



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

# GUIA DOCENTE

CURSO 2023-24

## GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Nombre:**

ZOOLOGÍA Y FAUNA FORESTAL

**Denominación en Inglés:**

Zoology and Forest Fauna

**Código:**

606510201

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Obligatoria

**Horas:**

	<b>Totales</b>	<b>Presenciales</b>	<b>No Presenciales</b>
<b>Trabajo Estimado</b>	150	60	90

**Créditos:**

<b>Grupos Grandes</b>	<b>Grupos Reducidos</b>			
	<b>Aula estándar</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Prácticas de campo</b>	<b>Aula de informática</b>
4	0	2	0	0

**Departamentos:**

CIENCIAS AGROFORESTALES

**Áreas de Conocimiento:**

INGENIERIA AGROFORESTAL

**Curso:**

1º - Primero

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

**DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)**

<b>Nombre:</b>	<b>E-mail:</b>	<b>Teléfono:</b>
* Joaquin Alaejos Gutierrez	jalagut@dcaf.uhu.es	
<b>Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )</b>		
Profesorado por contratar		

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

#### 1.1 Breve descripción (en Castellano):

- Conceptos básicos en Zoología: criterios para la clasificación de los grandes grupos zoológicos; reproducción en animales; evolución.
- Diversidad animal: biología, ecología, clasificación y relevancia ambiental de los principales grupos zoológicos.
- Fauna forestal: vertebrados terrestres ibéricos de los sistemas forestales s.l.

#### 1.2 Breve descripción (en Inglés):

- Basic concepts at Zoology: criteria for the classification of the great zoological groups; animal reproduction; evolution.
- Animal diversity: biology, ecology and enviromental significance of the main zoological groups.
- Forest fauna: iberian terrestrial vertebrates of the forest systems s.l.

### 2. Situación de la asignatura:

#### 2.1 Contexto dentro de la titulación:

Asignatura obligatoria en la que se tratan los principios zoológicos básicos y los aspectos esenciales de morfología, biología y diversidad de los animales, seleccionando aquellos grupos de mayor interés para el Ingeniero Forestal y del Medio Natural y profundizando en los mismos.

Guarda clara conexión con las asignaturas Ingeniería aplicada a la Conservación de Fauna, Entomología Forestal y Recursos Cinegéticos y Piscícolas.

#### 2.2 Recomendaciones

Es muy conveniente que el alumno posea conocimientos previos suficientes de carácter científico-técnico sobre biología y/o ciencias del medio natural, adquiridos en sus estudios de Bachillerato o en Ciclos Formativos de Grado Superior más afines.

### 3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

- Conseguir que el alumno adquiriera las bases y fundamentos zoológicos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional (Competencias C02,G03, G07, G12, G17 y CT2).

•Procurar que el alumno adquiriera la mayor soltura posible a la hora de identificar los grupos faunísticos y especies de interés forestal, así como sus interrelaciones (Competencias C02, G05, G07,G17 y CT2).

•Centrar el esfuerzo en que el alumno consiga tener los mayores conocimientos sobre recursos faunísticos susceptibles de gestión con finalidad de conservación y/o aprovechamiento (Competencias C02, G03, G05, G16, G17 y CT3).

#### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

##### 4.1 Competencias específicas:

**C02:** Zoología y Entomología Forestales.

##### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**G03:** Capacidad de organización y planificación.

**G05:** Capacidad para trabajar en equipo.

**G07:** Capacidad de análisis y síntesis.

**G12:** Capacidad para el aprendizaje autónomo y profundo.

**G16:** Sensibilidad por temas medioambientales.

**G17:** Capacidad para el razonamiento crítico.

**CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

**CT6:** Promover, respetar y velar por los derechos humanos, la igualdad sin discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión u otra circunstancia personal o social, los valores democráticos, la igualdad social y el sostenimiento medioambiental.

**CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

#### 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

##### 5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.

- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.

- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, Actividades de Evaluación y Autoevaluación.

- Trabajo Individual/Autónomo del Estudiante.

#### 5.2 Metodologías Docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Evaluaciones y Exámenes.

#### 5.3 Desarrollo y Justificación:

-Sesiones de Teoría en aula: Clases magistrales en las que se exponen los contenidos del programa de teoría. A modo de descanso y repaso de contenidos , se realizarán, hacia la mitad del tiempo de clase una serie de actividades en grupo del tipo de cuestionarios, identificación de especies, etc.(Competencias C02, G03, G05, G16 y G17 y CT3)

-Sesiones de Prácticas en laboratorio: Sesiones basadas en el repaso de los caracteres anatómico-morfológicos principales y la identificación de grupos taxonómicos o especies, utilizando los recursos disponibles (especímenes naturalizados, conservados en alcohol, con réplica en resina o mediante restos -plumas, esqueletos, etc.-). (Competencias C02, G05, G07, G17 y CT2)

-Actividades académicamente dirigidas: Resolución de las actividades planteadas en las clases teóricas que permiten la interacción entre docente y estudiante y entre los propios estudiantes (Competencias C02, G03, G05, G07, G12, G16 y G17).

### 6. Temario Desarrollado

#### PROGRAMA DE TEORÍA

#### I CONCEPTOS BÁSICOS

TEMA 1.- Zoología: objetivos y aplicaciones. Metazoos: concepto y características de los animales.

TEMA 2.- Complejidad estructural de los animales: grados de organización, simetría, cavidades corporales y segmentación. Clasificación de los grandes grupos zoológicos.

TEMA 3.- Sistemas orgánicos: sostén, movimiento y coordinación; transporte interno, nutrición y excreción. Reproducción: órganos sexuales, fecundación y desarrollo.

TEMA 4.- Clasificación: criterio de homología. Categorías taxonómicas. Concepto de especie, nomenclatura binomial.

TEMA 5.- Evolución biológica: selección natural y especiación. Radiación adaptativa y extinción. Convergencia y divergencia evolutiva.

## II DIVERSIDAD ZOOLOGICA

TEMA 6.- Poríferos: características generales, estructura corporal y tipos morfológicos, reproducción, clasificación. Cnidarios : modelos estructurales y organización corporal, reproducción y ciclos vitales, clasificación. Rotíferos: conceptos básicos.

TEMA 7.- Platelmintos: Clase Turbelarios: estructura corporal y reproducción. Clases Trematodos y Cestodos: peculiaridades morfológicas y ciclos vitales. Nematodos: morfología y reproducción; importancia como parásitos, entomopatógenos y detritívoros.

TEMA 8.- Moluscos: esquema corporal común y características generales. Clases Poliplacóforos, Escafópodos, Gasterópodos, Bivalvos y Cefalópodos.

TEMA 9.- Anélidos: metamería. Morfología y reproducción de las clases Poliquetos, Oligoquetos e Hirudíneos.

TEMA 10.- Artrópodos: metamería y tagmatización, cutícula y apéndices articulados. Clasificación.

TEMA 11.- Quelicerados: tagmas y apéndices; clasificación. Órdenes Escorpiones, Arañas y Ácaros.

TEMA 12.- Crustáceos: estructura segmentaria y apéndices, reproducción. Nociones de Branquiópodos, Maxilópodos y Malacostráceos; el cangrejo de río. Miriápodos: regiones del cuerpo y clasificación. Características generales de las clases Quilópodos y Diplópodos.

TEMA 13.- Insectos: regiones del cuerpo, estructura segmentaria y apéndices; reproducción y metamorfosis. Clasificación.

TEMA 14.- Equinodermos. Características morfológicas. Nociones de las clases Asteroideos, Ofiuroideos, Equinoideos y Holoturoideos.

TEMA 15.- Cordados: caracteres generales y clasificación. Nociones de Urocordados y Cefalocordados. Vertebrados: caracteres generales; clasificación e historia evolutiva.

TEMA 16.- Vertebrados pisciformes: concepto y clasificación. Agnatos, Condrictios y Osteíctios. Introducción a la ictiofauna continental ibérica.

TEMA 17.- Anfibios: caracteres generales, biología y clasificación. Especies ibéricas comunes y singulares.

TEMA 18.- Reptiles: caracteres generales, biología y clasificación. Especies ibéricas comunes y singulares.

TEMA 19.- Aves: caracteres generales, biología y clasificación. Especies ibéricas comunes y singulares.

TEMA 20.- Mamíferos: caracteres generales, biología y clasificación. . Especies ibéricas comunes y singulares.

## PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Práctica 1: Invertebrados I

Práctica 2: Invertebrados II

Práctica 3: Peces

Práctica 4: Anfibios y Reptiles I

Práctica 5: Anfibios y Reptiles II

Práctica 6: Aves I

Práctica 7: Aves II

Práctica 8: Aves III

Práctica 9: Mamíferos I

Práctica 10: Mamíferos II

## 7. Bibliografía

### 7.1 Bibliografía básica:

HICKMAN, C.P., KEEN, S.L., EISENHOUR, D.J.,; LARSON, A., L'ANSON, H. 2021. Principios integrales de Zoología. (18ª ed.).

Editorial S.L. SERVET DISEÑO Y COMUNICACIÓN.

### 7.2 Bibliografía complementaria:

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. 2001. Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla.

LÓPEZ, P. y MARTÍN, J. (ed.) Enciclopedia virtual de los vertebrados ibéricos. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC [en línea en <http://www.vertebradosibericos.org/> ]

Maddison, D. R., K.-S. Schulz, and W. P. Maddison. 2007. The Tree of Life Web Project. Pages 19-40 in: Zhang, Z.-Q. & Shear, W.A., eds. Linnaeus Tercentenary: Progress in Invertebrate Taxonomy. Zootaxa 1668:1-766.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Examen de Teoría/Problemas.
- Examen de Prácticas.
- Seguimiento Individual del Estudiante.

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

La evaluación de la asignatura se cubre con los siguientes componentes:

- Es requisito para poder aprobar la asignatura la asistencia obligatoria a las sesiones de prácticas en laboratorio (quedan exonerados de tal obligatoriedad los alumnos que cumplieron su asistencia en alguno de los tres cursos precedentes). (Competencias: C02; G05, G07).
- Examen escrito: Supondrá un 80% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con nota igual o superior a 5,0 (sobre 10). Es liberatorio para la convocatoria de septiembre y para la de diciembre. (Competencias: C02; G07, G12).
- Examen de Visu: Supondrá un 15% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con puntuación igual o superior a 33 (sobre 42). Es liberatorio para la convocatoria II y III. (Competencias: C02; G05 y G12).
- Participación activa en sesiones académicas (Seguimiento individual del estudiante de la memoria Verifica): Supondrá un 5% de la evaluación de la asignatura. (Competencias: C02, G03, G05, G07, G16, G17, CT2, CT3 y CT6).

Podrán ser merecedores de la mención de Matrícula de Honor (MH) aquellos alumnos o alumnas que hayan destacado de forma notoria en todos y cada uno de los items de la evaluación de la asignatura y, en conjunto, hayan obtenido una calificación que supere los 9 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. De acuerdo a lo que establece el artículo 4.2.w de la normativa de evaluación, de presentarse situaciones de equidad (se entiende, igual nota global del curso) la concesión se dirimirá, en orden de prioridad, por la nota del supuesto práctico, la nota de los trabajos de asignatura, la calificación obtenida sobre el Seguimiento del estudiante de acuerdo con la memoria Verifica y, finalmente, la nota de la parte teórica de la evaluación.

#### 8.2.2 Convocatoria II:

La evaluación de la asignatura se cubre con los siguientes componentes:

Con la asistencia obligatoria a las prácticas cubierta y la participación activa que haya demostrado durante el curso, el resto de la evaluación se cubre de la manera siguiente:

- Examen escrito: Supondrá un 80% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con nota igual o superior a 5,0 (sobre 10), caso de no tenerlo aprobado en la convocatoria I. (Competencias: C02;



G07, G12).

- Examen de Visu: Supondrá un 15% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con puntuación igual o superior a 33 (sobre 42), caso de no tenerlo aprobado en la convocatoria I. Es liberatorio para la convocatoria III. (Competencias: C02; G05 y G12).

- Participación activa en sesiones académicas (Seguimiento individual del estudiante de la memoria Verifica): Supondrá un 5% de la evaluación de la asignatura. (Competencias: C02, G03, G05, G07, G16, G17, CT2, CT3 y CT6).

Podrán ser merecedores de la mención de Matrícula de Honor (MH) aquellos alumnos o alumnas que hayan destacado de forma notoria en todos y cada uno de los items de la evaluación de la asignatura y, en conjunto, hayan obtenido una calificación que supere los 9 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. De acuerdo a lo que establece el artículo 4.2.w de la normativa de evaluación, de presentarse situaciones de equidad (se entiende, igual nota global del curso) la concesión se dirimiría, en orden prioridad, por la nota del supuesto práctico, la nota de los trabajos de asignatura, la calificación obtenida sobre el Seguimiento del estudiante de acuerdo con la memoria Verifica y, finalmente, la nota de la parte teórica de la evaluación.

### 8.2.3 Convocatoria III:

Con la asistencia obligatoria a las prácticas cubierta y la participación activa que haya demostrado durante el curso, el resto de la evaluación se cubre de la manera siguiente:

- Examen escrito: Supondrá un 80% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con nota igual o superior a 5,0 (sobre 10), caso de no tenerlo aprobado en convocatorias anteriores. (Competencias: C02; G07, G12).

- Examen de Visu: Supondrá un 15% de la evaluación de la asignatura. Se aprueba con puntuación igual o superior a 33 (sobre 42), caso de no tenerlo aprobado en convocatorias anteriores. (Competencias: C02; G05 y G12).

- Participación activa en sesiones académicas (Seguimiento individual del estudiante de la memoria Verifica): Supondrá un 5% de la evaluación de la asignatura. (Competencias: C02, G03, G05, G07, G16, G17, CT2, CT3 y CT6).

Podrán ser merecedores de la mención de Matrícula de Honor (MH) aquellos alumnos o alumnas que hayan destacado de forma notoria en todos y cada uno de los items de la evaluación de la asignatura y, en conjunto, hayan obtenido una calificación que supere los 9 puntos sobre el total de 10 de la asignatura. De acuerdo a lo que establece el artículo 4.2.w de la normativa de evaluación, de presentarse situaciones de equidad (se entiende, igual nota global del curso) la concesión se dirimiría, en orden prioridad, por la nota del supuesto práctico, la nota de los trabajos de asignatura, la calificación obtenida sobre el Seguimiento del estudiante de acuerdo con la memoria Verifica y, finalmente, la nota de la parte teórica de la evaluación.

### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Esta evaluación consistirá en un examen teórico escrito (sobre un máximo del 85% de la nota total), sobre las cuestiones teóricas impartidas en el curso, que comprenderá un máximo de 40 preguntas de respuesta corta junto con otras de tipo test ajustadas a una duración máxima de una

hora. Junto a esta prueba teórica deberá resolverse un examen de reconocimiento o visu sobre los grupos y especies estudiadas en las prácticas de la asignatura. La información para la preparación de esta parte del programa estará disponible en la plataforma Moodle y su duración puede abarcar un tiempo máximo de media hora abarcando el 15% de la nota restante.

### 8.3 Evaluación única final:

#### 8.3.1 Convocatoria I:

Aquellos alumnos que por cualquier cuestión justificada no puedan acogerse a la evaluación continua, podrán acogerse a la Evaluación Única Final para lo que tendrán que manifestarlo por escrito durante las dos primeras semanas de impartición del curso o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de la asignatura, de acuerdo a lo que establece el Art 8.2 del REGLAMENTO DE EVALUACIÓN PARA LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA, Aprobado por Consejo de Gobierno de 13 de marzo de 2019. Esta evaluación consistirá en un examen teórico escrito (sobre un máximo del 85% de la nota total), sobre las cuestiones teóricas impartidas en el curso, que comprenderá un máximo de 40 preguntas de respuesta corta junto con otras de tipo test ajustadas a una duración máxima de una hora. Junto a esta prueba teórica deberá resolverse un examen de reconocimiento o visu sobre los grupos y especies estudiadas en las prácticas de la asignatura. La información para la preparación de esta parte del programa estará disponible en la plataforma Moodle y su duración puede abarcar un tiempo máximo de media hora abarcando el 15% de la nota restante.

#### 8.3.2 Convocatoria II:

Los criterios serán los mismos que para el caso de la convocatoria I.

#### 8.3.3 Convocatoria III:

Los criterios serán los mismos que para el caso de la convocatoria I.

#### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

Los criterios serán los mismos que para el caso de la convocatoria I.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-02-2024	3	0	0	0	0		Presentación de la asignatura y Temas 1 y 2
26-02-2024	3	0	0	0	0		Temas 3 y 4
04-03-2024	1.5	0	0	0	0		Temas 5 y 6
11-03-2024	3	0	2	0	0		Temas 7 y 8
18-03-2024	3	0	2	0	0		Temas 9 y 10
01-04-2024	3	0	2	0	0		Tema 11
08-04-2024	3	0	2	0	0		Temas 12 y 13
15-04-2024	3	0	2	0	0		Temas 14 y 15
22-04-2024	3	0	2	0	0		Tema 16
29-04-2024	3	0	2	0	0		Tema 17
06-05-2024	3	0	2	0	0		Tema 18
13-05-2024	3	0	0	0	0		Tema 19
20-05-2024	0	0	2	0	0		Tema 19
27-05-2024	3	0	2	0	0		Tema 20
03-06-2024	2.5	0	0	0	0		Tema 20
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		