



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS
GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES
CURSO 2024/25
GESTIÓN DE ECOSISTEMAS



Datos de la asignatura

Denominación: GESTIÓN DE ECOSISTEMAS**Código:** 101549**Plan de estudios:** GRADO DE CIENCIAS AMBIENTALES**Curso:** 3**Materia:** GESTIÓN DE ECOSISTEMAS**Carácter:** OBLIGATORIA**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: BONET GARCÍA, FRANCISCO JAVIER**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISIOLOGÍA VEGETAL**Ubicación del despacho:** Edificio Celestino Mutis. Primera planta. Ala derecha.**E-Mail:** bv2bogaf@uco.es**Teléfono:** 957 21 8635

Breve descripción de los contenidos

En esta asignatura los conocimientos teóricos y prácticos están alineados y se imparten de manera coordinada. La asignatura tiene una fuerte componente aplicada, por lo que la idea de "gestión" está presente a lo largo de la misma.

El hilo argumental de la asignatura se basa en primer lugar en dotar a los estudiantes de una serie de marcos conceptuales teóricos que les permitan ver distintas componentes de los ecosistemas a gestionar. Estos marcos conceptuales se describen partiendo de la idea de sistema complejo como concepto clave para definir los ecosistemas. En este sentido, se analizan las propiedades emergentes de dichos sistemas y la existencia de problemas "retorcidos" (del inglés "wicked"). La componente humana del sistema, descrita con el concepto de cambio global, también se explica como una propiedad emergente. A continuación, usando las ideas anteriores, los estudiantes aprenden los distintos paradigmas de la conservación de la naturaleza. Para ello se usa un gradiente que va desde la conservación de especies hasta la existencia de los sistemas socioecológicos. En cada uno de los elementos discretos del gradiente se analizan ejemplos de gestión pasados o presentes.

Los contenidos prácticos de la asignatura se concentrarán en una serie de salidas de campo cuya localización se determinará en las primeras semanas del curso. En estas salidas se pondrán en práctica los conocimientos teóricos adquiridos anteriormente.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

- Se recomienda haber superado la asignatura de ecología, que se imparte en el segundo cuatrimestre de segundo. - - Capacidad de entender textos científicos en inglés.
- Manejo nivel medio de ordenadores. O al menos no tener miedo a los ordenadores.
- Capacidad (y ganas) de trabajar en equipo.
- Soltura en el manejo de Sistemas de Información Geográfica. - Ganas de aprender

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Teoría de sistemas complejos. Propiedades emergentes.
2. Sistemas socioecológicos. Servicios ecosistémicos.
3. Problemas retorcidos.
4. El cambio global. Impulsores de cambio. Antropoceno.
5. Paradigmas de la conservación de la naturaleza. Gestión de especies. Gestión de ecosistemas.
6. Gestión adaptativa.
7. Escalas espaciales, gobernanza y gestión de ecosistemas.
8. Espacios protegidos. Red Natura 2000.
9. Restauración ecológica.
10. Técnicas de participación de actores locales y co-gestión de ecosistemas.

2. Contenidos prácticos

La unidad de trabajo de cada salida de campo no será el ecosistema sino el paisaje. Se entenderá el paisaje como un área territorial acotada geográficamente que contiene varios tipos de socioecosistemas en su interior. En cada una de estas unidades paisajísticas se abordarán los siguientes aspectos:

- Caracterización biofísica y socioecológica.
- Identificación de los procedimientos de gestión territorial existentes.
- Descripción detallada de los impactos del cambio global en el paisaje en cuestión.
- Elaboración cooperativa de propuestas de manejo que aborden los principales retos previamente identificados.

Las salidas de campo se realizarán preferiblemente durante la primera quincena del mes de octubre.

Bibliografía

Courrau, José, Dudley, Nigel, Hockings, Marc, Leverington, Fiona, Stolton, Sue. Evaluating effectiveness. A framework for assessing the management of protected areas. UICN. 2006.

- E.A. Cook, H.N. van Lier. Landscape planning and ecological networks: an introduction. Elsevier. 1994.
- Pedro Aguilera, Rosa Fernández, Cecilia Arnaiz, Maria Fé Schmitz, Ana Maldonado. Manual de prácticas de conservación y gestión en espacios Naturales Protegidos. Universidad Almería. 2019.
- Primack, R.B., Ros, J... Introducción a la biología de la conservación.. Ariel Ciencia. 2002.
- Jaime Rodríguez. Presiones humanas, impactos ecológicos, respuestas sociales. Relaciones entre hombre y naturaleza. Pirámide. 2018.
- Peter Kareiva & Michelle Marvier. Conservation Science. Balancing the needs of people and nature. Roberts and Company Publishers. 2015.
- 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)

La metodología docente se basa en las siguientes técnicas:

- Clase expositiva. Se aplicará fundamentalmente en las sesiones teóricas en las que se describan los marcos conceptuales más importantes de la gestión de ecosistemas.
- Aprendizaje basado en proyectos. Los estudiantes abordarán los proyectos de generar información sobre la estructura, funcionamiento y técnicas de gestión de distintos tipos de ecosistemas.
- Dinámicas participativas. Mediante diversas técnicas dinámicas (juegos, diseño participativo, debates, etc.) se fomentará el autoaprendizaje de los estudiantes, así como sus habilidades metacognitivas.

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

Los estudiantes con necesidades especiales de cualquier tipo tendrán una adaptación específica y personalizada. Para ello deberán ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura lo antes posible y siempre antes del fin de la segunda semana de la asignatura. Se facilitará la asistencia al grupo que mejor se adapte a sus necesidades para estudiantes a tiempo parcial y que en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales.

El profesor se reunirá con los alumnos afectados para establecer las adaptaciones más adecuadas a

cada caso particular, siguiendo las indicaciones del informe emitido por la Unidad de Educación Inclusiva.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comprensión lectora, auditiva, visual, etc.</i>	20	-	20
<i>Actividades de comunicación oral</i>	2	-	2
<i>Actividades de elaboración visual y resumen</i>	-	9	9
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	-	8	8
<i>Actividades de expresión escrita</i>	4	-	4
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	-	10	10
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	7	-	7
Total horas:	33	27	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	45
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	45
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Capacidad de análisis y síntesis.
- CB6 Capacidad de trabajar autónomo.
- CE18 Capacidad de elaboración de diagnósticos ambientales con situación y contextos naturales o urbanos y proponer medidas correctoras.
- CE23 Ser capaz de elaborar, gestionar y ejecutar planes y /o proyectos ambientales.
- CE28 Planificación, gestión y conservación de los recursos naturales.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
CB1	X	X	X
CB6	X	X	X
CE18	X	X	X
CE23	X	X	X
CE28	X	X	X
Total (100%) Nota mínima (*)	40% 5	30% 5	30% 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:

Con objeto de maximizar las posibilidades de aprendizaje de los alumnos, se plantean instrumentos de evaluación que también sirvan para aprender. El objetivo de la evaluación no es solo valorar los conocimientos adquiridos, sino también permitir al alumnado que explote su capacidad de síntesis, creación de nuevo conocimiento y su expresión. La idea es que las pruebas no sean solo oportunidades para reproducir el conocimiento adquirido, sino para, además, adquirir nuevas visiones de los temas abordados. Además, durante la asignatura se distinguirán las actividades que permiten evaluar el conocimiento adquirido y aquellas que implican calificación. De esta forma, se plantea el siguiente marco de evaluación-calificación:

1.-Actividades que implican evaluación pero no calificación. Se trata de actividades que serán revisadas por el profesor y devueltas con comentarios a los estudiantes. Sin embargo, no tendrán calificación. Esta aproximación se basa en la idea de retroalimentación y en un principio básico: la calificación solo puede ocurrir cuando ya se ha producido el aprendizaje y las probabilidades de éxito son altas. Se proponen las siguientes actividadesde este tipo:

- Tareas sobre aspectos teóricos. A lo largo de la asignatura se asignarán tareas concretas cuyo objetivo es potencial el aprendizaje profundo de conceptos propios de la ecología. La resolución de estas actividades será un buen entrenamiento para el examen teórico.
- Tareas sobre las prácticas de ordenador. Cada práctica de ordenador tiene asociada una tarea que casi siempre está relacionada con la interpretación de los resultados obtenidos en la práctica. La resolución de estas actividades será un buen entrenamiento para el examen práctico.
- Cada estudiante deberá de entregar un documento que muestre las evidencias de aprendizaje que ha experimentado. Esta actividad es fundamental para promover la metacognición (tomar conciencia de cómo se aprende).

2.- Actividades calificables:

- Examen teórico (producción elaborada por el alumno). Constará de 2-3 preguntas de reflexión sobre cuestiones de teoría vistas durante la asignatura. Para su resolución se podrán consultar los apuntes,

internet y las herramientas de IA generativa. Este examen supone el 40% de la nota final.

-Examen práctico (producción elaborada por el alumno). Constará de 2-3 preguntas en las que los estudiantes tendrán que procesar datos, interpretar resultados o describir la aplicación de métodos propios de la ecología. Una de las preguntas girará en torno a los datos de diversidad generados durante la excursión a Sierra Nevada. Para su resolución se podrán consultar los apuntes, internet y las herramientas de IA generativa. Este examen supone el 30% de la nota final.

- Trabajo por equipos sobre la excursión (proyecto globalizador). Cada grupo se encargará de preparar una de las paradas de la salida. En cada parada se hará una caracterización ecológica de un tipo de ecosistema. Este examen supone el 30% de la nota.

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

Los estudiantes con necesidades especiales de cualquier tipo tendrán una adaptación específica y personalizada. Para ello deberán ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura lo antes posible y siempre antes del fin de la segunda semana de la asignatura. Se facilitará la asistencia al grupo que mejor se adapte a sus necesidades para estudiantes a tiempo parcial y que en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales.

El profesor se reunirá con los alumnos afectados para establecer las adaptaciones más adecuadas a cada caso particular, siguiendo las indicaciones del informe emitido por la Unidad de Educación Inclusiva.

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

En el caso de alumnos repetidores que hayan suspendido la teoría y hayan superado las prácticas en algún curso anterior (hasta un máximo de 2), se les conservará la nota de dichas prácticas siempre que haya sido igual o superior a 5.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Nota final igual o superior a 9

Objetivos de desarrollo sostenible

Fin de la pobreza
Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Igualdad de género
Trabajo decente y crecimiento económico
Reducción de las desigualdades
Producción y consumo responsables
Acción por el clima
Vida submarina
Vida de ecosistemas terrestres
Paz, justicia e instituciones sólidas
Alianzas para lograr los objetivos

*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).*
