG2], [CEH5], [CES40], [CES22], [CES21]	Realización obligatoria para aprobar la asignatura. El examen final de prácticas consiste en: 1) localizar, describir e identificar tejidos sobre preparaciones histológicas, 2) describir e interpretar fotomicrografías.	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar, con éxito, esta materia el alumno deberá:
- Resolver eficazmente las tareas asignadas como miembro de un equipo.
- Demostrar conocimiento y compresión detallada de la estructura y función de los tejidos animales y vegetales; así como, haber adquirido conocimientos terminológicos, metodológicos y conceptuales que le permitan identificar e interpretar las

estructuras histológicas animales y vegetales.

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 y está sujeta a las modificaciones que los profesores estimen oportunas en función del desarrollo del curso.
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 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.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Temas 1, 2	clases teóricas	2.00	4.00	6.00
Semana 2:	Tema 3 y 4	clases teóricas , prácticas, tutoría 1	6.00	6.00	12.00
Semana 3:	Tema 5 y 6	clases teóricas, prácticas y seminario 1	7.00	6.00	13.00
Semana 4:	Temas 7 y 8	clases teóricas y prácticas	5.00	5.00	10.00
Semana 5:	Tema 8 y 9	clases teóricas y prácticas	6.00	8.00	14.00
Semana 6:	Temas 10	clases teóricas y prácticas	5.00	4.00	9.00
Semana 7:	Temas 11 y 12	clases teóricas	3.00	6.00	9.00
Semana 8:	Tema 13 y 14	Clases teóricas y prácticas	8.00	4.00	12.00
Semana 9:	Tema 15 y 16	clases teóricas y seminario 2	3.00	5.00	8.00
Semana 10:	Temas 16 y 17	clases teóricas	2.00	4.00	6.00
Semana 11:	Temas 18y 19	clases teóricas y prácticas	7.00	8.00	15.00

Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:	Temas 16 y 17	clases teóricas y Tutoría	4.00	6.00	10.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15 a 17:	Evaluación	Preparación y realización de examen teórico	2.00	24.00	26.00
		Total	60.00	90.00	150.00

Segundo cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 6:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:			0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15 a 17:			0.00	0.00	0.00
		Total	0.00	0.00	0.00