



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

135005602 - Gestion De Especies Protegidas

PLAN DE ESTUDIOS

13MP - Grado En Ingeniería Del Medio Natural

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	11
9. Otra información.....	13

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135005602 - Gestion de Especies Protegidas
No de créditos	5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13MP - Grado en Ingenieria del Medio Natural
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingenieria De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2022-23

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Alfonso San Miguel Ayanz (Coordinador/a)	Pascicultura	alfonso.sanmiguel@upm.es	M - 08:30 - 14:30
Felipe Martinez Garcia	Botánica	felipe.martinez@upm.es	L - 18:00 - 19:30 M - 18:00 - 19:30 V - 10:00 - 13:00

Ramon Perea Garcia-Calvo	Pascicultura	ramon.perea@upm.es	M - 10:00 - 11:30 M - 15:30 - 20:00
--------------------------	--------------	--------------------	--

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.2. Personal investigador en formación o similar

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable
Gonzalez Gordaliza, Guillermo Jose	guillermo.gonzalez@upm.es	Perea Garcia-Calvo, Ramon
Montero Botey, Maria	maria.montero@upm.es	Perea Garcia-Calvo, Ramon

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Ecología Aplicada
- Flora Y Vegetacion En Los Sistemas Naturales
- Botanica
- Zoologia
- Geologia Y Edafologia
- Biometria
- Climatologia
- Biologia De La Conservacion
- Ecología General Y Ecosistémica

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Grado en Ingeniería del Medio Natural no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CB03 - 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

CB05 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CE 1.01 - Conocer los campos de aplicación de la Ingeniería del Medio Natural, y tener una apreciación de la necesidad de poseer unos conocimientos técnicos profundos en ciertas áreas de aplicación; apreciación del grado de esta necesidad en, por lo menos, una situación.

CE 1.02 - Comprender los fundamentos biológicos, éticos, sociológicos y económicos que condicionan la conservación de especies y la protección del Medio Natural.

CE 1.03 - Formalización y especificación de problemas reales de gestión del Medio Natural cuya solución requiere de aplicaciones de Ingeniería.

CE 1.24 - Saber utilizar programas informáticos en el almacenamiento y procesamiento de datos que permita la modelización de las complejas estructuras y procesos existentes en el Medio Natural, de manera que se facilite su gestión.

CE 2.16 - Conocer el concepto, la tipología y los procesos de declaración de especies protegidas. Conocer la tipología de instrumentos de gestión y su alcance legal y territorial. Diseñar, implementar, monitorear y evaluar la eficacia de los planes de conservación de especies.

CG01 - Aplicar de manera autónoma nuevos conocimientos y técnicas adecuados para la concepción, el desarrollo o la explotación de tecnología para la gestión, conservación y protección del Medio Natural

CG04 - Identificar y cuantificar las características ambientales del Medio Natural y los requerimientos ecológicos de las especies de flora y fauna silvestres, así como sus hábitats

CT09 - Desarrollar las mejores prácticas para interactuar con el entorno, de forma ética, responsable y sostenible, para evitar o disminuir los efectos negativos que ocasiona la actividad humana, así como promover los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito medioambiental, teniendo en cuenta sus implicaciones económicas y sociales.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA154 - Conocimiento de las especies y los tipos de hábitats de interés comunitario, de su descripción detallada y los procedimientos para su seguimiento y la evaluación de su estado de conservación

RA153 - Conocimiento de la normativa internacional, europea, nacional y autonómica que regula el estado de protección y las medidas de conservación de especies y hábitats

RA155 - Capacidad de diseño, elaboración y ejecución de estrategias y planes de gestión para la recuperación y conservación de especies de flora y fauna protegidas

RA156 - Conocimiento y capacidad de utilización de las normas y planes de conservación de las razas ganaderas autóctonas protegidas

RA157 - Capacidad para presentar en público y defender, con argumentos científicos y técnicos, trabajos de caracterización, diagnóstico, evaluación, planificación y gestión de especies protegidas

RA152 - Conocimiento, comprensión y capacidad de utilización de la normativa, conceptos, ideas y terminología propios de la conservación de especies y hábitats protegido

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Normas y conceptos básicos
 - 1.1. Conceptos básicos. Historia de la conservación de la biodiversidad
 - 1.2. La diversidad biológica de España y sus causas
 - 1.3. Normativa
2. ¿Qué es la gestión de las especies protegidas?
3. La Red Natura 2000
4. Gestión de Flora Protegida
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Herramientas legislativas. Catálogos de Especies Protegidas
 - 4.3. Conservación in situ
 - 4.4. Conservación ex situ
 - 4.5. Situación actual de la conservación de la flora amenazada en España
5. Gestión de Fauna Protegida
 - 5.1. Invertebrados
 - 5.2. Peces
 - 5.3. Anfibios y reptiles
 - 5.4. Aves
 - 5.5. Mamíferos

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Presentación. Conceptos básicos Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Diversidad biológica de España. Normativa Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Primera tutoría grupal Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
3	Normativa. Gestión Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Natura 2000 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Natura 2000 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Segunda tutoría grupal Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
6	Natura 2000 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Gestión Exóticas Invasoras Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Gestión de Flora Protegida Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Primer Examen Parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 02:00
8	Gestión de Flora Protegida Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Gestión de Flora Protegida Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Visita Banco Germoplasma Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas		
10	SEMANA SANTA Duración: 00:00 OT: Otras actividades formativas			
11	Peces Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Invertebrados Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	Anfibios y reptiles Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tercera tutoría grupal Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas		
13	Aves Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Aves Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	VIAJE DE PRÁCTICAS Duración: 24:00 OT: Otras actividades formativas		
15	Aves Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Mamíferos Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16	Mamíferos Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
17				Presentación y defensa de trabajos PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 04:00 Examen 3er parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 Examen 2º Parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00 Prueba Final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 04:00

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
7	Primer Examen Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	25%	5 / 10	CG01 CE 1.24 CT09 CE 1.02 CE 2.16 CG04 CB03 CB05 CE 1.01 CE 1.03
17	Presentación y defensa de trabajos	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	04:00	25%	5 / 10	CG01 CE 1.24 CT09 CE 1.02 CE 2.16 CG04 CB03 CB05 CE 1.01 CE 1.03
17	Examen 3er parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	5 / 10	CT09 CE 1.02 CE 2.16 CG04 CG01 CE 1.24 CB03 CB05 CE 1.01 CE 1.03
17	Examen 2º Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	25%	5 / 10	CG01 CE 1.24 CT09 CE 1.02 CE 2.16 CG04 CB03 CB05 CE 1.01

CE 1.03

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	04:00	100%	5 / 10	CT09 CE 1.02 CE 2.16 CG01 CE 1.24 CG04 CB03 CB05 CE 1.01 CE 1.03

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación continua

Las partes de la asignatura (pruebas parciales, o bloques) que sean aprobadas, y por ello resulten liberadas para el examen final, lo serán únicamente para el curso académico en el que se aprueben.

Para aprobar la asignatura en la modalidad de evaluación continua será necesario aprobar, bien a lo largo del curso o en el examen final o extraordinario, todas las pruebas parciales así como el Trabajo en Grupo

El Trabajo en Grupo deberá ser visado por el tutor correspondiente en todas sus fases: tutorías grupales. La Memoria (documento escrito) se entregará a través de la plataforma Moodle en la fecha fijada por los profesores, aproximadamente con una semana de antelación con respecto a la fecha establecida para su exposición y defensa. Los Grupos cuyas Memorias sean consideradas aceptables tendrán que exponer y defender los trabajos a finales del mes de mayo (evaluación continua). Aquellos Grupos cuyas Memorias no se considere aceptables, no podrán exponer y defender el trabajo en el mes de mayo, deberán rehacer la Memoria atendiendo a los comentarios de los profesores y la presentarán y defenderán en la convocatoria extraordinaria de julio.

Examen final

El examen final constará de cuatro partes: 1) una correspondiente a la materia del primer parcial en evaluación continua; 2) otra correspondiente a la materia del segundo parcial en evaluación continua, 3) otra correspondiente a la materia del tercer parcial en evaluación continua, y 4) una final correspondiente a la presentación y defensa de un Trabajo personal, cuyo contenido deberán acordar con los profesores de la asignatura.

Para aprobar la asignatura en la modalidad de sólo examen final será necesario haber aprobado todas las partes del examen final

Examen extraordinario

Criterios iguales a los del examen final. Las partes que hubieran sido aprobadas en el examen final quedan liberadas para el extraordinario

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Espacio Moodle de la asignatura	Recursos web	
Ausden, M. 2007. Habitat Management for Conservation. Oxford Biology.	Bibliografía	
Bañares, Á. (Coord.) 2002. Biología de la conservación de plantas amenazadas. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid. 263 pp.	Bibliografía	
Bañares, A.; Blanca, G.; Gu?emes, J. Moreno, J.C. & Ortiz, S. Eds.) 2004. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Taxones prioritarios. 2ª ed. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente	Bibliografía	
Blondel, J.; Aronson, J. 1999. Biology and Wildlife of the Mediterranean Region. Oxford University Press	Bibliografía	
Doadrio, I. (ed.) 2001. Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Ministerio de Medio Ambiente.	Bibliografía	

Madrid		
Iriondo J.M., Coord. 2011. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Manual de metodología del trabajo corológico. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino). Madrid	Bibliografía	
Madroño, A., González, C. & Atienza, J.C. (eds.) 2004. Libro Rojo de las aves de España. Ministerio de Medio Ambiente y Sociedad Española de Ornitología. Madrid	Bibliografía	
Moreno, J.C. (coord.) 2008. Lista Roja 2008 de la Flora Vasculare Amenazada de España. Sociedad Española de Biología de la Conservación de plantas, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y Tragsatec (Grupo Tragsa). Madrid	Bibliografía	
Pineda, F.D., J.M. De Miguel, M.A. Casado & J. Montalvo, eds. (2002) La diversidad biológica de España. Prentice Hall, Madrid	Bibliografía	
Sanz, M., Dana, D.; Sobrino, E. 2004. Atlas de las Plantas alóctonas invasoras en España. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y TRAGSA. Madrid	Bibliografía	
Tellería, J.L. 2012. Introducción a la conservación de las especies. Ed. Tundra. Madrid	Bibliografía	

Verdú, J. R.; Galante, E. (Eds.) 2006. Libro Rojo de los invertebrados de España. TRAGSA y Ministerio de Medio Ambiente. Madrid	Bibliografía	
European Commission. Nature & Biodiversity: http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm	Recursos web	
GBIF (Global Biodiversity Information Facility in Spain): http://gbif.es/	Recursos web	
Mº Agricultura, A y MA. Conservación de la Biodiversidad. Página web: http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/	Recursos web	
IUCN. Red List: http://www.iucnredlist.org/	Recursos web	
Página web de Alfonso San Miguel: http://www2.montes.upm.es/dptos/dsrn/SanMiguel/index.htm	Recursos web	

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura tiene en cuenta y trabaja para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas.

En concreto, se relaciona con el ODS2 (Hambre cero), ODS3 (Salud y bienestar), ODS4 (educación de calidad), ODS5 (Igualdad de género), ODS6 (Agua limpia y saneamiento), ODS8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS12 (Producción y consumo responsables), ODS13 (Acción por el clima) y ODS15 (Vida de ecosistemas terrestres)