

Plan 572 MÁSTER EN GESTIÓN FORESTAL BASADA EN CIENCIAS DE DATOS/  
 FOREST MANAGEMENT BASED ON DATA SCIENCE  
 Asignatura 54269 CONSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa

Créditos ECTS

6 créditos ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

GENERALES

Se abordarán, de forma global, las competencias generales y particularmente se procurará el cumplimiento de:

G1 Conocimiento de los elementos básicos del trabajo profesional de forma práctica, analizando y sintetizando datos relevantes y organizando y planificando equipos y procesos.

G2 Capacidad de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas.

G4 Capacidad de trabajar tanto en equipo como de forma independiente en un contexto local, regional, nacional o internacional.

G5 Capacidad de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor.

ESPECÍFICAS

E1 Capacidad para plantear problemas, usar el método experimental, obtener, clasificar, seleccionar y referenciar información y presentar resultados a la comunidad científica y técnica.

E3 Capacidad para introducir y trabajar con los factores del cambio global en la gestión e investigación de los sistemas forestales.

E6 Capacidad para integrar los conocimientos y fundamentos de las distintas áreas que conforman el ámbito forestal, tanto biofísicas como sociales, sobre protección, genética, conservación y gestión.

E9 Capacidad para realizar simulaciones y aplicar modelos de conservación y gestión en los sistemas forestales.

E11 Capacidad para buscar, seleccionar, generar y manejar bases de datos adecuadas para obtener información relevante para los problemas de la gestión forestal.

E13 Capacidad para diseñar y desarrollar investigación básica y aplicada relativa a los sistemas forestales.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Dominar el significado de la biología de la conservación, y el origen y proceso de la extinción de poblaciones.
- Manejar y saber aplicar los métodos de monitoreo y conservación de poblaciones y especies.
- Conocer las bases de datos con implicación en la conservación de flora y fauna.

Contenidos

Contenidos Teóricos

Tema 1. ¿Qué es la biología de la conservación? Definición y objetivos. Justificación. Principios éticos. Logros y desafíos.

Tema 2. ¿Qué es la biodiversidad? Definición general. Diversidad de especies. Diversidad genética. Diversidad ecosistémica. ¿Cómo es la Tierra de biodiversa?

Tema 3. El valor de la biodiversidad. Economía ecológica. Valores económicos directos. Valores económicos indirectos. Valor a largo plazo. Valor de existencia. Ética medioambiental.

Tema 4. Amenazas a la biodiversidad. Crecimiento de la población humana. Destrucción y fragmentación del hábitat. Contaminación. Cambio climático global. Sobreexplotación. Especies invasoras. Enfermedades.

Tema 5. Extinción de especies. El significado de extinto. Tasas de extinción. Vulnerabilidad a la extinción. Problemática en poblaciones pequeñas.

Tema 6. Conservación de poblaciones y especies. Métodos para el estudio y monitoreo de poblaciones. Viabilidad poblacional. Metapoblaciones. Categorías de conservación. Protección legal de especies. Métodos para aumentar el

tamaño poblacional. Estrategias de conservación ex situ. Gestión forestal y conservación.  
Tema 7. Protección de áreas. Establecimiento y clasificación de áreas protegidas. Diseño de áreas protegidas.  
Ecología del paisaje. Manejo de áreas protegidas. Conservación fuera de áreas protegidas.  
Tema 8. Bases de datos aplicables a la conservación de flora y fauna. Clasificación según tipos de datos, amplitud taxonómica y ámbito geográfico.

Prácticas de aula

Medición de diversidad de especies.

Prácticas de campo

Identificación y muestreo de especies de plantas invasoras.

Identificación y muestreo de aves en bosque de ribera.

Prácticas en laboratorio

Dispersión de semillas por animales frugívoros: aspectos relacionados con la conservación.

Seminarios

Comprensión y discusión de textos científicos sobre diversidad ecosistémica, relacionados con la conservación de flora.

Comprensión y discusión de textos científicos sobre conservación de fauna.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Clases teóricas expositivas con participación de los estudiantes.
- Clases prácticas de aula y laboratorio, para resolver problemas concretos relacionados con la medición de la diversidad, e identificar taxones como base para comprender relaciones entre especies y su importancia para la conservación.
- Clases prácticas de campo, para el muestreo cualitativo y cuantitativo de plantas y animales.
- Seminarios para la puesta en común de conocimientos adquiridos.

## Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Examen de teoría

50 %

Prueba mixta objetiva (tipo test) y semi-objetiva (preguntas cortas).

Entrega de trabajos individuales

50 %

Trabajos derivados de las prácticas y seminarios.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria:
  - Para superar la asignatura, se tienen que superar los dos procedimientos de evaluación/calificación expuestos (examen de teoría, entrega de trabajos individuales). La no superación de alguno de ellos, supone no aprobar la asignatura.
- Convocatoria extraordinaria:
  - Mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

- Aulas con medios audiovisuales.
- Laboratorios con medios audiovisuales.
- Presentaciones en PowerPoint (teoría, prácticas).
- Material de laboratorio y campo (claves, material óptico, guías de campo, muestras vegetales y animales).
- Plataforma Moodle.
- Biblioteca del Campus y de las áreas: Botánica y Zoología.

Tutorías:

<http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.02.mastersoficiales/2.02.01.ofertaeducativa/2.02.01.01.alfabetica/>  
y pinchar en tutorías

o también:

[www.uva.es](http://www.uva.es)>Masters>Título correspondiente>Tutorías

## Calendario y horario

Segundo cuatrimestre.

Horario:

<http://www5.uva.es/etsiiaa/2017/05/26/horarios-2012-2013/>

[https://drive.google.com/file/d/0BykR4j\\_DN5lbcGFYWjZoSzZVUkE/view](https://drive.google.com/file/d/0BykR4j_DN5lbcGFYWjZoSzZVUkE/view)

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

90

Clases prácticas de aula (A)

5

Laboratorios (L)

10

Prácticas externas, clínicas o de campo

10

Seminarios (S)

5

Total presencial

60

Total no presencial

90

## Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

- Dr. Ángel Hernández Lázaro (Coordinador); [ahernan@agro.uva.es](mailto:ahernan@agro.uva.es); 979108426 - Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de León. Profesor Titular de Universidad en el Área de Zoología. Líneas de investigación: interacciones planta-animal; historia natural y conservación de animales silvestres.
  - Dos sexenios de investigación.
  - Publicaciones recientes: Miguélez, D., García-Tejero, S., Hernández, A. y L.F. Valladares. 2016. Diet selection of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* during its post-nuptial migration stopover in NW Spain. *Ardea* 104: 273-282. // Hernández, A. y P. Zaldívar. 2016. Ecology of stoats *Mustela erminea* in a valley of the Cantabrian Mountains, northwestern Spain. *Vertebrate Zoology* 66: 225-238. // Hernández, A. 2015. Primeras observaciones de *Blanus cinereus* en la provincia de Palencia, norte de España. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* 26: 51-54. // Hernández, A. 2014. Seasonal habitat use in Eurasian red squirrels residing in Iberian hedgerows. *Hystrix* 25: 95-100. // Hernández, A. y J.V. Falcó. 2014. Quantitative parameters and ecological implications of a specialized tritrophic interaction involving a seed-feeding tortricid, *Pseudargyrotoza conwagana*, a braconid parasitoid, *Bracon otiosus*, and the wild privet, *Ligustrum vulgare*. *Journal of Insect Science* 14. 128 // Torroba, P., P. Zaldívar y A. Hernández. 2013. Semillas de frutos carnosos del norte ibérico. Guía de identificación. Ediciones Universidad de Valladolid, Valladolid. 249 p.// Torroba, P., A. Hernández y P. Zaldívar. 2013. Caracterización morfométrica de las semillas de frutos carnosos de la flora del norte de la Península Ibérica. *Ecología* 25: 175-195. // Muñoz-Adalía, E.J. y A. Hernández. 2013. El buitre negro en España: una revisión de su biología y estado de conservación. *Chronica Naturae* 3: 66-75. // Hernández, A. y P. Zaldívar. 2013. Epizoochory in a hedgerow habitat: seasonal variation and selective diaspore adhesion. *Ecological Research* 28: 283-295.
  - Dra. M. Pilar Zaldívar García; [zaldivar@agro.uva.es](mailto:zaldivar@agro.uva.es); 979108439 - Doctora por la Universidad de Valladolid. Profesora Titular de Universidad en el Área de Botánica. Líneas de investigación: restauración ecológica de escombreras de minas de carbón.
    - Un sexenio de investigación.
    - Coautora de los libros:
      - Guía para reconocer árboles y arbustos caducifolios en invierno

- 
- Semillas de frutos carnosos del norte ibérico: Guía de identificación
  - Publicaciones recientes:

Zaldívar, P. y H. Herrero. 2016. Notas Corológicas sobre la flora palentina. Acta Botánica Malacitana 41: 261-264.

Hernández, A. y P. Zaldívar. 2016. Ecology of stoats *Mustela erminea* in a valley of the Cantabrian Mountains, northwestern Spain. Vertebrate Zoology 66: 225-238.

Alday, J.G. Zaldívar. P.; Torroba-Balmori, P.; Fernández-Santos, B.; Martínez-Ruiz, C. 2015. Micrositios favorables para la regeneración natural de *Q. petraea* en minas de carbón. Acceso abierto disponible en <http://secforestales.org/publicaciones/index.php/cuadernossecf/index>

Alday, J.G.; Zaldívar. P.; Torroba-Balmori, P.; Fernández-Santos, B.; Martínez-Ruiz, C. 2015. Natural forest expansion on reclaimed coal mines in Northern Spain: the role of native shrubs as suitable microsites. - Environ Sci Pollut Res Int. 2016 Jul;23(14):13606-16. doi: 10.1007/s11356-015-5681-2. Epub 2015 Oct 31

---

## Idioma en que se imparte

Español

---