

# GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA

Curso 2016/2017

(Código: 61013028)

## 1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El objetivo general de la asignatura de Gestión y Conservación de Flora y fauna es la adquisición de los conocimientos básicos sobre la gestión de recursos vegetales y faunísticos. Para ello, se ofrece al estudiante una aproximación a las bases conceptuales y procedimientos de la Biología de la Conservación, así como un análisis y discusión de las iniciativas nacionales e internacionales y su situación normativa. El temario pretende aportar información suficiente para que el estudiante progrese en un itinerario dirigido hacia la Gestión Medioambiental.

El estudiante debe adquirir conocimientos relacionados con el concepto de biodiversidad, como los niveles en los que se organiza, métodos de evaluación, amenazas y factores que contribuyen a su pérdida, así como el desarrollo del concepto de extinción. También se formará al estudiante en aspectos relacionados con la estimación del valor de la biodiversidad y las consecuencias de su pérdida tanto para el equilibrio biológico del planeta como para el futuro de las sociedades humanas. Se ofrecerán al estudiante herramientas para el trabajo actitudinal enfocado a la concienciación sobre los principales problemas medioambientales.

Se ofrecerá al estudiante un análisis sobre las bases que promueven, desde la década de 1980, distintas estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad. El estudiante debe conocer los principales acuerdos y convenios internacionales al respecto (Convenio de Berna, Convención de Washington, Conferencia de Río). El estudiante debe conocer también las directivas europeas sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre (Directiva 2009/147/CE, Directiva Hábitats, Red Natura 2000) y su aplicación en el marco normativo español, tanto a nivel estatal como autonómico.

El programa pretende que el estudiante conozca los detalles de la planificación y gestión de Espacios Naturales Protegidos, una de las herramientas en la gestión del medioambiente. Se presentarán y discutirán las características y especificaciones de las distintas figuras de protección de espacios naturales (Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, Monumento Natural y Paisaje Protegido) y se analizarán ejemplos de Espacios Naturales Protegidos españoles.

La gestión de los recursos florísticos y faunísticos implica el conocimiento de una serie de procedimientos propios de las estrategias de conservación de especies y hábitats, tales como la redacción y desarrollo de planes de recuperación y de conservación, o la aplicación de técnicas de conservación y restitución. El programa de la asignatura atiende a las singularidades en el abordaje de la conservación de la flora y la fauna separando temas específicos en los que el estudiante debe familiarizarse, en cada caso, con sus particularidades metodológicas. En este sentido, se proporcionará al estudiante información sobre el estado de las especies vegetales y animales españolas actualmente amenazadas o en peligro de extinción. En cada grupo, se analizarán ejemplos concretos de especies, valorando el estado actual de sus poblaciones, sus hábitats y las principales amenazas a las que están sometidos. Así mismo, se estudiarán algunas de las medidas propuestas para su conservación.

Dos áreas importantes en la gestión de la fauna corresponden a la ordenación cinegética y de la pesca de especies continentales y marinas. El estudiante debe conocer los elementos que constituirían un plan de ordenación cinegético: especies de interés cinegético, tipos de caza, modelos de gestión cinegética y normativa cinegética. De la misma forma, el estudiante debe familiarizarse con los elementos de la gestión de la pesca continental y marina: especies pescables, métodos de pesca y normativa pesquera. En ambos casos se analizará el impacto de estas actividades sobre los ecosistemas.

El estudiante debe conocer también las herramientas disponibles para garantizar la conservación en el nivel de especies o poblaciones, tanto *in situ*, como *ex situ*. En este sentido, el estudiante deberá familiarizarse con el funcionamiento y objetivos de los bancos de germoplasma, jardines botánicos, zoológicos o acuarios. Deberá conocer las técnicas de cultivo *in vitro*, crioconservación y otras técnicas de conservación a largo plazo de material genético. El estudiante debe entender la utilidad de estas técnicas en la consecución de objetivos relacionados con la conservación.

En resumen, los objetivos generales del programa docente de esta asignatura pretenden que el estudiante sea capaz de manejar las herramientas conceptuales, instrumentales y normativas para la evaluación del estado de conservación del patrimonio biológico y la planificación y desarrollo de proyectos dirigidos a la gestión de elementos de la flora y la fauna.

## 2.CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Gestión y Conservación de Flora y Fauna es una asignatura obligatoria del segundo semestre del tercer curso del grado de Ciencias Ambientales. Se trata de una asignatura con 5 créditos ETCS de carácter teórico-práctico. El programa teórico contiene 16 temas, y la memoria de trabajo práctico relacionada con los mismos que se propone para su realización por el estudiante tiene carácter obligatorio. Esta asignatura se encuadra dentro de las materias de Biología, y junto con otras asignaturas de éste área, como son Biología I, Biología II, Ecología I, Ecología II, Diversidad Animal, Diversidad Vegetal, Toxicología Ambiental y Salud Pública, y Entomología Aplicada, aportarán los conocimientos biológicos fundamentales que serán necesarios en el futuro desarrollo profesional del graduado. La asignatura tiene una especial relación con Diversidad Animal, Diversidad Vegetal, Ecología I y II, de segundo curso, dado que todas presentan algunos conceptos fundamentales, como son el de biodiversidad o el de especie. La asignatura pretende la adquisición de los conocimientos básicos sobre la gestión de recursos vegetales y faunísticos. Para ello, se ofrece al estudiante una aproximación a las bases conceptuales y procedimientos de la Biología de la Conservación, así como un análisis y discusión de las iniciativas nacionales e internacionales y su situación normativa. El temario pretende aportar información suficiente para que el estudiante progrese en un itinerario dirigido hacia la Gestión Medioambiental.

## 3.REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los contenidos que se imparten en esta asignatura se apoyan en muchos casos, en conocimientos previos que el estudiante ha adquirido en cursos anteriores. Así, de las asignaturas impartidas anteriormente, las que están más directamente relacionadas con la que nos ocupa, son fundamentalmente Diversidad Animal, Diversidad Vegetal, Ecología I y Ecología II, todas ellas de segundo curso. Las dos primeras asignaturas (Diversidad Animal y Diversidad Vegetal) establecen las bases de la biodiversidad, es decir, la composición florística y faunística del planeta, la disparidad de las formas vivas y las relaciones de parentesco que mantienen entre ellas. Por su parte, las dos últimas asignaturas (Ecología I y II) se basan en el estudio de las interrelaciones que se establecen entre los seres vivos, tanto vegetales como animales, y su ambiente biótico y físico. Estas cuatro asignaturas presentan algunos conceptos fundamentales, como son el de biodiversidad o el de especie, que deberán ser ya conocidos para afrontar la asignatura de Gestión y Conservación de Flora y Fauna.

## 4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje que se pretende alcancen los estudiantes son:

- Adquirir los conocimientos básicos sobre la gestión de recursos vegetales y faunísticos.
- Adquirir conocimientos relacionados con el concepto de biodiversidad, como los niveles en los que se organiza, métodos de evaluación, amenazas y factores que contribuyen a su pérdida, así como el desarrollo del concepto de extinción.
- Conocer los aspectos relacionados con la estimación del valor de la biodiversidad y las consecuencias de su pérdida tanto para el equilibrio biológico del planeta como para el futuro de las sociedades humanas.
- Conocer los principales acuerdos y convenios internacionales que promueven distintas estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad.
- Conocer las directivas europeas sobre la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre y su aplicación en el marco normativo español, tanto a nivel estatal como autonómico.
- Conocer los detalles de la planificación y gestión de Espacios Naturales Protegidos, una de las herramientas en la gestión del medioambiente.
- Conocer la metodología y los procedimientos propios de las estrategias de conservación de especies y hábitats,

tales como la redacción y desarrollo de planes de recuperación y de conservación, o la aplicación de técnicas de conservación y restitución.

- Conocer los elementos que constituirían un plan de ordenación cinegética: especies de interés cinegético, tipos de caza, modelos de gestión cinegética y normativa cinegética.
- Conocer los elementos de la gestión de la pesca continental y marina: especies pescables, métodos de pesca y normativa pesquera.
- Conocer las herramientas disponibles para garantizar la conservación en el nivel de especies o poblaciones, tanto *in situ*, como *ex situ*.
- Conocer y manejar las herramientas conceptuales, instrumentales y normativas para la evaluación del estado de conservación del patrimonio biológico y la planificación y desarrollo de proyectos dirigidos a la gestión de elementos de la flora y la fauna.

En cuanto a habilidades y destrezas se espera que los estudiantes adquieran:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Razonamiento, argumentación y memorización de aspectos básicos.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de organizar y planificar el trabajo.
- Adoptar hábitos de estudio necesarios para la formación y el desarrollo profesional.
- Mejorar su capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad para utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) con sentido crítico.
- Desarrollar capacidad de recogida, evaluación e interpretación de datos. Ser capaz de deducir conclusiones lógicas y elaborar hipótesis razonables susceptibles de evaluación.
- Habilidades para la solución de problemas relativos a información cuantitativa y cualitativa.

Familiarización con las principales fuentes bibliográficas en el campo de la Biología de la Conservación, que permita al estudiante encontrar, seleccionar y utilizar la información de forma correcta.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura consta de 16 temas.

Índice de temas:

Tema 1. Introducción a la Biología de la Conservación

Biodiversidad: Definición, cuantificación y distribución. Razones para la conservación de la biodiversidad. Valoración de la biodiversidad.

Tema 2. Estado y amenazas a la Biodiversidad

Especies amenazadas y en peligro. Extinción. Destrucción, fragmentación, degradación y sobreexplotación de hábitats. Introducción de especies exóticas y enfermedades.

Tema 3. Convenios internacionales

Antecedentes: estrategias mundiales IUCN/WWF en la década de 1980. Convenios: Ramsar, Barcelona, Bonn, Berna, Washington, Río, OSPAR, ACCOBAMS, FOREST EUROPE.

Tema 4. Legislación europea para la conservación

Directiva 2009/147/CE. Directiva 92/43/CEE (o Directiva Hábitats). Red Natura 2000.

Tema 5. Legislación Española para la conservación

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017. Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (IEPNB). Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011). Categorías de amenaza y planes de actuación.

Tema 6. Espacios Naturales Protegidos en España

Concepto. Normativa: Espacios Naturales Protegidos en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Ley 30/2014 de Parques Nacionales. Sistemas de planificación, uso y gestión de Espacios Naturales Protegidos.

Tema 7. Lista Roja (UICN) y Libros Rojos de especies amenazadas  
Lista Roja de la UICN. Libros Rojos de ámbito estatal y de ámbito autonómico.

Tema 8. Aspectos generales de la conservación de la flora  
Métodos de análisis: catálogos florísticos, cartografía, series de vegetación, biotopos. Técnicas de conservación *in situ*. Áreas prioritarias. Especies introducidas.

Tema 9. Conservación de la flora española  
Estrategia Española de Conservación Vegetal. Amenazas y estado de conservación de la flora española. Especies amenazadas. Libros Rojos. Planes de gestión y recuperación.

Tema 10. Conservación de invertebrados en España  
Métodos de Análisis. Grados de amenaza. Factores de amenaza. Medidas de conservación. Especies amenazadas.

Tema 11. Conservación de vertebrados marinos y dulceacuícolas en España  
Vertebrados marinos: Factores de amenaza al medio marino. Planes y estrategias. Especies amenazadas. Peces continentales: Factores de amenaza. Medidas de conservación. Especies amenazadas.

Tema 12. Conservación de la herpetofauna en España  
Amenazas y estado de conservación de los anfibios y reptiles. Los problemas taxonómicos. Biogeografía y factores determinantes de su distribución. Libros Rojos. Factores de riesgo. Planes de gestión y recuperación de especies. Especies amenazadas.

Tema 13. Conservación de aves y mamíferos en España  
Aves: Factores de amenaza. Especies amenazadas. Medidas de conservación. Vertebrados terrestres: Factores de amenaza. Especies amenazadas. Medidas de conservación.

Tema 14. Gestión y ordenación cinegética  
Legislación estatal y autonómica de caza. Especies cinegéticas. Terrenos cinegéticos. Planes de ordenación cinegética.

Tema 15. Gestión y ordenación de la Pesca  
Pesca continental: Especies piscícolas. Planificación y ordenación de la pesca. Pesca marítima: Pesca Marítima de Recreo. Actividad pesquera profesional. Cría en cautividad y cultivos marinos.

Tema 16. Técnicas de conservación de recursos vegetales y animales *ex situ*  
Técnicas de cultivo *in vitro*, crioconservación. Conservación de material genético. Bancos de germoplasma, de polen, de semillas, jardines botánicos. Zoológicos y acuarios. Centros de recuperación de especies. Cría en cautividad y programas de reintroducción.

## 6.EQUIPO DOCENTE

- [FERNANDO ESCASO SANTOS](#)
- [FRANCISCO JAVIER ORTEGA COLOMA](#)

## 7.METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La metodología de la UNED se basa en la enseñanza a distancia y el aprendizaje autónomo, con el apoyo de los profesores tutores y los profesores del equipo docente de la asignatura. Los estudiantes disponen de una serie de servicios de apoyo en línea que se complementan con los que reciben de forma presencial e individualizada en los Centros Asociados. Para el trabajo autónomo y la preparación de esta asignatura el equipo docente facilitará a los estudiantes los temas del programa, debidamente desarrollados, la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento, los materiales de apoyo y la tutoría telemática.

La metodología de enseñanza se basa fundamentalmente en tres recursos docentes:

- Los materiales docentes, impresos y digitales, diseñados, escritos o recomendados por el equipo docente de la

asignatura. Esta asignatura no presenta un texto básico de estudio, dada la dificultad existente para adaptar un único libro en castellano a la totalidad del temario. Por ese motivo, el Equipo Docente facilitará al estudiante matriculado todos los temas del programa, debidamente desarrollados y la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento. Todos estos textos, incluidos los materiales complementarios serán aportados desde el curso virtual.

- Tutorías presenciales dirigidas desde los Centros Asociados de la UNED, que permiten la orientación personalizada por parte de los Profesores Tutores, la solución de dudas sobre la materia de estudio, así como la realización de las prácticas propuestas.
- El curso virtual dirigido por los Profesores del Equipo Docente de la Sede Central es el eje de la enseñanza virtual a partir de los foros del equipo docente, los foros de estudiantes y las tutorías virtuales de los Centros Asociados.

## 8.EVALUACIÓN

En esta materia, la evaluación se lleva a cabo a partir de los siguientes elementos:

- Evaluación continua de carácter formativo a través de las actividades accesibles a través de la plataforma virtual de la UNED.
- Realización de las actividades prácticas no presenciales: el estudiante deberá desarrollar y presentar una memoria de trabajo práctico sobre un tema que se ajuste a alguno de los bloques temáticos propuestos por el Equipo Docente y que será evaluada por el Equipo Docente de la Sede Central. Las características concretas de esta memoria se facilitarán a través del Curso Virtual.
- Evaluación final. Examen presencial final escrito (de tipo desarrollo) de dos horas de duración, en el que se deben contestar cuestiones teóricas y/o resolver problemas concretos aplicando los conocimientos teóricos adquiridos sobre el temario contenido en la programación (16 temas). Este examen (convocatoria de Junio) es obligatorio y se celebrará en todos los Centros Asociados, de manera coordinada al final del semestre, en fecha y hora que se indica en la Guía de Ciencias Ambientales y en los puntos de información de los Centros Asociados. En caso de que el estudiante no supere el examen o no se presente a él, existe una convocatoria extraordinaria en Septiembre.

## 9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

El estudiante dispondrá de una Guía Didáctica con una pequeña introducción para cada tema, orientaciones para su estudio, así como bibliografía adicional y direcciones web para su consulta y la ampliación del temario.

Debido a la dificultad existente para adaptar un único texto en castellano al temario elaborado por el equipo docente, no se ha propuesto un texto básico. El equipo docente facilitará al estudiante matriculado todos los temas del programa, debidamente desarrollados y la información adicional que considere necesaria para la preparación de la asignatura en cada momento. Este material didáctico estará accesible en el Curso Virtual de la asignatura.

## 10.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9780195306798  
Título: CONSERVATION BIOLOGY: EVOLUTION IN ACTION  
Autor/es: C.W. Fox ; S.P. Carroll ;  
Editorial: OXFORD UNIVERSITY PRESS

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9781405135450

Título: FUNDAMENTALS OF CONSERVATION BIOLOGY (3ª Edición)

Autor/es: J.P. Gibss ; M.L. Hunter, Jr. ;

Editorial: BLACKWELL PUBLISHING

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9781605352893

Título: ESSENTIALS OF CONSERVATION BIOLOGY (Sexta)

Autor/es: Richard B. Primack ;

Editorial: SINAUER ASSOCIATES

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9788420535159

Título: LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE ESPAÑA

Autor/es: F. D. Pineda (Coord.) ;

Editorial: PRENTICE HALL

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9788434480391

Título: INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN

Autor/es:

Editorial: ARIEL

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

La bibliografía específica de cada uno de los temas se aporta, ajustada a cada caso, a través del Curso Virtual.

## 11.RECURSOS DE APOYO

El elemento fundamental de coordinación para el desarrollo del programa es el curso virtual, en el que los estudiantes de esta asignatura encontrarán información actualizada sobre el desarrollo del curso y diversos materiales para la preparación de esta asignatura.

En estos cursos se dispondrá de una Guía de Estudio dedicada a cada uno de los temas del programa y conteniendo:

- introducción.
- guión de los contenidos.
- conceptos fundamentales de cada tema.
- bibliografía complementaria.
- enlaces a páginas y recursos en Internet.
- elementos de autoevaluación y ejercicios.
- material gráfico complementario.

A través del curso virtual se disponen también de herramientas de comunicación con el tutor, los profesores de la Sede Central y con otros estudiantes del curso.

## 12.TUTORIZACIÓN

Los Profesores Tutores de los Centros Asociados prestan a los estudiantes una ayuda directa y periódica para preparar el programa de la asignatura y realizar las actividades prácticas propuestas por el equipo docente. Es aconsejable que, al iniciar el curso, los estudiantes matriculados se pongan en contacto con el Centro Asociado al que están adscritos para recibir la información y las orientaciones pertinentes.

Los estudiantes podrán ponerse en contacto con los profesores del equipo docente:

- Francisco Ortega Coloma: [fortega@ccia.uned.es](mailto:fortega@ccia.uned.es) 913987329
- Fernando Escaso Santos: [fescaso@ccia.uned.es](mailto:fescaso@ccia.uned.es) 913987329

Horario de tutoría y atención personal por parte del equipo docente. Jueves: 10-14 h.

## 13.Practicas

Las prácticas de la asignatura son de carácter NO presencial, obligatorias y evaluables. Como se ha expuesto en el apartado de evaluación, las prácticas de la asignatura consisten en el desarrollo de un trabajo personal sobre un tema propuesto por el estudiante y relacionado con la temática de la asignatura (sobre un tema que se ajuste a alguno de los bloques temáticos propuestos por el Equipo Docente) y que concluye con la entrega de una Memoria de Trabajo Práctico.

Las especificaciones sobre la Memoria de Trabajo Práctico estarán a disposición del estudiante en la documentación incorporada al Curso Virtual de la asignatura.