



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

135004105 - Zoología Y Entomología Forestal

PLAN DE ESTUDIOS

13IG - Grado En Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	8
7. Otra información.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135004105 - Zoología y Entomología Forestal
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Primer semestre Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano/Inglés
Titulación	13IG - Grado en Ingeniería Forestal
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingeniería De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Carlos Alonso Gonzalez	23	carlos.alonso@upm.es	L - 08:00 - 11:00 X - 10:00 - 12:00
Diego M Garcia De Jalon Lastra (Coordinador/a)		diego.gjalon@upm.es	--
Maria Dolores Bejarano Carrion		mariadolores.bejarano@upm .es	L - 12:00 - 13:00 X - 12:00 - 13:00

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

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB01 - 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

CE 01.08 - Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.

CE 02.02 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Zoología y Entomología Forestales.

CG01 - Capacidad para comprender los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos y de los sistemas de representación necesarios para el desarrollo de la actividad profesional, así como para identificar los diferentes elementos bióticos y físicos del medio forestal y los recursos naturales renovables susceptibles de protección, conservación y aprovechamientos en el ámbito forestal.

CG03 - Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.

CT10 - Respeto Medio-Ambiental: Es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, útiles para interactuar con el entorno, de forma ética, responsable y sostenible, en orden a evitar o disminuir los efectos negativos producidos por las prácticas inadecuadas que ocasiona la actividad humana y para promover los beneficios que pueda generar la actividad profesional en el ámbito medioambiental, teniendo en cuenta sus implicaciones económicas y sociales.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA5 - RA1 - RA249 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

1. . Introducción a la Zoología: Generalidades, Zoogeografía y clasificación del Reino Animal
2. Generalidades, morfología y clasificación de la Clase Insecta
3. Sistemas anatómicos de los insectos
4. Apterigotos y paleópteros
5. Ortopteroideos
6. Hemipteroideos
7. Endopterigotos I: Neurópteros, Coleópteros, Estresípteros, Mecópteros y Lepidópteros
8. Endopterigotos II: Dípteros, Tricópteros, Sifonápteros e Himenópteros
9. Protozoos
10. Poríferos, placozoos, cnidarios y ctenóforos
11. Lofotrocozoos I: Acelomorfos., platelmintos, mesozoos, nemertinos, gnatostomúlidos, rotíferos y acantocéfalos
12. Lofotrocozoos II: Cilióforos, gastrotricos, entoproctos, ectoproctos, braquiópodos, foronídeos, moluscos, anélidos, equiúridos y sipuncúlidos
13. Ecdisozoos menores: Nematodos, nematomorfos, quinorrincos, priapúlidos, loricíferos, onicóforos y tardígrados
14. Artrópodos I: Trilobites, quelicerados y miriápodos
15. Artrópodos II: Crustáceos e insectos
16. Quetognatos y deuterostomados: Equinodermos, hemicordados y cordados
17. Agnatos y peces
18. Anfibios
19. Reptiles
20. Aves
21. Mamíferos

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a la Zoología: Generalidades, Zoogeografía y clasificación del Reino Animal
2. Protozoos
3. Poríferos, placozoos, cnidarios y ctenóforos
4. Lofotrocozoos I: Acelomorfos., platelmintos, mesozoos, nemertinos, gnatostomúlidos, rotíferos y acantocéfalos
5. Lofotrocozoos II: Cilióforos, gastrotricos, entoproctos, ectoproctos, braquiópodos, foronídeos, moluscos, anélidos, equiúridos y sipuncúlidos
6. Ecdisozoos menores: Nematodos, nematomorfos, quinorrincos, priapúlidos, loricíferos, onicóforos y tardígrados
7. Artrópodos I: Trilobites, quelicerados y miriapodos
8. Artrópodos II: Crustáceos e insectos
9. Generalidades, morfología y clasificación de la Clase Insecta. Sistemas anatómicos de los insectos
10. Apterigotos y paleópteros. Ortopteroideos
11. Hemipteroideos
12. Endopterigotos I: Neurópteros, Coleópteros, Estresípteros, Mecópteros y Lepidópteros
13. Endopterigotos II: Dípteros, Tricópteros, Sifonápteros e Himenópteros
14. Quetognatos y deuterostomados: Equinodermos, hemicordados y cordados
15. Agnatos y peces
16. 18. Anfibios 19.
17. Reptiles
18. Aves.
19. Mamíferos

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Introducción Zoología. Biodiversidad animal y Fauna Forestal Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Descripción de un insecto: Cabeza Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Tronco y Abdomen Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
2	La clasificación de los animales Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas de Apterygota y Paleoptera Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
3	Artrópodos: Insectos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Generalidades, morfología y clasificación de insectos Duración: 01:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas de Laboratorio: Orphopteroideos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Viaje de Prácticas Duración: 06:00 OT: Otras actividades formativas		
4	Apterygota y PALEOPTERA Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas: Hemipteroideos Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
5	Plecoptera, Grylloblatodea, Orthoptera, Phasmida, Dermaptera, Dytioptera, Isoptera y Embioptera Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas: Holometábolos 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		prueba escrita EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:20
6	Psocoptera, Mallophaga, Siphunculata, Heteroptera, Homoptera y Thysanoptera Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Prácticas: Holometábolos 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
7	NEUROPTERA, MECOPTERA, TRICHOPTERA, LEPIDOPTERA Y SIPHONOPTERA Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Peces Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
8	Hymenoptera, Coleoptera y Diptera Duración: 02:50 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Anfibios Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

9	<p>Protozoos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>poríferos, placozoos, cnidarios, ctenoforos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Reptiles Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Prueba parcial de reconocimiento de órdenes y subórdenes de insectos EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p>Prueba parcial de Entomología EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p>
10	<p>Lofotrocozoos I: moluscos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Lofotrocozoos II: anélidos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>AVES I Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Prueba escrita EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
11	<p>Ecdisozoos menores y artrópodos no pancrustáceos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Artrópodos II: pancrustáceos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>aves II Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
12	<p>Quetognatos y deuterostomados (incl. cordados) Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Agnatos y peces Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>aves III Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Prueba escrita EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p> <p>Prueba Parcial EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p>
13	<p>Anfibios Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Reptiles no aviares Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Prácticas: Mamíferos 1 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
14	<p>Aves Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Prácticas: Mamíferos 2 Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Prueba escrita EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 00:20</p>
15	<p>Mamíferos Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Entrega de Colección de Artrópodos y Vertebrados Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	

16				
17				<p>Prueba parcial: Vertebrados EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p> <p>Prueba parcial de reconocimiento de especies de vertebrados ibéricos. EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Presencial Duración: 00:00</p> <p>Examen modalidad sólo prueba final. EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 03:00</p>

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.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
5	prueba escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	5%	1 / 10	CE 01.08 CE 02.02
9	Prueba parcial de reconocimiento de órdenes y subórdenes de insectos	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	01:00	15%	5 / 10	CG01
9	Prueba parcial de Entomología	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	15%	1 / 10	CE 01.08
10	Prueba escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	5%	1 / 10	CE 01.08 CE 02.02
12	Prueba escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	5%	1 / 10	CG03
12	Prueba Parcial	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	15%	1 / 10	CT10
14	Prueba escrita	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	00:20	5%	1 / 10	CE 01.08
17	Prueba parcial: Vertebrados	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	20%	1 / 10	CE 01.08 CE 02.02

17	Prueba parcial de reconocimiento de especies de vertebrados ibéricos.	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Presencial	00:00	15%	5 / 10	CE 01.08
----	---	--	------------	-------	-----	--------	----------

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen modalidad sólo prueba final.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	03:00	100%	5 / 10	

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

REQUISITOS:

- Asistencia a más del 25 % de las Clases
- presentar una colección de insectos en alcohol
- Presentar una colección de fotos propias de vertebrados e invertebrados (no insectos)

Ponderación

- Exámenes de Reconocimiento de animales en Laboratorio 30%**
- Pruebas semanales de teoría durante el curso 40%**
- Colección de Insectos 15%**
- Colección de fotos de vertebrados e invertebrados 15%**

7. Otra información

7.1. Otra información sobre la asignatura

El Viaje de practicas al Campo se realiza presencialmente