



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Biología vegetal y animal		
Código de asignatura:	49151106	Plan:	Grado en Biotecnología (Plan 2015)
Año académico:	2015-16	Ciclo formativo:	Grado
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Básica
Duración:	Segundo Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	6	Horas Presenciales del estudiante: 45
			Horas No Presenciales del estudiante: 105
			Total Horas: 150
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Delgado Fernández, Isabel Casilda		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B BAJA		
Despacho	280		
Teléfono	+34 950 015935	E-mail (institucional)	idelgado@ual.es
Recursos Web personales	Web de Delgado Fernández, Isabel Casilda		
Nombre	Alarcón López, Francisco Javier		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Escuela Politécnica Superior 1		
Despacho	500		
Teléfono	+34 950 015954	E-mail (institucional)	falarcon@ual.es
Recursos Web personales	Web de Alarcón López, Francisco Javier		
Nombre	García del Moral Garrido, María Belén		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B 1		
Despacho	190		
Teléfono	+34 950 015051	E-mail (institucional)	bgarcia@ual.es
Recursos Web personales	Web de García del Moral Garrido, María Belén		
Nombre	Martínez Moya, Tomás Francisco		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Escuela Politécnica Superior 1		
Despacho	510		
Teléfono	+34 950 015267	E-mail (institucional)	tomas@ual.es
Recursos Web personales	Web de Martínez Moya, Tomás Francisco		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	1/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	0,0	
	• Grupo Docente	26,0	
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	19,0	
	<i>Total Horas Presenciales/On line ...</i>		45,0
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	105	
	<i>Total Horas No Presenciales ...</i>		105
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE			150,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	2/11
			
Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==			

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.

Proyectos de innovación docente financiados por la Universidad de Almería y titulados:

1.- "Innovación en la docencia de botánica y fisiología vegetal mediante el uso de un plano guía del Campus de la Universidad "

Los alumnos dispondrán de la bibliografía que aparece en el apartado correspondiente y material docente relacionado con la asignatura en la WebCT.

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

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Genéricas de la Universidad de Almería

- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Trabajo en equipo
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Otras Competencias Genéricas

- Comprender y poseer conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

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

Identificar y describir los distintos órganos y tejidos animales y vegetales en preparaciones histológicas.

Conocer los tipos mayoritarios de los organismos vivos animales y vegetales y las diferencias fundamentales en su formación, organización y funciones.

Conocer los procesos que permiten el funcionamiento de los sistemas fisiológicos en animales.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

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.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

PÁGINA

3/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/11
			
Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==			

BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS**Bloque** Bloque I.- Introducción**Contenido/Tema****Tema 1.- Introducción a la Biología vegetal y animal.**

- 1.1. Características generales de los seres vivos.
- 1.2. Nivel de organización.
- 1.3. Clasificación y métodos taxonómicos.
- 1.4. Concepto de tejido

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.

Bloque Bloque II.- Biología Vegetal**Bloque** Bloque A.- Histología Vegetal.**Contenido/Tema****Tema 2.- Tejidos vegetales I: Meristemos.**

- 2.1. Clasificación de los tejidos vegetales.
- 2.2. Meristemos: Características general y clasificación.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		2,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas	Estudio detallado de los meristemos	2,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.

Preparar las cuestiones del seminario.

Contenido/Tema**Tema 3.-Tejidos Vegetales II: Tejidos Simples.**

- 3.1. Tejidos fundamentales (Parénquima).
- 3.2. Tejidos mecánicos o de sostén.
 - Colenquima.
 - Esclerenquima.

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,5
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Observaciones microscopicas de tejidos parenquimáticos y de sostén.	2,0

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.

Elaborar un informe con los resultados y conclusiones de las tareas de laboratorio.

Contenido/Tema**Tema 4.-Tejidos Vegetales III: Tejidos Vasculares.**

- 4.1. Xilema.
- 4.2. Floema

Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo

Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,5

Descripción del trabajo autónomo del alumno

Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

PÁGINA

5/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

Realizar tareas diseñadas en la webct.			
Contenido/Tema			
Tema 5.-Tejidos vegetales IV: Tejidos protectores y secretores. 5.1. Tejidos protectores primarios. 5.2. Tejidos protectores secundarios. 5.3. Tejidos secretores.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Identificación de diferentes células del tejido epidérmico.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía. Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Bloque	Bloque B.- Organografía Vegetal		
Contenido/Tema			
Tema 6.- La raíz 6.1. Organización general de la raíz. 6.2. Estructura primaria de la raíz. 6.3. Estructura secundaria de la raíz. 6.4. Tipos de raíces.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía. Realizar tareas diseñadas en la webct.			
Contenido/Tema			
Tema 7.- El tallo 7.1. Organización general del tallo. 7.2. Estructura primaria del tallo. 7.3. Estructura secundaria del tallo. 7.4. Tipos de tallos.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Tinción y observación de tallo	1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía. Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Contenido/Tema			
Tema 8.- La hoja 8.1. Morfología de las hojas. 8.2. Estructura interna. 8.3. Tipos de hojas.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Identificación de la estructura de las hojas	1,0

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==

PÁGINA

6/11



Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==

Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Contenido/Tema			
Tema 9.- Órganos reproductores de la planta. 9.1. La flor. 9.2. La semilla. 9.3. Los frutos.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas	Identificación de tejidos y órganos en microfotografía	1,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Bloque		Bloque III.- Biología Animal	
Bloque		Bloque A.- Taxonomía de los animales: principales filos de animales y taxones subordinados.	
Contenido/Tema			
Tema 10.- El Reino de los animales. 10.1. Criterios fundamentales para establecer clasificaciones taxonómicas. 10.2. Normas elementales de la nomenclatura zoológica.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Contenido/Tema			
Teama 11.- Diagnósis de los principales filos de animales y de taxones subordinados de especial interés. 11.1 Principales divisiones del reino animal 11.1. Invertebrados 11.2. Vertebrados			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		3,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Estudio de los caracteres y diversidad de los principales filos de animales	4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Bloque		Bloque B.- Estructura y organización de los animales (I): tejidos.	
Contenido/Tema			
Tema 12.-Tejido epitelial. 12.1. Tipos de epitelios según su función. 12.2. Polarización de la célula epitelial y especializaciones de membrana.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
Modalidad Organizativa	Procedimientos y Actividades Formativas	Observaciones	Horas Pres./On line
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	7/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Realizar tareas diseñadas en la webct.			
Contenido/Tema			
Tema 13.- Tejido conjuntivo y especializaciones. 13.1. Tejido conjuntivo: células y matriz extracelular. 13.2. Tejido adiposo. 13.3. Tejido cartilaginoso y cartílago. 13.4. Tejido óseo. Hueso y osificación.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Preparación y observación de tejidos y estructuras animales: observación de tejido epitelial.	1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Contenido/Tema			
Tema 14.- El medio interno: la sangre. 14.1. Componentes de la sangre: plasma sanguíneo y células. 14.2. Eritrocitos. Leucocitos: linfocitos, monocitos y granulocitos. 14.3. Plaquetas y coagulación sanguínea. 14.4. Hematopoyesis.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Tareas de laboratorio	Preparación y observación de tejidos y estructuras animales: observación de tejido sanguíneo.	1,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Realizar un informe con los resultados y conclusiones obtenidos en la sesión de prácticas.			
Contenido/Tema			
Tema 15.- Tejido muscular. 15.1. Características generales de las células musculares. 15.2. Tipos y funciones de los músculos: esquelético, cardíaco y liso. 15.3. Mecanismo de contracción muscular.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas	Resolución de casos relacionados con los tejidos animales.	2,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			
Preparar las cuestiones del seminario.			
Realizar tareas diseñadas en la webct.			
Contenido/Tema			
Tema 16.- Tejido nervioso. 16.1. Células nerviosas y tipos de neuronas. 16.2. La fibra nerviosa. 16.3. Transmisión nerviosa: sinapsis.			
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		1,0
Grupo de Trabajo/Grupo Reducido			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==

PÁGINA

8/11



Xw9XzaZSLDITcKT+5ck/kg==

Reducido	Seminarios y actividades académicamente dirigidas	Identificación de tejidos y órganos en microfotografía	1,5
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía. Preparar las cuestiones del seminario.			
Bloque	Bloque C.- Estructura y organización de los animales (II): sistemas de órganos.		
Contenido/Tema			
	Tema 17.- Morfología funcional de los animales. 17.1. Estructura de los animales y patrones de organización. 17.2. Actividades de nutrición, intercambio, circulación y eliminación. 17.3. Actividades de regulación, relación y reproducción.		
Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo			
<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Procedimientos y Actividades Formativas</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Horas Pres./On line</i>
Grupo Docente	Clases magistrales/participativas		4,0
Descripción del trabajo autónomo del alumno			
Estudiar y comprender los conceptos desarrollados en el tema. Ampliación de contenidos teóricos mediante el uso de bibliografía.			

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	23/11/2015
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	9/11
			
Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios 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.

Para superar el contenido teórico de la asignatura se tendrá en cuenta la participación en clase y el examen final.

Para superar los contenidos prácticos de la asignatura se tendrá en cuenta la participación y el aprovechamiento en grupo reducido: sesiones prácticas y seminarios y un examen práctico de las sesiones de laboratorio.

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

La realización de un trabajo en grupo.

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

	Actividad	(Nº horas)	Porcentaje
I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online)	• Gran Grupo	(0)	0 %
	• Grupo Docente	(26)	60 %
	• Grupo de Trabajo/Grupo Reducido	(19)	25 %
II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo)	• (Trabajo en grupo, Trabajo individual)	(105)	15 %

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).
- Autoevaluación final del estudiante.
- Otros: Realización de un trabajo en grupo.

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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

PÁGINA

10/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Anatomía de los animales domésticos. (König, H.E. y Liebich, H.) - Bibliografía básica
- Biología. (Solomon, E.P., Berg, L.R. y Martín D.W.) - Bibliografía básica
- Biología. (Freeman, S.) - Bibliografía básica
- Biología de los vertebrados. (Orr, R.T.) - Bibliografía básica
- Citología e histología vegetal y animal. Biología de las células y tejidos animales y vegetales. (Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R. y Sáez, F.J.) - Bibliografía básica
- Citología e histología vegetal y animal. Biología de las células y tejidos animales y vegetales. Vol. 2. Histología vegetal y animal. (Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, R. y Sáez, F.J.) - Bibliografía básica
- Esau Anatomía vegetal. Meristemas, células y tejidos de las plantas: su estructura, función y desarrollo. (Evert, R.F.) - Bibliografía básica
- Fundamentos de Biología. (Freeman, S., Quillin, K. y Alison E.) - Bibliografía básica
- Principios integrales de Zoología. (Cleveland P. Hickman, CD.P., Robert, L.R. y Larson A.) - Bibliografía básica

Complementaria

- An Introduction to Plant Structure and Development. Plant Anatomy for the Twenty-First Century. (Beck, C.B.) - Bibliografía complementaria
- Anatomía Vegetal. (Esau, K.) - Bibliografía complementaria
- Atlas de Histología Vegetal. (Krommenhoek, W., Sebus, J. y Van Esch, G.J.) - Bibliografía complementaria
- Biología. (Mader, S.S.) - Bibliografía complementaria
- Biología de las plantas. (Raven, P.H., Evert, R.F. y Eichhorn, S.E.) - Bibliografía complementaria
- Biología de Villee. (Villee, C. et al.) - Bibliografía complementaria
- Cuaderno de Histología Vegetal. (Cortes, F.) - Bibliografía complementaria
- Electron microscopy of Plant Cells. (Hall, J.L. y Hawes, C.) - Bibliografía complementaria
- Esaus Plant Anatomy. Meristems, Cells, and Tissues of the Plant Body: Their Structure, Function, and Development. (Evert, R.F.) - Bibliografía complementaria
- Manual de Histología Vegetal. (Alonso Peña, J.R.) - Bibliografía complementaria

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:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=BIOLOGIA VEGETAL Y ANIMAL>

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/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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==

PÁGINA

11/11



Xw9XzaZSLDITCkT+5ck/kg==