



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO EN BIOTECNOLOGÍA
CURSO 2024/25
BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL



Datos de la asignatura

Denominación: BIOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL**Código:** 638008**Plan de estudios:** GRADO EN BIOTECNOLOGÍA**Curso:** 2**Materia:** BIOLOGÍA**Carácter:** BASICA**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 6.0**Horas de trabajo presencial:** 60**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 90**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: GAJU RICART, MIGUEL**Departamento:** ZOOLOGÍA**Ubicación del despacho:** C1: Edif. C. Darwin, 3ª planta, pasillo Zoología Edáfica**E-Mail:** ba1garim@uco.es**Teléfono:** 957218604

Breve descripción de los contenidos

Se aportan las características y biología de los principales Phylum Botánicos y Zoológicos, y las relaciones de los seres vivos con su entorno biótico y abiótico, como resultado de los procesos evolutivos y adaptativos. Todo ello orientado a conocer las posibles aplicaciones biotecnológicas de animales y vegetales.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No necesarios

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

Bloque Zoología:

T.1.- El estudio de los seres vivos. Niveles de organización, reproducción, y diversidad. Clasificación y nomenclatura. Organismos modelo y Alternativas. (2h)

T.2.- Poríferos: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (1h)

- T.3.- Cnidarios: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (1h)
- T.4.- Platelminos y Nematodos: Características generales. Diversidad. El Parasitismo como modo de vida. Interés biotecnológico. (2h)
- T.5.- Anélidos y Moluscos: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (2h)
- T.6.- Artrópodos: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (3h)
- T.7.- Equinodermos: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (1h)
- T.8.- Cordados: Características generales. Diversidad. Interés biotecnológico. (3h)
- Bloque Botánica:
- T.9.- Niveles de organización, reproducción y diversidad. Clasificación y nomenclatura. Organismos modelo y Alternativas. (1h)
- T.10.- Los hongos. Características generales. Diversidad. Ecología. Interés y usos biotecnológicos. (2h)
- T.11.- Simbiosis liquénicas. Características generales. Diversidad. Ecología. Interés y usos biotecnológicos. (2h)
- T.12.- Las algas. Características generales. Diversidad. Ecología. Interés y usos biotecnológicos. (2h)
- T.13.- Briófitos. Características generales. Diversidad. Interés ecológico y evolutivo. (2h)
- T.14.- Pteridófitos. Características generales. Diversidad. Ecología. Interés ecológico y evolutivo. (2h)
- T.15.- Espermatófitos. Características generales. Diversidad. (2h)
- T.16.- Principales familias de espermatófitos. Características generales. Ecología. Interés y usos biotecnológicos. (2h)

2. Contenidos prácticos

PRÁCTICAS

Bloque Zoología:

- P.1.- Anatomía: Disección y reconocimiento de órganos de un invertebrado y un vertebrado.
- P.2.- Poríferos, Cnidarios y Platelminos: Reconocimiento de Estructuras y su función. Diversidad. Grupos de interés biotecnológico.
- P.3.- Nematodos, Anélidos y Moluscos: Reconocimiento de Estructuras y su función. Diversidad. Grupos de interés biotecnológico.
- P.4.- Artrópodos: Reconocimiento de Estructuras y su función. Diversidad. Grupos de interés biotecnológico.
- P.5.- Equinodermos, Procordados y Vertebrados (Peces): Reconocimiento de Estructuras y su función. Diversidad. Grupos de interés biotecnológico.
- P.6.- Vertebrados (Tetrápodos): Reconocimiento de Estructuras y su función. Diversidad. Grupos de interés biotecnológico.

Bloque Botánica:

- P.7.- Hongos y líquenes. Observación, preparación y manipulación de muestras e identificación.
- P.8.- Algas. Observación, preparación de muestras e identificación.
- P.9.- Briófitos y pteridófitos. Observación, manipulación e identificación.
- P.10.- Salida de Campo.
- P.11.- Espermatófitos I. Observación, manipulación e identificación de principales grupos de interés biotecnológico.
- P.12.- Espermatófitos II. Observación, manipulación e identificación de principales grupos de interés biotecnológico.

Bibliografía

1. Bibliografía básica

- Devesa et Carrión (2017). Las plantas con flor. Apuntes sobre su origen, clasificación y diversidad. Edición 2 (ebook). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Göthel H. (2006). Fauna marina del Mediterráneo (Manuales de identificación). Ed. Omega
- Hickman C.P., Keen S.L., Eisenhour D.J. Larson A. and L'anson H., (2021). Principios Integrales de Zoología. (18 Ed.) Grupo Asis Biomedica S.L. Zaragoza.
- Izco, Barreno, Brugués, Costa, Devesa, Fernández, Gallardo, Llimona, Prada, Talavera, & Valdés (2004). Botanica. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA - M.U.A.
- Nabors (2006). Introducción a la Botánica. Ed. Pearson Educación.
- Riedl R. (1986). Fauna y Flora del Mar Mediterráneo. ed. Omega

2. Bibliografía complementaria

- Blanca et al. (2009). Flora Vasculare de Andalucía Oriental. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Brusca, R. C. & Brusca, G. J. (2005). Invertebrados. McGraw-Hill, Madrid.
- Chinery, M. (2010) Guís de campo de los Insectos de ESpaña y Europa. Ed. Omega.
- Debelius H. (1998). Guía de los peces del mediterráneo y atlántico. Grupo editorial M&G Difusion.
- Sabekli, B. (1991). Guía de Moluscos. Editorial Grijalbo.
- Valdés et al. (1987). Flora Vasculare de Andalucía Occidental. Ed. Ketres.

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Los contenidos teóricos se trabajan en las sesiones de grupos grandes. Los contenidos prácticos se trabajan durante las sesiones de grupos medianos o pequeños en el laboratorio y en salidas de campo.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial y/o con necesidades educativas especiales deberán ponerse en contacto con el profesor de teoría en la primera semana de curso para acordar y personalizar la metodología docente y la evaluación.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Actividades de experimentacion práctica	-	11	14	25
Actividades de exposición de contenidos elaborados	28	-	-	28
Actividades de expresión escrita	4	-	-	4
Actividades de salidas al entorno	-	3	-	3

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Total horas:	32	14	14	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Actividades de búsqueda de información	50
Actividades de procesamiento de la información	20
Actividades de resolución de ejercicios y problemas	20
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CG1 Tener capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
- CG3 Tener un compromiso ético y preocupación por la deontología profesional.
- CG4 Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
- CG5 Saber aplicar los principios del método científico.
- CE16 Conocer los tipos mayoritarios de organismos vivos animales y vegetales, su diversidad, así como las diferencias en cuanto a formación, estructura (sistemas, órganos y tejidos) y funciones.
- CE24 Dominar las técnicas básicas de manipulación de animales de laboratorio.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CE16	X	X	X
CE24		X	
CG1	X	X	X
CG3	X	X	X
CG4	X	X	X
CG5	X	X	X

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
Total (100%)	50%	20%	30%
Nota mínima (*)	4.5	4.5	4.5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Se realizarán cuatro pruebas de evaluación continua de teoría (temas 1-4; temas 1-8; temas 9-12 y temas 9-16); a la calificación media de las cuatro pruebas se les dará un máximo de un punto (10%) de valor en la evaluación global del alumno (dentro del 50% de valor de los exámenes de teoría).

Examen de teoría: Se realiza un examen de teoría con dos partes, correspondientes a cada uno de los bloques de la asignatura. **La nota mínima necesaria, de cualquier examen, para realizar media en los exámenes finales con el resto de los elementos de evaluación será de 4,5 puntos.** (el examen final de teoría tendrá un valor del 40% restante correspondiente a los exámenes de teoría).

La evaluación de la parte práctica (Medios de ejecución práctica) constará de dos pruebas, una de Zoología y otra de Botánica, el conjunto de las dos tiene un valor del 20% de la calificación final (**calificación mínima en ambas pruebas 4,5 puntos**). Para la prueba de evaluación de las prácticas de zoología se hará un examen práctico al finalizar las prácticas de la parte de zoología. La prueba de identificación en (botánica) constará de una prueba de identificación de organismos vegetales al terminar las tandas de prácticas de Botánica. Quien no supere cualquiera de los dos exámenes podrá hacer su recuperación el mismo día que los exámenes finales de 1ª o 2ª convocatoria.

En la evaluación de la asignatura se contemplan otras actividades (Producciones elaboradas por el estudiantado) valorado con el 30% de la calificación final. En la parte de zoología, para completar la adquisición de conocimientos se deberán realizar dibujos anatómicos que propondrá el profesorado cuyo valor será del 5% en la calificación final. Relacionado con las actividades prácticas se deberá confeccionar un cuaderno de prácticas, que deberá ser manuscrito, en el que se incluyan las características más destacables de los animales estudiados y que se calificará sobre un 5% de la calificación final. Así mismo, relacionado con las prácticas, el profesorado encargará trabajos de búsqueda de información biotecnológica y se valorará con otro 5% sobre la calificación final. En la parte de botánica, se deberá confeccionar un cuaderno de prácticas, que deberá ser manuscrito e incluirá características e información de los vegetales estudiados y se calificará sobre un 10% de la calificación final y el profesorado encargará trabajos de búsqueda de información biotecnológica de vegetales que se valorará con otro 5% sobre la calificación final.

La calificación final de la asignatura se calcula con la media ponderada de los diferentes métodos de evaluación según los siguientes porcentajes: examen teórico un **50%** de la nota (10% evaluación continua y 40% examen final); pruebas de examen práctico de zoología junto con la de identificación botánica un **20%**; producciones elaboradas por los estudiantes (**30%**) con los siguientes aspectos evaluados: dibujos anatómicos (5%); cuaderno de prácticas 15% ; informes / memorias de prácticas un 10%.

Todas las notas obtenidas en el curso serán válidas únicamente durante el curso académico vigente,

no guardándose ninguna nota para convocatorias de cursos futuros.

La realización del cuaderno de prácticas es obligatorio, éste será manuscrito y en él se podrán incorporar imágenes y trabajos realizados en las sesiones prácticas.

Los alumnos que deseen presentarse a subir nota en cualquiera de las evaluaciones o pruebas prácticas de la asignatura podrán hacerlo en el examen final de 1ª convocatoria, pero no en el de 2ª convocatoria, renunciando automáticamente a la calificación que hubieran conseguido durante las pruebas parciales que se realizaron durante el curso. Además, deberán notificar con anterioridad tal circunstancia al profesor responsable.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Todos los estudiantes, sean a tiempo parcial o no, serán evaluados de la misma forma. Los casos concretos de estudiantes con necesidades especiales serán tenidos en cuenta para asegurar que estos pueden acceder y realizar plenamente las distintas actividades de evaluación.

Los alumnos a tiempo parcial, repetidores y/o con necesidades educativas especiales deberán ponerse en contacto con el profesor responsable en la primera semana de curso para acordar y personalizar la metodología docente y la evaluación.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La convocatoria extraordinaria (incluida la de finalización de estudios) constará de un examen de teoría, una prueba práctica de identificación y otra de reconocimiento (visu). Los alumnos tendrán que examinarse de aquellas partes de la asignatura que tengan suspensas. (Se aplicará la misma ponderación que en las evaluaciones ordinarias). Se recuerda a los alumnos/as que en el apartado "Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación", se indican que las calificaciones obtenidas no se guardan para convocatorias de cursos futuros y que la realización de un cuaderno de prácticas es obligatoria.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se actuará conforme a lo establecido en el Artículo 80 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad de Córdoba.

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento
Industria, innovación e infraestructura
Vida submarina
Vida de ecosistemas terrestres

Otro profesorado

Nombre: ESTRELLA GONZALEZ, MANUEL DE LA

Departamento: BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL

Ubicación del despacho: C-4: Celestino Mutis, 3ª planta

E-Mail: bv2esgom@uco.es

Teléfono: 957218731

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
