



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO DE BIOLOGÍA
CURSO 2024/25
ECOLOGÍA APLICADA



Datos de la asignatura

Denominación: ECOLOGÍA APLICADA**Código:** 100430**Plan de estudios:** GRADO DE BIOLOGÍA**Curso:** 4**Materia:** OPTATIVA**Carácter:** OPTATIVA**Duración:** SEGUNDO 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: REYES LOPEZ, JOAQUIN LUIS**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL**Ubicación del despacho:** EDIFICIO "C4" Celestino Mutis**E-Mail:** cc0reloj@uco.es**Teléfono:** 957218635

Breve descripción de los contenidos

El objetivo principal de esta asignatura es mostrar cómo la teoría y los principios ecológicos se pueden aplicar a la solución de los problemas ambientales. La sobreexplotación y mal uso de los recursos naturales provoca graves daños medioambientales y compromete las posibilidades de desarrollo, tanto actuales como futuras. La sostenibilidad de los importantes bienes y servicios que proporcionan los ecosistemas requiere una correcta ordenación y gestión de los mismos con una sólida base científica. En este contexto, se persigue que el alumno sea capaz de aplicar los conocimientos ecológicos a la resolución de problemas ambientales: aprovechamiento de recursos naturales, conservación, restauración y gestión de poblaciones. Dada la temática aplicada y actual de esta asignatura, se proporcionarán herramientas que faciliten la toma de decisiones y se mostrarán las posibilidades de proyección profesional.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Es recomendable que los alumnos tengan superadas las asignaturas Ecología I y Ecología II.

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Contenidos teóricos

Tema 1. Introducción a la ecología aplicada y el impacto humano en la biosfera.

Conceptos generales. Desarrollo histórico de la conciencia ambiental. Cambio global y componentes.

Huellas del

cambio global: la huella ecológica.

Tema 2. Servicios de los ecosistemas.

Clasificación y cuantificación de los servicios que proporcionan los ecosistemas. Evaluación del estado actual de

los ecosistemas. Gestión de los ecosistemas.

Tema 3. Bases ecológicas para la explotación de recursos naturales.

Introducción a la sobreexplotación de recursos. Crecimiento poblacional. Rendimiento óptimo y producción

máxima sostenible. Modelos de explotación y ejemplos.

Tema 4. Fragmentación de hábitats naturales.

Conceptos generales. Fragmentación de hábitats y cambios en el paisaje. Efectos sobre los aspectos biofísicos.

Efectos sobre las especies.

Tema 5. Áreas prioritarias para la conservación.

Conservación de la biodiversidad. Diseño y selección de áreas prioritarias para la conservación.

Conectividad en

redes de espacios protegidos. Espacios protegidos.

Tema 6. Manejo de especies invasoras.

Las especies invasoras: concepto, proceso de introducción y claves de su éxito. Impacto de las especies invasoras.

Métodos de control.

Tema 7. Conservación y manejo de especies amenazadas.

Marco legal. Listas rojas de especies amenazadas: clasificación de la IUCN. Especies indicadoras, bandera,

paraguas, clave e ingenieras de los ecosistemas. Poblaciones pequeñas y poblaciones en declive.

Conservación ex

situ. Programas de reintroducción.

Tema 8. Manejo y control de especies silvestres.

Control de especies: concepto y efectos del control. Objetivos del control y situaciones en las que es apropiado. Diseño del plan de control. Métodos de control.

2. Contenidos prácticos

Módulo 1. Diseño de muestro y toma de datos

Módulo 2. Análisis de datos de diversidad ecológica

Módulo 3. La curva de Keeking

Módulo 4. Biogeografía de islas

Módulo 5. Elaboración y evaluación de proyectos de investigación.

Bibliografía

Aboal, J.L., Fernández Tomás, J.G., Ortuño, F. y M.G. de Viedma (eds.) 1982. Planificación y gestión de espacios

naturales protegidos. E.T.S. de Ingenieros de Montes y Fundación Conde del Valle Salazar, Madrid.

Atauri Mezquida y col. 2005. Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos. Serie manuales

EUROPARC-España, nº 2. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid.

Begon, M., Harper, J. L. y Townsend, C. R. 1999. Ecología. Omega.

Bennet, G. 2004. Integrating Biodiversity Conservation and Sustainable Use. Lessons Learned from Ecological

Networks. IUCN, Gland, Switzerland, and Cambridge, UK.

Duarte, C.M. (coord.). 2009. Cambio Global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. CSIC.

Madrid.

Herrera, C.M. (coord.). 2004. El monte mediterráneo en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente, Junta de

Andalucía. Sevilla.

Newman, E.I. 2000. Applied Ecology and Environmental Management. 2nd edition. Blackwell.

Robles Clavijo, J.A. (coord.) 2004. Manual de ordenación de montes en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente,

Junta de Andalucía. Sevilla.

Zamora, R. y Pugnaire, F. 2001. Ecosistemas mediterráneos. Análisis funcional. Colección textos universitarios, nº

32. C.S.I.C. y A.E.E.T.

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Todos los materiales de trabajo para el alumno se encuentran en el aula virtual.

A lo largo del curso los alumnos realizarán actividades prácticas que deberán entregar a través del Aula Virtual,

dentro del plazo de tiempo asignado, y que puntuarán para la nota final.

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

Las adaptaciones metodológicas para la evaluación de los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones

entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de comunicación oral	-	1	1
Actividades de evaluación	3	-	3
Actividades de experimentación práctica	-	25	25
Actividades de exposición de contenidos elaborados	30	-	30
Actividades de salidas al entorno	-	1	1
Total horas:	33	27	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Actividades de búsqueda de información	45
Actividades de procesamiento de la información	45
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CE79n Diseñar y aplicar procesos biotecnológicos.
- CB2v7 Trabajo en equipo.
- CB14v3 Compromiso ético con temas medioambientales.
- CB19v2 Manejo de la terminología básica requerida en el aprendizaje de la materia.
- CE80n Comprensión de la plasticidad de los mecanismos fisiológicos como forma de adaptación del animal a cambios posibles en su ambiente.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales
CB14v3	X	X	X
CB19v2	X	X	X
CB2v7	X	X	X
CE79n	X	X	X
CE80n	X	X	X
Total (100%) Nota mínima (*)	60% 4	30% 4	10% 4

(*)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:

Las calificaciones obtenidas en Prácticas / Medios Orales se mantendrán desde la primera convocatoria al resto.

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

Adaptaciones necesidades especiales:

Los alumnos con necesidades especiales deberán ponerse en contacto con el profesorado de la asignatura lo antes posible (antes incluso de empezar el curso) para hacerles saber tal

circunstancia y acordar las adaptaciones necesarias.

Las adaptaciones metodológicas para los alumnos a tiempo parcial se decidirán en reuniones entre el profesorado

y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

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

En estos casos, se usaran al menos tres instrumentos de evaluación (examen, informes/memorias de prácticas y

discusión de trabajos científicas).

Las calificaciones de prácticas de laboratorio y memorias se guardarán para todas las convocatorias posteriores.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Nota Final igual o superior a 9.0, conforme a los criterios del art.80 del Reglamento de la UCO

Objetivos de desarrollo sostenible

Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento
Energía asequible y no contaminante
Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida submarina
Vida de ecosistemas terrestres

*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).*
