

GUÍA DOCENTE CURSO: 2024-25

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Biología Vegetal y Animal		
Código de asignatura:	49151106	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2024-25	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
Responsable/Coordinador de Asignatura:	Delgado Fernández, Isabel Casilda		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	6
Horas totales de la asignatura:	150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Delgado Fernández, Isabel Casilda		
Departamento	Departamento de Biología y Geología		
Edificio	CIENTIFICO TECNICO II-B. Planta 0		
Despacho	280		
Teléfono	+34 950015935	E-mail (institucional)	idelgado@ual.es
Recursos Web personales	http://www.ual.es/persona/505249575557564887		
Nombre	Alarcón López, Francisco Javier		
Departamento	Departamento de Biología y Geología		
Edificio	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR. Planta 1		
Despacho	500		
Teléfono	+34 950015954	E-mail (institucional)	falarcon@ual.es
Recursos Web personales	http://www.ual.es/persona/505250515356485481		
Nombre	Galafat Díaz, Alba		
Departamento	Departamento de Biología y Geología		
Edificio	-. Planta -		
Despacho	-		
Teléfono	-	E-mail (institucional)	agd056@ual.es
Recursos Web personales	http://www.ual.es/persona/555656535755555086		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Justificación de los contenidos
<p>La Biología Vegetal y Animal es una ciencia básica que nos ayuda a llevar a cabo un estudio detallado de los elementos y tejidos que componen las plantas y los animales y que permitirán entender mejor la adaptación a funciones especiales. Centra su atención en la forma, variabilidad y estructura de los tejidos que componen el cuerpo de una planta o un animal.</p> <p>Los alumnos dispondrán de la bibliografía que aparece en el apartado correspondiente y material docente relacionado con la asignatura en la WebCT.</p>
Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios
Biología celular, Genética, Botánica agrícola, Fisiología Vegetal, Fisiología Animal.
Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura
<p>Conocimientos básicos de Biología.</p> <p>Deberían tener un manejo básico de informática (Word, Excel, Powerpoint) indispensable para la elaboración de trabajos prácticos. Además deberían poseer un nivel medio de inglés que facilite la lectura de bibliografía especializada y conocimientos básicos de navegación por internet.</p>
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
Ninguno

COMPETENCIAS
Competencias Básicas y Generales
<p><i>Competencias Básicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidad para el aprendizaje
Competencias Transversales de la Universidad de Almería
<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos básicos de la profesión
Competencias Específicas desarrolladas
<p>Comprender la estructura y función de los organismos vivos, los procesos vitales y su diversidad.</p> <p>Identificar y describir los distintos órganos y tejidos animales y vegetales en preparaciones histológicas.</p> <p>Conocer los tipos mayoritarios de los organismos vivos animales y vegetales y las diferencias fundamentales en su formación, organización y funciones.</p> <p>Conocer los procesos que permiten el funcionamiento de los sistemas fisiológicos en animales.</p>
OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<p>Formación básica sobre la estructura y función de los diferentes tipos de organización celular de los seres vivos. Conocimiento de los distintos niveles de organización de las plantas y los animales. Conocimiento de la anatomía microscópica de las células, órganos y sistemas vegetales y animales. Técnicas de tinción básicas a nivel celular para identificación de tejidos vegetales y animales. Uso adecuado del microscopio e interpretación de las observaciones microscópicas. Fluidez en la comunicación oral y escrita en la propia lengua. Aprender a trabajar eficazmente de forma autónoma. Trabajar eficazmente en equipo.</p>

PLANIFICACIÓN

Temario

TEMARIO BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL

GRUPO DOCENTE

I. Introducción

Tema 1.- Introducción a la Biología vegetal y animal

II. Biología vegetal

BLOQUE A.- HISTOLOGÍA VEGETAL

Tema 2.- Tejidos Vegetales I. Meristemos

Tema 3.- Tejidos Vegetales II: Tejidos simples

Tema 4.- Tejidos Vegetales III: Tejidos vasculares

Tema 5.- Tejidos vegetales IV: Tejidos protectores y secretores

BLOQUE B.- ORGANOGRAFÍA VEGETAL

Tema 6.- La raíz

Tema 7.- El tallo

Tema 8.- Las hojas

Tema 9.- Órganos reproductores de la planta: Flor, fruto y semillas

III. Biología animal

BLOQUE A.- DESARROLLO, ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN

Tema 10.- Principio del desarrollo en los animales

Tema 11.- El patrón arquitectónico de los animales

Tema 12.- Categorías de clasificación de los animales

BLOQUE B.- ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LOS ANIMALES: HISTOLOGÍA

Tema 13.- Tejido epitelial

Tema 14.- Tejido conectivo (I)

Tema 15.- Tejido conectivo (II)

Tema 16.- Tejido muscular

Tema 17.- Tejido nervioso

GRUPO REDUCIDO

TAREAS DE LABORATORIO

Práctica 1.- Preparación y observación de tejidos vegetales I: Meristemos y Tejidos parenquimáticos.

Práctica 2.- Preparación y observación de tejidos vegetales II: Tejidos epidérmicos y de sostén.

Práctica 3.- Preparación y observación de tejidos vegetales II: Estructura del tallo y de la hoja.

Práctica 4.- Preparación y observación de tejidos vegetales III: Estructura de la flor y de la semilla.

Práctica 5.- Estudio de los caracteres y diversidad de los principales filos de animales (I).

Práctica 6.- Estudio de los caracteres y diversidad de los principales filos de animales (II).

Práctica 7.- Preparación y observación de tejidos y estructuras animales.

Práctica 8.- Observación de preparaciones histológicas e identificación de tejidos epitelial, conectivo, muscular y nervioso.

SEMINARIOS Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS DIRIGIDAS

Seminario 1.- Resolución de casos relacionados con los tejidos vegetales.

Seminario 2.- Trabajos sobre la Biología Vegetal.

Seminario 3.- Resolución de casos relacionados con los tejidos animales.
Seminario 4.- Estudio microfotográfico de tejidos y órganos animales.

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

- Clase magistral participativa
- Tareas de laboratorio
- Seminarios y actividades dirigidas
- Búsqueda. consulta y tratamiento de información
- Exposición de grupos de trabajo
- Trabajo en equipo

Plan de contingencia:

Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas en los grupos Docentes se impartirán mediante videoconferencia de forma no presencial en el horario asignado para cada grupo. Los grupos Reducidos seguirán con la impartición presencial conforme a la planificación establecida, siempre y cuando se cumplan las medidas de seguridad.

Ante niveles de alerta máximos, con medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias, los grupos Reducidos se realizaran también por videoconferencia de forma online.

Actividades de Innovación Docente

Realidad aumentada en las enseñanzas relacionadas con la Biología Animal (20_21_1_18C)

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se valorarán los siguientes aspectos:

- El dominio del conocimiento básico de la asignatura. La adquisición de fluidez para exponer e interpretar un tema de Biología Vegetal y Animal apoyado en una base científica.
- La capacidad para preparar, observar e interpretar las muestras de material biológico en el microscopio.
- El esfuerzo por recopilar, analizar, sintetizar, gestionar y comunicar, en forma escrita y oral, la información.
- La aptitud para trabajar y aprender de forma autónoma.
- La aptitud para trabajar y aprender en equipo.
- La realización de un trabajo en grupo.

Tanto en la convocatoria ordinaria como para la extraordinaria se tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

Para superar el contenido teórico de la asignatura se tendrá en cuenta, un examen parcial (5%) y el examen final (95%). Esta parte cuenta con un 60% de la nota global de la asignatura.

Para superar los contenidos prácticos de la asignatura se tendrá en cuenta la participación (5%) y el aprovechamiento en grupo reducido: sesiones prácticas y seminarios (20%) y un examen práctico de las sesiones de laboratorio (75%). Esta parte cuenta con un 30% de la nota global de la asignatura.

Para superar la asignatura es necesario aprobar la parte teórica y la parte práctica.

Además se tendrá en cuenta el trabajo autónomo del alumno:

Formar parte de un equipo de trabajo y realizar un trabajo conjunto.

Resolver tareas y actividades en el aula virtual, participar en los foros, etc.

Esta parte de la asignatura cuenta con un 10% de la nota global de la asignatura.

Porcentaje de evaluación de las actividades realizadas por el alumno

60% actividades de grupo docente (contenido teórico)

30% actividades de grupo reducido (contenido práctico)

10% actividades de trabajo autónomo

PRUEBA FINAL ÚNICA

Los alumnos que cumplan los supuestos establecidos en el reglamento de evaluación del estudiante podrán concurrir a los exámenes o pruebas finales de la asignatura (convocatorias ordinaria y extraordinaria) según las condiciones establecidas por la normativa de la Universidad de Almería. Dichos exámenes constarán de una prueba escrita de los contenidos teóricos (60%) y prácticos (40%) que permita evaluar las competencias.

Plan de Contingencia:

En niveles de alerta sanitaria elevados, se mantendrá lo indicado en el apartado de evaluación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Realizando el examen o prueba escrita de los contenidos teóricos de modo online.

En niveles de alerta máximo, con medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias que aconsejen y/o acuerden la no presencialidad de las pruebas de evaluación en las convocatorias ordinaria y/o extraordinaria, las pruebas indicadas, tanto de contenidos teóricos como prácticos, se realizarán mediante la plataforma virtual.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Participación en herramientas de comunicación (foros de debate, correos)
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Alonso Peña, J.R.. Manual de Histología Vegetal.. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.. 2011.
- Cleveland P. Hickman, CD.P., Robert, L.R. y Larson A.. Principios integrales de Zoología. . Ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.. 2009.
- Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R. y Sáez, F.J.. Citología e histología vegetal y animal. Biología de las células y tejidos animales y vegetales. Vol. 2. Histología vegetal y animal. . Ed. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.. 4ª edición.. 2007.
- Solomon, E.P., Berg, L.R. y Martín D.W. . Biología. . Ed. Interamericana. México.. 2013.

Complementaria

- Beck, C.B.. An Introduction to Plant Structure and Development. Plant Anatomy for the Twenty-First Century. . Cambridge University Press. . 2011.
- Evert, R.F. . Esau's Plant Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: Their Structure, Function, and Development.. Wiley Interscience. . 2006.
- Hall, J.L. y Hawes, C.. Electron microscopy of Plant Cells. . Academic Press.. 1991.
- Mader, S.S.. Biología. . Ed. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid. . 9ª edición.. 2007.
- Villee, C. et al. . Biología de Villee. . McGraw-Hill Interamericana. México.. 2000.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada49151106

DIRECCIONES WEB

- <http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookPLANTANAT.html>
Plantas y su estructura. Ingles
- <http://www.biologia.edu.ar/botanica/index.html>
Morfología de las plantas vasculares
- <http://botweb.uwsp.edu/Anatomy/Default.htm>
Atlas fotográfico de las plantas. Ingles
- <http://www.sbs.utexas.edu/mauseth/web/lab/>
Microfotografía de células y tejidos vegetales
- <http://www.e-histologia.unileon.es/>
Atlas de histología animal
- <http://www.ujaen.es/investiga/atlas/>
Atlas de histología animal
- <http://mmegias.webs2.uvigo.es/inicio.html>
Atlas de Histología vegetal y animal