Facultad de Ciencias

Grado en Biología

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Fisiología Animal 2: Integración de los Sistemas Fisiológicos (2020 - 2021)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Fisiología Animal 2: Integración de los Sistemas Fisiológicos	Código: 209233203

- 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:
  Biología Animal y Edafología y Geología
- Área/s de conocimiento:
  Zoología
- Curso: **3**
- 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

Prerrequisito recomendado: Haber superado el Módulo 1

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: **MARGARITA PRUNELL TUDURI**

- Grupo: **1 TEORÍA, PA 101, PA 102, PX 101, PX 102, PX 103, PX104 PX 105, PX 106 PX 107, PX 108, TU 101, TU 102, TU 103 TU 104**

General
- Nombre: **MARGARITA**
- Apellido: **PRUNELL TUDURI**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Zoología**

Contacto
- Teléfono 1: **922318338**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mprunell@ull.es**
- Correo alternativo: **mprunell@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	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	Sección de Biología - AN.3A	TORRE1 P5

Observaciones:

Profesor/a: **ANA BOLAÑOS MARTIN**

- Grupo: **PX101, PX102, PX103, PX104, PX105,**

General
- Nombre: **ANA**
- Apellido: **BOLAÑOS MARTIN**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Zoología**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **anbolm@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		Miércoles	09:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 1. 5º planta
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Sección de Biología - AN.3A	

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	13:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 1, 5º planta
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	11:00	Sección de Biología - AN.3A	

Observaciones:

Profesor/a: CARLOS ALBERTO SAN GIL HERNÁNDEZ

- Grupo: **1 TEORÍA, PA 101, PA 102, PX 101, PX 102, PX 103, PX104 PX 105, PX 106 PX 107, PX 108**

General
- Nombre: **CARLOS ALBERTO**
- Apellido: **SAN GIL HERNÁNDEZ**
- Departamento: **Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal**
- Área de conocimiento: **Botánica**

Contacto
- Teléfono 1: **922318325**
- Teléfono 2: **922318625**
- Correo electrónico: **casangil@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	Fisio. Animal
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Fisio. Animal
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	11:30	14:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - AN.4A ESIT	Laboratorio de prácticas
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:300	14:30	Facultad de Farmacia - AN.3E	Area Botánica
Observaciones:						

Profesor/a: **JOSÉ ANTONIO PÉREZ PÉREZ**

- Grupo: **1 TEORÍA, PA 101, PA 102, PX 101, PX 102, PX 103, PX104 PX 105, PX 106 PX 107, PX 108, TU 101, TU 102, TU 103 TU 104**

General
- Nombre: **JOSÉ ANTONIO**
- Apellido: **PÉREZ PÉREZ**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Zoología**

Contacto
- Teléfono 1: **922318340**
- Teléfono 2: **922318337**
- Correo electrónico: **janperez@ull.es**
- Correo alternativo: **janperez@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	Torre 1, planta 5
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 1, planta 5
Observaciones: Para asistir a la tutoría de despacho se concertará cita previa con el profesor en la dirección de correo electrónico janperez@ull.edu.es. Las tutorías de los jueves de 11:00 a 14:00 horas serán en línea y se hará uso de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet.						
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	Torre 1, planta 5
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:00	14:00	Sección de Biología - AN.3A	Torre 1, planta 5
Observaciones: Para asistir a la tutoría de despacho se concertará cita previa con el profesor en la dirección de correo electrónico janperez@ull.edu.es. Las tutorías de los jueves de 11:00 a 14:00 horas serán en línea y se hará uso de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet.						

Profesor/a: **EULALIA PERAZA GONZÁLEZ**

- Grupo:

General
- Nombre: **EULALIA**
- Apellido: **PERAZA GONZÁLEZ**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Zoología**

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

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	- - -	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	13:30	- - -	
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	- - -	
Observaciones:						

Profesor/a: **MANUEL ALEJANDRO MARRERO ARTEAGA**

- Grupo:

General
- Nombre: **MANUEL ALEJANDRO**
- Apellido: **MARRERO ARTEAGA**
- Departamento: **Biología Animal y Edafología y Geología**
- Área de conocimiento: **Zoología**

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

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Observaciones:						

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	11:30	13:30	- - -	
Todo el cuatrimestre		Miércoles	11:30	13:30	- - -	
Todo el cuatrimestre		Jueves	11:30	13:30	- - -	
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Bloque Formativo al que pertenece la asignatura: Formación Fundamental.**
Perfil profesional: **Profesional sanitario. Profesional de la investigación y desarrollo. 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.**

5. Competencias

Competencia Específica del Saber

CES21 - Estructura y función de los tejidos, órganos y sistemas animales y vegetales.
CES24 - Regulación e integración de las funciones animales.
CES28 - Adaptaciones funcionales al medio.

Competencia Específica del Hacer

CEH9 - Evaluar actividades metabólicas.
CEH10 - Identificar y analizar material de origen biológico y sus anomalías.
CEH29 - Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.

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

Módulo I: Contenidos teóricos de la asignatura

Nutrición y Sistemas digestivos **Profesor José A. Pérez Pérez**

- Tema 1. Conceptos básicos: Nutrición animal. Tipos de Alimentación. Evolución y organización de los sistemas digestivos.
- Tema 2. Mecánica de la digestión. Estructuras implicadas. Movimientos del tubo digestivo y su regulación.

- Tema 3. Secreciones, digestión y absorción de nutrientes en el tubo digestivo. Control de los procesos digestivos

Sistemas Respiratorios **Profesor: Carlos A. San Gil Hernández**

- Tema 4. Principios generales del proceso respiratorio
- Tema 5. Tipos de respiración: Respiración en medio acuático y en medio aéreo.
- Tema 6. Transporte de gases por la sangre. Función de los pigmentos respiratorios.

Sistemas Circulatorios **Profesora: Dra. Margarita Prunell Tudurí**

- Tema 7. Principios generales de los sistemas circulatorios.
- Tema 8. Hemodinámia y sistemas vasculares.
- Tema 9. Tipos de corazones. Fisiología cardiaca.
- Tema 10. Regulación cardiovascular.

Osmorregulación y sistemas excretores **Profesores: Dra. Margarita Prunell Tudurí, Dr. José Antonio Pérez Pérez**

- Tema 11. Principios generales de la osmorregulación y excreción de nitrógeno.
- Tema 12.Tipos de sistemas excretores. Función renal.
- Tema 13. Mecanismos de formación de la orina.
- Tema 14. Funciones reguladoras renales.

Módulo II: Contenidos prácticos de la asignatura
Prácticas (Laboratorio o Aula de Informática)
Dra. Margarita Prunell Tudurí , Dra. Ana Bolaños Martín, Dr. José Antonio Pérez Pérez y Dr. Carlos A. San Gil Hernández

1. Músculo liso. Motilidad intrínseca. Influencia del sistema nervioso autónomo: efectos de la adición de fármacos simpático y parasimpático miméticos. Simulación experimental (Aula de Informática).
2. Medidas de dietas en humanos (Aula de Informática)
3. Fisiología de la Respiración en peces (Aula de Informática)
4. Medición de volúmenes y capacidades pulmonares (Laboratorio). Medición del consumo de oxígeno en un animal homeotermo. (Laboratorio)
5. Dinámica Cardiovascular. Relaciones entre parámetros hemodinámicos (Aula de Informática)
6. Medición de la presión arterial y derivaciones Standard del Electrocardiograma. Determinación del eje eléctrico del corazón. (Laboratorio)
7. Fisiología del sistema renal de mamíferos (Aula de Informática)

Módulo III: Seminarios y Problemas de la asignatura

Seminarios
1. Integración sistemas respiratorios (Carlos A. San Gil)
2. Sistemas circulatorios (M.Prunell)
3. Sistemas renales (M.Prunell)

Clases problemas (cuestiones de tipo teórico en relación con los temas de clases teóricas)
1. Sistemas digestivos. (José A. Pérez)

2. Respiratorio. (Carlos A. San Gil)
2. Circulatorio I (M. Prunell)
3. Circulatorio II (M. Prunell)
5. Sistemas renales. (M. Prunell)

Actividades a desarrollar en otro idioma

Los esquemas de las presentaciones utilizadas en clase, las aplicaciones informáticas utilizadas para las clases de prácticas así como algunos test de autoevaluación de la asignatura se realizarán en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

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, para poder dar cobertura al alumnado que no esté presente físicamente en las clases, la docencia se retransmitirá en directo mediante plataformas de streaming. Por ello, y 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 que éstas no puedan ser presenciales.

Las actividades presenciales de la asignatura se desarrollaran principalmente por medio de:
Clases teóricas, de tipo expositivo en las que se explicará el temario de la asignatura
Clase de problemas. En estas clases, se analizaran las diferentes opciones de resolución a cuestiones de tipo teórico de los distintos temas.
Clases prácticas, a realizar tanto en laboratorio como en el aula de informática. El alumno podrá aprender a determinar parámetros fisiológicos, a diseñar experiencias que permitan conocer el funcionamiento de un sistema determinado, y a valorar resultados experimentales que pongan de manifiesto los mecanismos celulares implicados en el desarrollo de las funciones.
Tras la realización de las prácticas , en la actividad de Tutorías se discutirán los resultados y se ayudará al alumno a interpretarlos, para poder evaluar posteriormente esta actividad.
En los Seminarios de la asignatura, que tendrán lugar tras haber estudiado la Fisiología de un sistema determinado, abordaremos la regulación fisiológica. En esta actividad, el alumno también aprenderá a aplicar los conocimientos obtenidos en la asignatura de primer cuatrimestre, pues se abordará la regulación tanto nerviosa como hormonal de los distintos órganos, aparatos o sistemas fisiológicos.

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	25,00	0,00	25,0	[CG3], [CG1], [CEH9], [CES24], [CES21]

Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	20,00	5,00	25,0	[CG3], [CG2], [CEH29], [CEH10], [CEH9]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	8,00	15,00	23,0	[CG3], [CG2], [CEH9]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	30,00	30,0	[CG3], [CG2], [CG1]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	15,00	15,0	[CG3], [CG2], [CG1]
Preparación de exámenes	0,00	25,00	25,0	[CG5], [CG1], [CES28], [CES24], [CES21]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[CG4], [CG3], [CG2]
Asistencia a tutorías	3,00	0,00	3,0	[CG2]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

Eckert y Randall. Fisiología Animal: mecanismos y adaptaciones. Ed. Interamericana, 2002.
Hill y Wyse. Fisiología Animal. 3ª edición. Editorial Interamericana. 2006.
Moyes y Schulte. Principios de Fisiología Animal. Ed. Pearson. 1ª ed. 2007.

Bibliografía Complementaria

Barja de Quiroga, G. Fisiología Animal. Ed. Akal Universitaria. 1993
Silverthorn, D. Fisiología Animal: un enfoque integrado. Ed. Médica Panamericana. 4ª ed., 2008

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Para el cómputo final de la calificación en la asignatura sólo se considerarán las distintas actividades de la evaluación si el alumno/a ha obtenido un mínimo de 50% de la calificación final de la enseñanza teórica, evaluada mediante la realización de los exámenes finales en las convocatorias oficiales que establece la Facultad.

Si no se obtiene el 50% del la puntuación correspondiente a la evaluación continua, o se opta por superar la calificación obtenida a lo largo del curso en las diferentes evaluaciones, podrán solicitar ser examinados de esas actividades (clases prácticas y seminarios) en las convocatorias finales oficiales de la asignatura, entendiéndose que con ello, se renuncia a la calificación obtenida por curso. La notificación de la renuncia a evaluación contínua debe ser comunicada al coordinador de la asignatura en un plazo máximo de seis días antes de la convocatoria.Dicho examen incluirá preguntas sobre los contenidos desarrollados en las sesiones de prácticas de laboratorio, de informática y de seminarios que se realizaron a lo largo del curso. La contribución de este examen a la calificación final de la asignatura se realizará atendiendo a las mismas ponderaciones que se indican en la tabla “Estrategia Evaluativa”.

La evaluación continua consta de pruebas teóricas, prácticas, seminarios y una prueba final. Esta prueba final, además de formar parte de la evaluación continua y ser obligatoria, permitirá recuperar las distintas pruebas que han formado parte de la evaluación continua a lo largo del curso. La parte obligatoria de la prueba final será un ejercicio de teoría y valdrá el 60% de la calificación final del curso.

Las pruebas de recuperación permitirán al alumno alcanzar la máxima calificación posible de cada una de las pruebas evaluadas. Para poder aprobar la asignatura deberá superar todas las pruebas de evaluación continua, esta condición es de aplicación para todas las convocatorias.

Las calificaciones obtenidas a lo largo del curso mediante la evaluación continua se mantendrán únicamente hasta la convocatoria de septiembre del curso siguiente, y en todo caso se regirán por los porcentajes establecidos para la evaluación de la asignatura.

La calificación que constará en el acta será la que resulte de la aplicación de los criterios de ponderación que están establecidos en esta guía (Reglamento de Evaluación, Calificación, Revisión e Impugnación de Calificaciones y Rectificaciones de Actas de la Universidad de La Laguna, BOC nº11, de 19 de enero de 2016).

Los casos de excepcionalidad relacionados con la evaluación continua son los recogidos en los artículos del Reglamento de Evaluación, Calificación, Revisión e Impugnación de Calificaciones y Rectificaciones de Actas de la Universidad de La Laguna (BOC nº 11, de 19 de enero de 2016). Para estos casos excepcionales, se realizará un examen teórico-práctico donde se incluirán preguntas sobre los contenidos desarrollados en las sesiones de tutorías, prácticas de laboratorio y seminarios así como las preguntas de teoría.

Tribunales de 5a y 6a convocatoria y de la convocatoria adicional
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).
Las pruebas consistirán en un examen de teoría , 60% de la nota final , a la cual habrá que sumarse la nota de evaluación contínua, 40%. En caso que el/la alumno/a hubiese renunciado a la misma, habrá una parte específica para la evaluación contínua, que consistirá en preguntas acerca de las prácticas y de los seminarios impartidos.

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

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CEH9]	Se realizará una valoración de la capacidad de resolución aplicando los conocimientos adquiridos en las diferentes actividades teóricas desarrolladas en la asignatura.	15,00 %
Pruebas de respuesta corta	[CG3], [CG2], [CG1], [CEH29], [CEH10], [CEH9], [CES28], [CES21]	Se valorarán conocimientos adquiridos y capacidad de resolución de ejercicios mediante la utilización de una prueba que permitan la valoración de cuestiones de tipo teórico.	15,00 %
Pruebas de desarrollo	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CES28], [CES24], [CES21]	Se realizará una única prueba final, constituida por varias preguntas a desarrollar referentes a los diferentes bloques de temas de la asignatura.	30,00 %
Trabajos y proyectos	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CEH29], [CEH10], [CEH9], [CES28], [CES24], [CES21]	NO SE REALIZAN	0,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CES24]	Se realizará un examen de los conocimientos adquiridos en las prácticas y en los seminarios	30,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[CG4], [CG2], [CG1], [CEH29], [CEH10], [CES28], [CES21]	No se realiza	0,00 %

Escalas de actitudes	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CEH29], [CEH10], [CEH9], [CES28], [CES24], [CES21]	Se valorará la actitud, asistencia y participación en todas las actividades de la asignatura	10,00 %
Técnicas de observación	[CG4], [CG1], [CEH10]	No se realiza	0,00 %
Portafolios	[CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CEH29], [CEH10], [CEH9], [CES28], [CES24], [CES21]	No se realiza	0,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

La valoración que se llevará a cabo de las diferentes actividades teóricas y prácticas de la asignatura, está en relación con las principales competencias que el alumno debe adquirir tras cursarla. Estas competencias ya se encuentran especificadas en diferentes apartados de la guía docente.
Tras cursar la asignatura, el alumno ha de demostrar con las diferentes pruebas que realiza, no sólo el conocimiento de la asignatura en sí, sino otro conjunto de destrezas que valoraremos por medio de la evaluación contínua.
Principalmente estos resultados de aprendizaje los valoraremos en:
Solucionar (de forma individual o conjunta) cuestiones de tipo teórico que pongan de manifiesto la comprensión de los contenidos de los temas objeto de las clases teóricas y seminarios de la asignatura.
También el alumno debe saber resolver cuestiones de tipo práctico, de diseño de experimentos, de interpretación de resultados prácticos y la aplicación de los mismos al funcionamiento animal. Tras la obtención de resultados en las clases prácticas ha de interpretarlos y comprobar si son los esperados con las hipótesis de trabajo planteadas o detectar posibles errores en el diseño y ejecución de los mismos.
Deberán también saber utilizar unos mínimos recursos de otras disciplinas complementarias, como la matemáticas y los conocimientos básicos de recursos informáticos, que les ayuden a poder trabajar con los resultados obtenidos y elaborar conclusiones de los mismos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

En la tabla siguiente se especifica la distribución temporal de las diferentes actividades presenciales de la asignatura a lo largo del cuatrimestre. Dada la complejidad de los horarios, las actividades que se realizan en grupos reducidos (Prácticas, seminarios, clases de problemas y tutorías, están referidas al grupo 101, pudiendo variar su distribución para el resto de los grupos).
La distribución de los contenidos de las actividades de clases teóricas sí es de aplicación a todo el alumnado, y dependiendo de la dinámica del curso puede estar sujeta a variaciones puntuales.
En relación con el trabajo autónomo, la distribución igualmente es orientativa, pues en determinadas semanas puede concentrarse mucha actividad presencial que no necesariamente ha de reflejarse en las horas de trabajo autónomo.
El siguiente cronograma es orientativo y está sujeto a modificaciones dependiendo de la organización docente del centro y/o departamento.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	1	Clases teóricas: Presentación de la asignatura.	2.00	2.00	4.00
Semana 2:	2	Clases teóricas: Practica 1 (aula informática, 101)	3.50	4.50	8.00
Semana 3:	2,3	Clases teóricas Practica 2 (aula informática, 101)	4.50	4.50	9.00
Semana 4:	3	Clases teóricas Seminario 1 (101) Clases Problemas -1 (101)	3.00	9.00	12.00
Semana 5:	4	Clases teóricas Tutoría 1 (101)	3.00	6.00	9.00
Semana 6:	5	Clases teóricas Clases Problemas - 2 (101) Práctica 3 (aula informática, 101) Práctica 4 (Laboratorio, 101)	8.00	12.00	20.00
Semana 7:	6	Clases teóricas	3.00	2.00	5.00
Semana 8:	7	Clases teóricas Tutoría 2 (101)	3.00	5.00	8.00
Semana 9:	8	Clases teóricas Seminario 2 (101) Clases Problemas - 3 (101)	4.00	12.00	16.00
Semana 10:	9	Clases teóricas Práctica 5 (aula informática, 101)	4.50	3.00	7.50
Semana 11:	10	Clases teóricas Práctica 6 (aula informática, 101)	4.50	4.00	8.50
Semana 12:	11, 12	Clases teóricas Clases Problemas - 4 (101)	5.00	5.00	10.00
Semana 13:	13	Clases teóricas Práctica 7 (aula informática, 101) Práctica 8 (aula informática, 101)	7.00	6.00	13.00
Semana 14:	14	Clases teóricas Seminario 3 (101) Clases Problemas - 5 (101) Tutoría 3	5.00	4.00	9.00

Semana 15 a 17:		“Evaluación y Trabajo Autónomo del alumnado	0.00	11.00	11.00
		Total	60.00	90.00	150.00