



# Curso Académico 2025-26

## Biología Vegetal y Animal

### Guía Docente

#### ASIGNATURA

**Nombre de asignatura:** Biología Vegetal y Animal (49241106)

**Créditos:** 6

**Modalidad:** PRESENCIAL

#### PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

**Plan:** Grado en Biotecnología (Plan 2024)

**Curso:** 1

**Carácter:** Básica

**Duración:** Segundo Cuatrimestre

**Idioma/s en que se imparte:** Español

**Módulo/Materia:** Materias Básicas/Biología Vegetal y Animal

#### PROFESOR/A RESPONSABLE O COORDINADOR/A

Profesor/a	Departamento	Correo electrónico
Delgado Fernández, Isabel Casilda	Biología y Geología	

#### PROFESORADO

Profesor/a	Departamento	Correo electrónico
Alarcón López, Francisco Javier	Biología y Geología	
Delgado Fernández, Isabel Casilda	Biología y Geología	
Galafat Díaz, Alba	Biología y Geología	
Vizcaíno Torres, Antonio Jesús	Biología y Geología	

#### DATOS BÁSICOS

##### Modalidad

Asignatura presencial

#### ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

##### Justificación de los contenidos

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.

### **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**

Conocimientos básicos de Biología.

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.

### **Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación**

Ninguno

## **RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE**

### **Competencias.**

RA2. Conocer y comprender la estructura y función de los organismos vivos, los procesos vitales y su diversidad.

### **Conocimientos o contenidos**

Conocer y comprender la estructura y función de los organismos vivos, los procesos vitales y su diversidad.

### **Habilidades o destrezas.**

- Aplicar 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.

## **PLANIFICACIÓN**

### **Temario**

### **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

Tema4.- 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

### 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

**Pruebas orales/escritas Sí**

**Pruebas prácticas Sí**

**Realización de trabajos/ensayos Sí**

**Presentación oral Sí**

**Resolución de problemas Sí**

<b>Asistencia y participación en clase Sí</b>
<b>Realización de actividades prácticas Sí</b>
<b>Prácticas de laboratorio. Sí</b>
<b>Informes Sí</b>
<b>Asistencia a seminarios Sí</b>
<b>Otros</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aptitud para trabajar y aprender de forma autónoma</li> <li>• Aptitud para trabajar y aprender en equipo</li> </ul>
<b>Criterios</b>
<p>Tanto en la <b>convocatoria ORDINARIA</b> como para la <b>EXTRAORDINARIA</b> se tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:</p> <p>Para superar el <b>contenido teórico</b> 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.</p> <p>Para superar los <b>contenidos prácticos</b> de la asignatura se tendrá en cuenta la participación (5%), 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.</p> <p>Para superar la asignatura es necesario aprobar la parte teórica y la parte práctica.</p> <p>Además se tendrá en cuenta el <b>trabajo autónomo</b> 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.</p> <p>Porcentaje de evaluación de las actividades realizadas por el alumno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 60% actividades de grupo docente (contenido teórico)</li> <li>• 30% actividades de grupo reducido (contenido práctico)</li> <li>• 10% actividades de trabajo autónomo</li> </ul> <p><b>PRUEBA FINAL ÚNICA</b></p> <p>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</p>

de Almería. Dichos exámenes constarán de una prueba escrita de los contenidos teóricos (60%) y prácticos (40%) que permita evaluar las competencias.

## RECURSOS

### Bibliografía básica.

Alonso Peña, J.R. 2011. Manual de Histología Vegetal. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Cleveland P. Hickman, CD.P., Robert, L.R. y Larson A. 2009. Principios integrales de Zoología. Ed. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R. y Sáez, F.J. 2007. 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.

Solomon, E.P., Berg, L.R. y Martín D.W. 2013. Biología. Ed. Interamericana. México.

### Bibliografía complementaria.

Beck, C.B. 2011. An Introduction to Plant Structure and Development. Plant Anatomy for the Twenty-First Century. Cambridge University Press.

Evert, R.F. 2006. Esau's Plant Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: Their Structure, Function, and Development. Wiley Interscience.

Hall, J.L. y Hawes, C. 1991. Electron microscopy of Plant Cells. Academic Press.

### Otros recursos.

<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/weblab/> 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