

GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES

DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN	SUBJECT	CONSERVATION BIOLOGY
CÓDIGO	757709211		
MÓDULO	CONSERVACIÓN, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL MEDIO RURAL Y URBANO	MATERIA	BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
CURSO	3 ^º	CUATRIMESTRE	1 ^º
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	ZOOLOGÍA
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS	ÁREA DE CONOCIMIENTO	BOTÁNICA
CARÁCTER	OBLIGATORIA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	6	2.52	1.48	0	0	2

DATOS DEL PROFESORADO

COORDINADOR

NOMBRE	JOSÉ PRENDA MARIN		
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	ZOOLOGÍA		
UBICACIÓN	EX P3 N4-15		
CORREO ELECTRÓNICO	jprenda@uhu.es	TELÉFONO	89888
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

OTROS DOCENTES

NOMBRE	PABLO HIDALGO FERNANDEZ		
DEPARTAMENTO	CIENCIAS INTEGRADAS		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	BOTÁNICA		
UBICACIÓN	DEPARTAMENTO CIENCIAS INTEGRADAS. FACULTAD EXPERIMENTALES		
CORREO ELECTRÓNICO	pablo.hidalgo@dbasp.uhu.es	TELÉFONO	959219886
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

DESCRIPCIÓN GENERAL

La asignatura **BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN** es esencial para definir el perfil profesional del futuro Graduado en Ciencias Ambientales. En primer lugar es decisiva para delimitar científicamente el principal problema que es la razón de ser de estos profesionales: la crisis ambiental desatada por el ser humano, responsable de la sexta extinción. En

segundo lugar, contribuye al desarrollo de una sensibilidad respecto a esta crisis ecológica y a la adopción de actitudes positivas hacia la resolución de la misma. En tercer lugar, proporciona herramientas prácticas y fundamentos teóricos básicos para abordar los principales problemas de conservación, especialmente los de nuestro entorno.

Por su carácter sintético y al mismo tiempo global, la asignatura participa de numerosos conocimientos impartidos a lo largo del grado, como Fauna, Botánica, Ecología, Biología, Ingeniería Ambiental, Administración y Legislación Ambiental, Medio Ambiente y Sociedad, etc. Con ellas establece nexos de unión que sirven para consolidar la formación multidisciplinar del futuro profesional de cara a enfrentarse con los problemas ambientales que repercuten en la pérdida de biodiversidad.

ABSTRACT

CONSERVATION BIOLOGY is an essential subject in the definition of the professional profile for the future Graduate in Environmental Sciences. In the first place, it is crucial to delimit scientifically the main problem that is the *raison d'être* of these professionals: the environmental crisis unleashed by the human being, responsible for the sixth extinction. Secondly, it contributes to the development of a sensitivity to this ecological crisis and to the adoption of positive attitudes toward its resolution. Third, it provides practical tools and basic theoretical foundations to address the main conservation problems, especially those from our nearest environment.

Due to its global and synthetic nature, **CONSERVATION BIOLOGY** participates from the knowledge the student has got throughout the previous courses, such as Fauna, Botany, Ecology, Biology, Environmental Engineering, Environmental Law and Administration, Environment and Society, etc. With all them, it establishes links useful to consolidate the multidisciplinary formation of the future professional in order to face properly the environmental problems that cause real and deep impacts on biodiversity.

OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Conocer qué es la disciplina del conocimiento denominada Biología de la Conservación.
- Discernir los componentes de la biodiversidad.
- Entender el vínculo entre biodiversidad y servicios ecosistémicos y conocer cuál es el estado de conservación de ambos.
- Distinguir los riesgos y problemas que amenazan ecosistemas y seres vivos.
- Valorar las razones y criterios para decidir qué proteger.
- Conocer qué aspectos han de considerarse para la gestión de especies y espacios.
- Caracterizar las distintas funciones que el profesional de la conservación puede ejercer.

REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

Esta asignatura es esencial para definir el perfil profesional del futuro Graduado en Ciencias Ambientales. En primer lugar es decisiva para delimitar científicamente el principal problema que es la razón de ser de estos profesionales: la crisis ambiental desatada por el hombre, responsable de la sexta extinción. En segundo lugar, contribuye al desarrollo de una sensibilidad respecto a esta crisis ecológica y a la adopción de actitudes positivas hacia la resolución de la misma. En tercer lugar, proporciona herramientas prácticas y fundamentos teóricos básicos para abordar los principales problemas de conservación de plantas y animales, especialmente los de nuestro entorno más próximo.

RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Se recomienda adquirir/refrescar conocimientos naturalistas suficientes relativos a la fauna, la flora y los ecosistemas de nuestro entorno, de acuerdo con los contenidos impartidos en las asignaturas de "Botánica", "Fauna" y "Ecología".

del grado.

Es asimismo recomendable la lectura de trabajos relacionados con la materia, al margen de la información formal impartida en la asignatura: artículos divulgativos y noticias de prensa relacionadas con la crisis de biodiversidad, artículos científicos e informes técnicos.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

G3 - Comunicación oral y escrita.

G6 - Capacidad de gestión de la información.

G12 - Aprendizaje autónomo.

G13 - Adaptación a nuevas situaciones.

G14 - Razonamiento crítico.

G18 - Sensibilidad hacia temas medioambientales.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

E19 - Capacidad en la elaboración e interpretación de cartografías temáticas.

TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

TEORÍA

Temas impartidos en grupo grande:

1. BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN, BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN PARA CONSERVAR (3 h)

1.1. Introducción.

1.2. ¿Qué es la biodiversidad?

1.3. Gestión ecosistémica y conservación de la biodiversidad.

2. ECOLOGÍA Y COMPORTAMIENTO HUMANOS Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (3 h)

- 2.1. Explotación de los recursos.
- 2.2. Modelos de crecimiento.
- 2.3. Capacidad de carga.
- 2.4. Tasas de consumo.
- 2.5. Eficacia biológica, tasa de consumo y comportamiento humano.

3. ¿POR QUÉ SE EXTINGUEN LAS ESPECIES? (6 h)

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Perturbaciones.
- 3.3. Amenazas a la biodiversidad.
- 3.4. Vulnerabilidad a la extinción.
- 3.5. Extinciones.

4. LOS PROBLEMAS DE LAS POBLACIONES PEQUEÑAS Y SU CONSERVACIÓN (3 h)

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Factores genéticos.
- 4.3. Factores demográficos.
- 4.4. Análisis de Viabilidad Poblacional.

5. DIAGNÓSTICO DE LOS PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN: HABITAT (3 h)

- 5.1. Estudio del hábitat.
- 5.2. Pérdida y fragmentación del hábitat.
- 5.3. Pérdida de especies.
- 5.4. Efecto de borde.
- 5.5. Importancia de la ubicación de los fragmentos.

6. CAMBIO GLOBAL Y CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD (3 h)

- 6.1. Introducción.
- 6.2. Aumento del nivel del mar.
- 6.3. Alteración de los ciclos fenológicos.
- 6.4. Acidificación de los océanos.
- 6.5. Migración altitudinal y latitudinal.

7. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE ESPECIES Y ÁREAS (3 h)

- 7.1. Criterios generales de valoración.
- 7.2. Criterios de valoración de especies. La UICN.
- 7.3. Criterios de valoración de áreas.

8. ALGUNAS SOLUCIONES GENERALES A LOS PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN (6 h)

- 8.1. Diseño y manejo de áreas protegidas.
- 8.2. Corredores ecológicos.
- 8.3. Atenuación del impacto de la urbanización y las infraestructuras.
- 8.4. Evaluación del impacto ambiental.
- 8.5. Control de las especies invasoras.
- 8.6. La conservación *in situ*.
- 8.7. La conservación *ex situ*.
- 8.8. Cría en cautividad: ideas básicas.
- 8.9. Reintroducciones y reforzamientos.

Actividades en grupo pequeño.

Las sesiones en grupo pequeño se centrarán en el desarrollo de actividades prácticas relacionadas con los contenidos teóricos de la asignatura.

Actividad 1

Seminario: La información científica en Biología de la Conservación.

Actividad 2

Seminario: Identificación y reconocimiento de la biodiversidad: aves.

Actividad 3

Práctica: Evaluación de la biodiversidad de la avifauna en relación a las características del hábitat.

Actividad 4

Seminario: Conservación, ciencia ciudadana y redes sociales.

Actividad 5

Seminario: La promoción de la transparencia en la Ciencia de la Conservación.

Actividad 5

Seminario: Los dilemas del Cambio Climático.

Desarrollo temporal

Semanas 1-2 (T1), semana 3 (T2), semana 4 (T3), semanas 5-8 (T4), semanas 9-10 (T5). Semana 11 (T6), semanas 12-13 (T7), semanas 14-15 (T8).

PRÁCTICAS DE CAMPO

Salida de campo 1: **Parque Natural de la Sierra de Grazalema** (19-20/10/18).

Salida de campo 2: **Paraje Natural Marismas del Odiel** (24/11/18).

Salida de campo 3: **Reserva Biológica de Doñana** (15/12/18).

En estas salidas se realizará una práctica in situ, que habrá de ser entregada por escrito por cada alumno.

METODOLOGÍA DOCENTE

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo (lección magistral). • Exposiciones audiovisuales. • Conferencias invitadas. • Realización de seminarios, talleres o debates. • Estudio de casos. • Resolución de ejercicios y problemas. • Realización de proyectos. • Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina.
Grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo (lección magistral). • Exposiciones audiovisuales. • Conferencias invitadas. • Realización de seminarios, talleres o debates. • Estudio de casos. • Resolución de ejercicios y problemas. • Realización de proyectos. • Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina. • Visitas a centros, instituciones, empresas u otros lugares de interés docente.
Prácticas de campo	<ul style="list-style-type: none"> • Método expositivo (lección magistral). • Exposiciones audiovisuales. • Conferencias invitadas. • Realización de seminarios, talleres o debates. • Estudio de casos. • Resolución de ejercicios y problemas. • Realización de proyectos. • Ejercitar, ensayar y poner en práctica conocimientos previos y aplicar métodos propios de la disciplina. • Visitas a centros, instituciones, empresas u otros lugares de interés docente. • Aprendizaje autónomo. • Aprendizaje cooperativo.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO I

SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	T1	T1	T2	T2	T3	T3	T4	T4	T5	T5	T6	T7	T7		
GRUPO REDUCIDO	R1	R1	R2	R2	R3	R3	R4	R4	R5	R5	R5				
PRÁCTICAS DE LABORATORIO															
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO				C1				C2			C3				

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

EVALUACIÓN CONTINUA

PORCENTAJE

35 %

- Evaluación continua (35%): Consiste en la evaluación del seguimiento del curso, incluyendo la asistencia a las clases y la participación en las mismas, las actividades dirigidas y las salidas de campo llevadas a cabo durante el curso.

Esta evaluación supondrá hasta 3,5 puntos en la nota final. Para sumar estos puntos, el alumno ha debido obtener en la evaluación final (examen), al menos un 4.0.

A continuación se presenta una Tabla con las puntuaciones otorgadas a cada actividad:

Actividad 1	prueba	0,25
Actividad 2	prueba	0,50
Actividad 3	asistencia y entrega de informe	0,50
Actividad 4	Asistencia e informe	0,25
Actividad 5	Asistencia e informe	0,50
Actividad 6	Asistencia e informe	0,50

Salidas de campo asistencia y entrega de informes 1,00

Dada la naturaleza presencial de la asignatura, la asistencia a clase, tanto de teoría o práctica, como de grupo pequeño o actividad dirigida, se considera obligatoria y se pasará control de firmas. Quienes no asistan al menos al 70% de las clases tendrán que realizar un examen específico adicional para poder puntuar en la evaluación continua.

En las convocatorias oficiales se pondrá un examen específico para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continua o no hayan asistido a las sesiones de actividades de grupo reducido y/o salidas de campo. El examen consistirá en una serie de cuestiones relativas a los contenidos abordados en las actividades de grupo reducido y en las salidas de campo.

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? **SÍ**

En las convocatorias oficiales se pondrá un examen específico para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación continua o no hayan asistido a las sesiones de actividades de grupo reducido y/o salidas de campo. El examen consistirá en una serie de cuestiones relativas a los contenidos abordados en las actividades de grupo reducido y en las salidas de campo.

EVALUACIÓN FINAL

PORCENTAJE

65 %

- Examen final (65%): Para la evaluación final se hará un único examen de la asignatura con dos apartados:
 1. Un cuestionario con preguntas cortas que exige al alumno un esfuerzo de reflexión, síntesis y aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso (50% de la nota).
 2. Un examen de tipo test que permita al profesor conocer el grado global de asimilación del temario completo por parte del alumno (50% de la nota)
 - 3.

NOTA FINAL:

La nota final será la suma de la evaluación continua y la nota del examen final. Para sumar la nota correspondiente a la evaluación continua será imprescindible haber obtenido un 4.0 en el examen final. En la evaluación de ambas partes se valorarán la expresión oral y escrita, así como las faltas ortográficas.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria?	NO
---	----

SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES

- El examen de la convocatoria de septiembre y sucesivas, constará de los mismos apartados que el de la primera evaluación ordinaria, con la misma ponderación, excepto que el alumno no hubiese superado en la misma la evaluación continua.
- La nota de la evaluación continua se guardará para sucesivas convocatorias, siempre y cuando sea superior o igual a 5.0. En caso de no estar aprobada o no haberse realizado completa o parcialmente, el alumno habrá de examinarse, además, de los contenidos de la evaluación continua impartidos en el correspondiente curso académico.
- La nota de la segunda evaluación y sucesivas, será de la siguiente manera:
- evaluación continua: 35% (guardada de la primera convocatoria o examinada específicamente).
- Evaluación final: 65% (50% preguntas cortas + 50% tipo test).

OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas?	NO
---	----

Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Se otorgará Matrícula de Honor a la mejor calificación del grupo, previo consenso del profesorado de la asignatura.

REFERENCIAS

BÁSICAS

Manuales y libros

- DELIBES, M. 2001. Vida. La naturaleza en peligro. Temas de Hoy.
- GASTON, K.J. & SPICER, J.I. 2004. Biodiversity. An Introduction. Blackwell Publishing, Oxford, UK.
- GIBBS, J. P. M. L. HUNTER & E. J. STERLING. 2008. Problem-Solving in Conservation Biology and Wildlife Management, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.
- GROOM, M. J., MEFFE, G. K. & CARROLL, C. R. 2006. Principles of Conservation Biology. Sinauer. Associates Inc. USA.
- HUNTER M.L. & GIBBS J.P. 2009. Fundamentals of Conservation Biology. Wiley-Blackwell; Cambridge; UK.
- KAREIVA, P. & M. MARVIER. 2015. Conservation science: balancing the needs of people and nature. Roberts and Company.
- MACDONALD D. W. & K. SERVICE. 2006. Key Topics in Conservation Biology. Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK.
- SINCLAIR, A., FRYXELL, J. & CAUGHLEY, G. 2005. Wildlife Ecology, Conservation and Management. Blackwell Science. ISBN-10: 1405107375.
- SODHI, N. S. & EHRLICH, P. R. 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press, Oxford.



Grado en CIENCIAS AMBIENTALES

Curso 2018/2019



TELLERÍA J.L. 2012. Introducción a la conservación de las especies. Tundra Ediciones, Valencia.

VV.AA. 2004. Los retos ambientales del siglo XXI: la conservación de la biodiversidad en España. CSIC & Fundación BBVA. 346 páginas

OTROS RECURSOS

Publicaciones periódicas

Revista Quercus. <http://www.revistaquercus.es/>

Revista Ecosistemas. <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas>

Webs

Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas: <http://www.conservacionvegetal.org/>

Asociación Española de Ecología Terrestre: <http://www.aeet.org/Default.aspx>

Asociación Ibérica de Limnología (AIL): <http://www.limnetica.com/ail/index.htm>

Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN): <http://www.uicn.es/>