

Plan 279 Ing. de Montes

Asignatura 22278 CONSERVACION Y MANEJO DE FAUNA AMENAZADA

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

Fundamentos de la Conservación Biológica; Normativa e instrumentación técnico-administrativa para la fauna en España; Conservación de especies amenazadas en España.

### Objetivos

El objetivo principal de esta asignatura es proporcionar los conocimientos mínimos en materia de Conservación de fauna amenazada, tanto desde el punto de vista de conocimientos teóricos y conceptos científicos como de elementos prácticos dedicados a la gestión.

### Programa de Teoría

#### CLASES TEORICAS

PRIMERA PARTE. Fundamentos de la Conservación Biológica

Tema 1.- Introducción al programa de la asignatura y marco conceptual: ¿Qué es la Conservación Biológica?

Tema 2.- Biodiversidad ecosistémica, específica y genética. Patrones de diversidad. Factores que afectan a la riqueza de especies. ¿Cuántas especies hay?

Tema 3.- Valor directo (antropocéntrico) e indirecto (no antropocéntrico) de la Biodiversidad. Valores éticos para la preservación de la Biodiversidad.

Tema 4.- Amenazas para la conservación de la Biodiversidad: Extinciones, destrucción y fragmentación del hábitat, cambio climático, sobreexplotación, especies invasoras y enfermedades.

Tema 5.- Claves para la conservación a nivel de especie y de población. Poblaciones pequeñas (concepto de Población Viable Mínima y Área Dinámica Mínima) y factores que afectan a su persistencia (pérdida de variabilidad genética y otras fuentes de variación). Aplicaciones al estudio de poblaciones, Análisis de Viabilidad Poblacional, Metapoblaciones y Monitorización a largo plazo.

Tema 6.- Estrategias y aplicaciones prácticas para el manejo y conservación de fauna amenazada. Estrategias de conservación In Situ y Ex Situ. Diseño y manejo de áreas de protección. Manejo del hábitat, mantenimiento de procesos evolutivos (conservación a largo plazo) y Ecología de Restauración.

Tema 7.- Ciencia y Conservación. Aplicación real de la ciencia y compromiso entre conocimiento y manejo.

Tema 8.- Conservación y desarrollo sostenible a nivel local, nacional e internacional.

SEGUNDA PARTE. Normativa e instrumentación técnico-administrativa para la conservación y el manejo de la fauna en España

Tema 9.- Legislación y normativa internacional, europea y nacional más relevante sobre fauna amenazada.

Tema 10.- Criterios de catalogación de especies amenazadas (UICN, Catálogos Nacionales, Otros).

Tema 11.- Instrumentos financieros para la conservación faunística en la Unión Europea: los programas LIFE.

Tema 12.- Instrumentos técnico-administrativos para la conservación faunística: los Planes de Recuperación (estructura y contenidos).

TERCERA PARTE. Conservación de especies amenazadas en España

Tema 13.- Estado de conservación de la fauna española y su importancia relativa en el contexto europeo. La fauna amenazada en la "Estrategia Española para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica".

Tema 14.- Estado de conservación de los Invertebrados.

Tema 15.- Estado de conservación de la fauna piscícola continental de España. Datos biológicos y ecológicos de la ictiofauna en peligro de extinción.

Tema 16.- Estado de conservación de los anfibios y reptiles en España. Datos biológicos y ecológicos de la herpetofauna en peligro de extinción.

Tema 17.- Estado de conservación de las aves en España. Datos biológicos y ecológicos de la avifauna en peligro de extinción.

Tema 18.- Estado de conservación de los mamíferos en España. Datos biológicos y ecológicos de la mastofauna en peligro de extinción.

---

## Programa Práctico

---

### PRÁCTICAS DE CAMPO:

Excursión de 1 día a las Lagunas de Villafáfila (Zamora): Este Espacio Natural se encuentra al noreste de la provincia de Zamora, en plena Tierra de Campos. El complejo lagunar de Villafáfila constituye uno de los más importantes humedales de todo el norte peninsular y, sin duda, el más significativo enclave para las aves acuáticas, esteparias y migradoras de Castilla y León. Se desarrollará una visita a las lagunas para reconocer tanto hábitats como especies, en especial aquellas que presentan estados de conservación más críticos, como la avutarda (*Otis tarda*). También asistiremos a una charla sobre la gestión de ese espacio natural y de las especies más emblemáticas del mismo, así como sobre la implementación y desarrollo de los Programas LIFE asociados a la conservación de la avutarda.

Excursión de 1 tarde a la Laguna de la Nava (Palencia): Este gran humedal se encuentra también en Tierra de Campos, en la provincia de Palencia. La laguna de la Nava es uno de los espacios más importantes de toda la Comunidad Autónoma de Castilla y León desde el punto de vista faunístico (destacan sin duda, las 221 especies de aves, que suponen algo más del 41 % de las especies de aves de España). Se desarrollará una visita a la laguna para reconocer tanto hábitats como especies. Asistiremos a una charla sobre la gestión de ese espacio natural y de las especies más emblemáticas del mismo, así como sobre la implementación y desarrollo de los Programas LIFE asociados a la conservación del carricerín cejudo (*Acrocephalus paludicola*). Para esta pequeña ave, la Nava cumple los criterios de importancia internacional, al pasar por la laguna en su migración otoñal varias decenas de estos sílvidos de distribución oriental.

### PRÁCTICAS DE CLASE (SEMINARIOS):

Se realizará un trabajo escrito, y su presentación oral en forma de seminario, sobre temas relacionados con la investigación, biología, conservación y/o planes de recuperación de especies faunísticas amenazadas en España. Este trabajo escrito y el correspondiente seminario (15-20 minutos de presentación más 10 minutos, como máximo, de preguntas), tienen carácter obligatorio. Los trabajos-seminario pueden realizarse de forma individual o en grupos de 2 alumnos. El 11 de Marzo se cerrará la lista de los títulos de los trabajos que los alumnos hayan escogido. Los seminarios se presentarán durante las clases de los miércoles, desde el 20 de Abril hasta el 8 de Junio como máximo. El orden de presentación de los seminarios se realizará al azar una vez se haya cerrado la lista de títulos. Los temas concretos a abordar en los trabajos se escogerán, en principio, entre un listado que planteará el profesor. En el caso de que algún alumno/grupo prefiera desarrollar un tema no incluido en la lista, su aprobación quedará sujeta al criterio del profesor, teniendo en cuenta su adecuación al contexto temático de la asignatura. En cualquier caso se tratará de evitar la duplicación de temas y, en el caso de que exista un interés común por parte de varios alumnos/grupos por un mismo tema, el profesor podrá dividir el tema en cuestión en distintos apartados si lo considera oportuno. De forma general, los seminarios se deberán presentar en power point. Cada alumno/grupo presentará el trabajo en un documento escrito, de un máximo de 5000 palabras o 15 páginas DINA-4, que se entregará al profesor antes del 30 de Mayo. Se valorará especialmente la capacidad de síntesis, y la calidad y nivel de actualización de la bibliografía utilizada, así como el análisis conjunto de la misma. En los seminarios, también se valorará la capacidad de síntesis, así como la efectividad de transmitir los conceptos más importantes de la línea temática escogida de forma conexas y

organizada. En las primeras semanas del curso se dedicará una clase a informar sobre criterios orientativos acerca de cómo buscar y seleccionar bibliografía para la realización del trabajo usando buscadores electrónicos y bases de datos (Web of Science, Zoological Records, ...), y cómo presentar el seminario (uso de power point). El seminario se deberá entregar (en soporte electrónico) junto con el trabajo escrito, por lo que los alumnos tendrán tiempo de ir modificando sus presentaciones, si lo creen oportuno, tras la asistencia a las charlas de sus compañeros.

## Evaluación

Se realizará un único examen teórico que computará el 70% de la nota final. El 30% restante de la nota final se computará tras la evaluación conjunta del trabajo escrito y su correspondiente seminario. Es imprescindible aprobar independientemente el examen de teoría y el trabajo-seminario.

## Bibliografía

Como libros de texto más relevantes para la PRIMERA PARTE se recomiendan:

Conservation Biology, 2002. Andrew S. Pullin. Cambridge University Press.

Essentials of Conservation Biology, 2002 -3ª Edición- (existen ediciones anteriores de 1993 y 1998). Richard B. Primack. Sinauer Associates, Inc. Publishers

Introduction to Conservation Genetics, 2002. Richard Frankham, Jonathan D. Ballou, & David A. Briscoe. Cambridge University Press

Además:

### 1.- MONOGRAFÍAS SOBRE CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

-BALLOU,J.; GILPIN,M.; FOOSE,T. (Eds.) (1995). Population management for survival and recovery. Columbia Univ.Press. 375 pp.

-BLANCO,J.C.; GONZALEZ,J.L.(Eds.) (1992). Libro Rojo de los vertebrados de España. ICONA, Colección Técnica. 714 pp.

-BOWLES,M.; WHELAN,C.(Ed.) (1994). Restoration of endangered species. Conceptual issues, planning and implementation. Cambridge Univ.Press. 394 pp.

-BROMLEY,P.(1997). Nature conservation in Europe. Policy and practice. E & FN Spon. 349 pp.

-CAUGHLEY,G.; GUNN,A.(1996). Conservation biology in theory and practice. Blackwell Science. 459 pp.

-COMISION IUCN SOBRE PARQUES NACIONALES Y ESPACIOS PROTEGIDOS (1994). Parques para la vida: Plan de Acción para las áreas protegidas de Europa. IUCN, Gland. 150 pp.

-DOADRIO,I. (ed.) (2001). Atlas y libro rojo de los peces continentales ibéricos. Ministerio de Medio Ambiente.

-FRANKHAM,R.; BALLOU,J.D.; BRISCOE,D.A.(2002). Introduction to conservation genetics. Cambridge University Press. 617 pp.

-GALANTE,E.; VERDU,J.R.(2000). Los Artrópodos de la "Directiva Hábitat" en España. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. 247 pp.

-GROOMBRIDGE,B. (Ed.) (1993). 1994 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Gland. 286 pp.

-HAWKSWORTH,D. (Ed.) (1995). Biodiversity. Measurement and estimation. Royal Society. Chapman & Hall. London. 140 pp.

-HEREDIA,B.; ROSE,L.; PAINTER,M. (Eds.) (1996). Globally threatened birds in Europe. Action plans. Ed. Consejo de Europa. 408 pp.

-INTERNATIONAL COUNCIL FOR BIRD PRESERVATION (1992). Putting biodiversity on the map: priority areas for global conservation. Cambridge, 90 pp.

-LANDWEBER,L.F.; DOBSON,A.O.(Eds.) (1999). Genetics and the extinction of species. Princenton University Press,189 pp.

-MARTÍ,R.; DEL MORAL,J.C. (Eds.) (2003). Atlas de las Aves reproductoras de España. Dirección General de

- McCULLOUGH,D.R.(Ed.) (1996). Metapopulations and wildlife conservation. Ed. Island Press. 429 pp.
- McNEELY,J.;HARRINSON,J.; DINGWALL,P.(1994). Protecting nature: Regional reviews of protected areas. IUCN Gland. 402 pp.
- MEFFE,G.; CARROLL,C.(1994). Principles of Conservation Biology. Sinauer Assoc. Inc. 600 pp.
- MEFFE,G.; NIELSEN,L.; KNIGHT,R.; SCHENBORN,D.(2002). Ecosystem management. Adaptive, community-based conservation. Island Press. Washington, 313 pp.
- MUNTANER,J.; MAYOL,J.(Eds.) (1996). Biología y conservación de las rapaces mediterráneas. SEO-Birdlife, Monografía.4. 488 pp.
- PALOMO,L.J.; GISBERT,J.(Eds.) (2002). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid. 564 pp.
- PASCUAL,J.A.(1997). El Arca de la biodiversidad. Celeste Ediciones. 366 pp.
- PINEDA,F.D.; DE MIGUEL,J.M.;CASADO,M.A.;MONTALVO,J.(2002). La diversidad biológica en España. Prentice Hall.CYTED. Madrid, 432 pp.
- PLEGUEZUELOS,J.M.;MÁRQUEZ,R.; LIZANA,M.(eds.) (2002). Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid. 584 pp.
- RAMOS,M.A.; BRAGADO,D.; FERNÁNDEZ,J.(2001). Los Invertebrados no insectos de la "Directiva Hábitats" en España. Colección Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. 186 pp.
- SCHONEWALD-COX,C.; CHAMBERS,S.; MAcBRYDE,B.; THOMAS,W. (Eds.) (1983). Genetics and conservation. A reference for managing wild animal and plant populations. Benjamin Cummings Publ.722 pp.
- SHAFER,C.(1990). Nature reserves. Island theory and conservation practice. Smithsonian Univ.Press. 189 pp.
- SOULE,M.(Ed.).(1986). Conservation Biology: science of scarcity and diversity. Sinauer Assoc.Inc.
- SUTHERLAND,W.; HILL,D.(Eds.) (1995). Managing habitats for conservation. Cambridge Univ.Press. 399 pp.
- VIADA,C.(Ed) (1998). Áreas importantes para las aves en España. Monografías SEO-Birdlife nº5. 280 pp.
- WORLD CONSERVATION MONITORING CENTER (1992). Global Biodiversity. Status of the Earth's living resources. Chapman & Hall. London. 594 pp.

## 2.- MONOGRAFÍAS SOBRE ESPECIES.

En la Colección Técnica del antiguo ICONA se han publicado varias monografías sobre especies o grupos faunísticos de gran interés, ya que no sólo suelen incluir una completa revisión de los datos biológicos y ecológicos de los mismos, sino que también contienen información sobre su estado de conservación. Una lista, no exhaustiva, de los especies/grupos tratados es la siguiente:

- Aguila imperial - Aguila perdicera - Aguila pescadora
- Aguilucho lagunero. - Aguila real - Alimoche
- Avutarda - Buitre leonado - Cabra montés
- Cerceta pardilla - Cernícalo primilla - Grulla
- Lince Ibérico - Lobo - Murciélagos
- Nutria - Oso Pardo - Perdiz Pardilla
- Quebrantahuesos - Salmón - Visón europeo
  
- Impacto de obras hidráulicas en la ictiofauna.
- Artrópodos de la Directiva Hábitats.
- Invertebrados no insectos de la Directiva Hábitats.
- Áreas importantes para anfibios y reptiles.
- Fragmentación de los hábitats y fauna.

Sobre el Oso pardo también existen dos publicaciones particularmente interesantes ya que se refieren a las pautas de manejo forestal e incluyen enfoques muy aplicados a la Cordillera Cantábrica y a Castilla y León:

---

-CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE y O.T.(1995). Actas del primer Seminario sobre gestión forestal en zonas oseras. Junta de Castilla y León. 180 pp.

-TORRE,M.; ROY,E. (1996). Conservación y mejora del hábitat del oso pardo. Consejería de Medio Ambiente y O.T. Junta de Castilla y León. 104 pp.

### 3.- PUBLICACIONES CIENTÍFICAS PERIÓDICAS.

Sólo se mencionan las que se pueden encontrar en la Biblioteca de la Escuela. Las tres revistas son de gran interés por recoger las visiones más innovadoras (desde en punto de vista técnico, pero también conceptual) sobre el manejo de la vida silvestre, incluyendo gran número de trabajos sobre fauna amenazada en todo el mundo.

- Conservation Biology, Journal Wildlife Management (+ Wildlife Monographs) y Wildlife Society Bulletin.

Para otras referencias (Ej. Biological Conservation, ...) consultar con el profesor de la asignatura

En relación a la BIBLIOGRAFÍA, se debe tener muy en cuenta que DE FORMA CONTÍNUA se publican nuevos documentos, artículos, libros e informes, por lo que una recopilación BIBLIOGRÁFICA EXHAUSTIVA de cada temática o especie en particular requiere de una BÚSQUEDA ACTUALIZADA en cada momento.

“Alguien ha escrito que estamos quemando la biblioteca de la vida antes de haber leído los libros”

Miguel Delibes de Castro

---