

Plan Docente de la materia “Zoología”

I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la materia</i>				
<i>Denominación y código</i>	Zoología Código 105654			
<i>Curso y Titulación</i>	2º de Ingeniería Técnica Forestal			
<i>Área</i>	Biología Animal			
<i>Departamento</i>	Ciencias Morfológicas y Biología Celular y Animal			
<i>Tipo</i>	Obligatoria (3 + 3 créditos LRU)		Básica (primer ciclo)	
<i>Coeficientes</i>	Practicidad: 3 (Medio-alto; instrumental)		Agrupamiento: 2 (Medio-bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Cuatrimestral		4,86 ECTS (122 horas)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande:	Seminario-Lab.:	Tutoría ECTS:	No presenciales:
	30%	10%	5%	55%
	36 horas	12 horas	6 horas	67 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Zoología: Morfología, Sistemática, Distribución, Bioecología, Fauna continental española, Bases para la gestión de la fauna			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Guillermo González Bornay			
<i>Tutorías complementarias (1)</i>	jueves	viernes		
	9:30-11:30/13:00-14:00	9:30-11:30/13:00-14:00		
<i>Tutorías complementarias (2)</i>				

Contextualización profesional

La asignatura de Dibujo es de carácter básico y por tanto está en relación con buena parte de todos los perfiles profesionales de la titulación de I. T. Forestal, sobre todo con aquellos más relacionados con la ingeniería y los proyectos. Se pueden establecer tres niveles de interrelación:

1. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo son parte esencial y constitutiva del perfil profesional, necesarias para el desarrollo del mismo:

Perfil I. Gestión Sostenible, Planificación, Producción y Certificación Forestal

Perfil III. Repoblación forestal y restauración de sistemas naturales degradados

Perfil V. Planificación territorial y del paisaje. Parques y áreas recreativas forestales

Perfil VIII. Construcciones e infraestructuras forestales

Perfil IX. Proyectos y Consultoría

2. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo son parte importante pero no esencial perfil profesional:

Perfil II. Gestión y Conservación de fauna silvestre. Acuicultura y Caza

Perfil IV. Producción de planta forestal y biotecnología

Perfil VI. Protección y conservación del medio natural. Gestión de espacios naturales protegidos

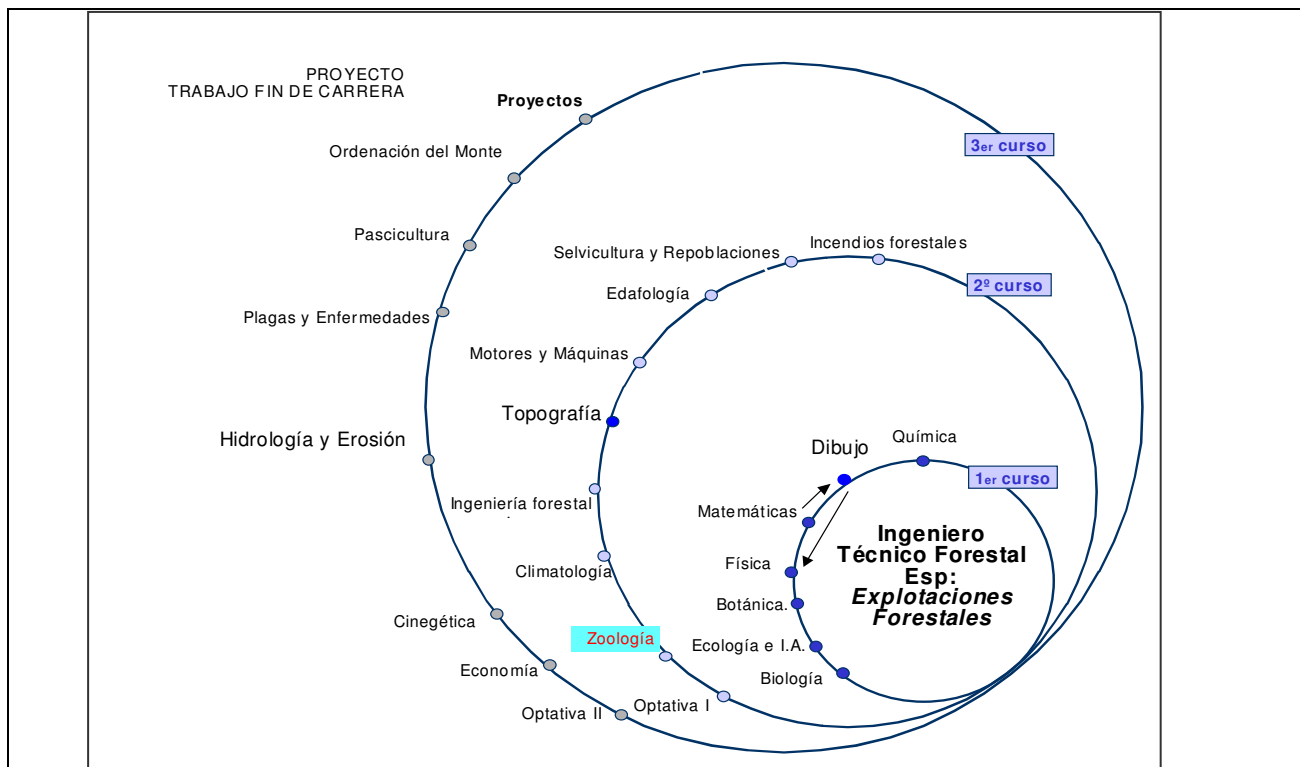
Perfil VII. Industrias y Empresas forestales. Seguridad Laboral

3. Los conocimientos y destrezas alcanzados con Dibujo no son importantes para el perfil profesional:

Perfil X. Evaluación de sistemas y recursos forestales y naturales

Contextualización curricular

La asignatura de Dibujo tiene carácter básico y sirve de fundamento de asignaturas de segundo, sobre todo para Topografía. A su vez, Topografía se apoya en asignaturas de primero y sirve de base para otras de tercero. Las relaciones que se establecen entre estas dos asignaturas y otras del plan de estudios aparecen esquematizadas en el siguiente gráfico:



II. Objetivos

<i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i>	<i>Vinculación</i>
DESCRIPCIÓN	CET^I
1. Conocer las características que diferencian a los animales del resto de seres vivos	6,7,13
2. Conocer la diversidad animal y la importancia que tiene en los ecosistemas	6,7,9,10,14,16,17,28
3. Obtener una visión clara de la diversidad morfológica del reino animal (sistemática)	6,7
4. Conocer con claridad los conceptos de Evolución biológica, selección natural y adaptación	7,13,17
5. Conocer aspectos relevantes del comportamiento animal (ecología del comportamiento)	6,7,13,17,19
6. Saber valorar los recursos faunísticos (especies protegidas, caza, pesca)	6,7,16,17,27,28
7. Conocer las técnicas de censos y estimas de población	6,7,16,27,28
8. Conocer el papel que juegan los animales en la naturaleza (sistemas forestales)	2,3,6,7,9,10,14,16,17,28
9. Tomar y preparar muestras animales	6,7,19

<i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i>	<i>Vinculación</i>
Descripción	CG
10.- Ser capaz de organizar un trabajo en grupo	1,2,3,7-9
11.- Redactar trabajos individuales de forma correcta	1-6,10 y 11
12.- Realizar presentaciones de forma adecuada	todos

13.- Realizar consultas y búsquedas bibliográficas	4,5,6,9,10
14.-Resolver problemas con confianza y creatividad	1,2,4-6,9-11

III. Contenidos

<i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i>
I. Fundamentos de zoología
1.- Introducción a la asignatura. Concepto de zoología. Visión histórica 2.- Evolución, selección natural y selección sexual 3.- Especiación y extinción. Sistemas de clasificación de las especies 4.- Ecología animal y Etología. Nociones generales
II. invertebrados sin celoma
5.- Protozoos. Diversidad estructural . Protozoos causantes de enfermedades 6.- Esponjas (poríferos) , generalidades 7.- Cnidarios y ctenóforos. Estructura y función. Importancia ecológica de los corales. 8.- Acelomados. Platelminos. 9.- Pseudocelomados. Nematodos y afines. Papel ecológico de los nematodos.
III. Invertebrados celomados
10.- Los moluscos 11.- Los anélidos 12.- Los artrópodos, generalidades y clasificación 13.- Los arácnidos 14.- Los Crustáceos 15.- Los miriápodos 16.- Los insectos. Importancia de los insectos en el medio forestal
IV. vertebrados
17.- Deuteróstomos. Los Equinodermos 18.- Cordados. Generalidades y clasificación 19.- Los peces cartilaginosos y los peces óseos 20.- Los anfibios. 21.- Los reptiles 22.- Las aves 23.- Los mamíferos
V. los animales en los medios forestales
24.- Fauna de los bosques atlánticos 25.- Fauna de los bosques mediterráneos 26.- Valores faunísticos de la península ibérica.

<i>Interrelación</i>			
Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)		Tema	Procedencia
Conocimientos básicos de biología	Rq	1-4	Biología (1º)
Conocimientos básicos de ecología	Rq	8, 11-16	Ecología (2º)
Conocimiento básicos de proyectos técnicos de silvicultura	Rq	2, 11	Selvicultura general y repoblaciones (2º)
Conocimientos de cinegética	Rd	22-26	Cinegética (3º)
Conocimiento plagas y enfermedades	Rd	22	plagas (3º)

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱⁱ</i>		<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objetivo</i>
1. Presentación de la asignatura	GG	C-E	0,5	1-26	Todos
2. Encuesta de conocimientos previos	GG	C-E	0,5	1-26	Todos
3. Explicación y discusión en clase: Fundamentos de zoología	GG	T	3	1-4	1-5
4. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	1-4	1-5
5. Caso práctico. Sistemática y clasificación	S	T-P	2	3	1-2
6. Orientación para la elaboración de trabajo práctico	Tut	C-E	1	1-26	Todos
7. Explicación y discusión en clase: Protozoos y esponjas	GG	T	2	5-6	2-4
8. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	2	5-6	2-4
9. Explicación y discusión en clase: Cnidarios, Aceomados, pseudocelomados	GG	T-P	2	7-9	2-4
10. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	2	7-9	2-4
11. Caso práctico: muestreos de fauna	S	P	2	1-26	6,7,9,11,14
12. Explicación y discusión en clase: los moluscos	GG	T	1	10	2-4
13. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	10	2-4
14. Caso práctico: Captura preparación de muestras	S	P	2	1-26	9,11,14
15. Explicación y discusión en clase: los anélidos	GG	T-P	1	11	2-4,8
16. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	11	2-4,8
17. Caso práctico: Recolección de insectos	S	P	2	16	2-4,8,9
18. Explicación y discusión en clase: Los artrópodos, los arácnidos	GG	T	3	12-13	2-4,8
19. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	12-13	2-4,8
20. Realización de prácticas: determinación de insectos	S	P	1	16	3,9,14
21. Explicación y discusión en clase: los crustáceos, los miriápodos	GG	T-P	2	14-15	2-4,8
22. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	2	14-15	2-4,8
23. Caso práctico: determinación órdenes insectos	S	P	2	16	3,9,14
24. Explicación y discusión en clase: los insectos	GG	T-P	3	16	2-4,6,8
25. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	3	16	2-4,6,8
26. Caso práctico: determinación de órdenes de insectos	S	P	1	16	3,9,14
27. Explicación y discusión en clase: Deuteróstomos	GG	T-P	1	17	2-4,8
28. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	17	2-4,8
29. Seguimiento del trabajo realizado	Tut	T-P, C-E	1,5	1-26	Todos

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante (Continuación)

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱⁱ</i>		<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objetivo</i>
30. Explicación y discusión en clase: cordados	GG	T	2	18	2-4,6,8
31. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	18	2-4,6,8
32. Explicación y discusión en clase: los peces	GG	T-P	1	19	2-4,6,8
33. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	19	2-4,6,8
34. Explicación y discusión en clase: Los anfibios y los reptiles	GG	T-P	2	20-21	2-4,6,8
35. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	2	20-21	2-4,6,8
36. Explicación y discusión en clase: las aves	GG	T	1	22	2-4,6,8
37. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	22	2-4,6,8
38. Explicación y discusión en clase: los mamíferos	GG	T	1	23	2-4,6,8
39. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	23	2-4,6,8
40. Explicación y discusión en clase: Fauna de bosque atlántico	GG	T-P	1	24	2,3,6,7
41. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	24	2,3,6,7
42. Caso práctico: Sesión de campo	GG	P	4	1-26	16,20-23,25 y 26
43. Seguimiento del trabajo realizado	Tut	T-P, C-E	1,5	1-26	Todos
44. Explicación y discusión en clase: fauna de bosque mediterráneo	GG	T	1	25	2,3,6,7
45. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	25	2,3,6,7
46. Explicación y discusión en clase: Valores faunísticos de la Península Ibérica	GG	T-P	1	26	2,3,6,7
47. Estudio de los contenidos explicados	NP	T-P	1	26	2,3,6,7
48. Elaboración de un trabajo práctico	NP	T-P	20	1-25	Todos
49. Revisión final del trabajo realizado	Tut	T-P, C-E	2	1-25	Todos
50. Estudio y preparación del examen final	NP	T-P	20	1-25	Todos
51. Examen final	GG	C-E	3	1-25	Todos

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades:* GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E (Coordinación o evaluación); T (Teórica de carácter expositivo, de aprendizaje a partir de documentos o de discusión); P (Prácticas de laboratorio o campo; de solución de problemas; basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas; de estudio de casos; prácticas con proyectos o trabajos dirigidos...); T-P (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final)

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>			<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>	
<i>Distribución de actividades</i>	<i>Nº alumnos</i>		<i>H. presenc.</i>	<i>H. no presenc.</i>	<i>H. presenc.</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordinac./evaluac.	60	4	-	4	20
	Teóricas	60	22	19	22	11
	Prácticas	60	10	8	11	5,5
	Subtotal	60	36	27	37	36,5
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac.	20	-	-	-	24
	Teóricas	20	1	-	3	4
	Prácticas	20	11	-	33	5,5
	Subtotal	20	12	-	36	33,5
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac.	5	3	-	36	12
	Teóricas	5	-	-	-	-
	Prácticas	5	3	20	36	12
	Subtotal	5	6	20	72	24
Tutoría comp. y preparación de ex.	1			20	-	12
Totales			55 (2,19 ECTS)	67 (2,66 ECTS)	145	106

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>		<i>Vinculación*</i>	
Descripción		<i>Objetivo</i>	<i>CC^{iv}</i>
1. Demostrar la adquisición, comprensión de los contenidos más importantes de la asignatura		1-8,11-14	60%
2. Preparar una pequeña colección de ejemplares de fauna		2,4-8,10-14	10%
3. Exponer con claridad el tema preparado.		10-14	30%
4. Analizar críticamente y con rigor los resultados de las prácticas		Todos	(N.R.)
5. Participar activamente en las prácticas		10-14	(10%)

<i>Actividades e instrumentos de evaluación</i>		
Seminarios y Tutorías ECTS	<ul style="list-style-type: none"> Todas las prácticas se registrarán por escrito generando los documentos que serán evaluados durante el curso. Se considerará la adecuación a los contenidos impartidos, la originalidad y la calidad de la bibliografía usada Elaboración de trabajos en grupos pequeños. Redacciones y presentaciones en clase (20%) Colección de muestras de fauna 	40%
	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos que se consideren excelentes y/o partan de la iniciativa del alumno/a podrán ser bonificados a fin de mejorar la nota 	(10%)
Examen final	<ul style="list-style-type: none"> La evaluación final constará de una prueba de preguntas cortas con 20 cuestiones de respuesta breve, y determinación a nivel de orden de 4 ejemplares. Se valorarán los conocimientos y la exposición de los mismos mediante las respuestas de la prueba. 	60%