



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GUIA DOCENTE



CURSO 2021/2022

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

Carácter:

Obligatorio

Horas:**Totales****Presenciales****No presenciales****Trabajo estimado:**

150

60

90

Créditos:**Grupos reducidos****Grupos grandes****Aula estándar****Laboratorio****Prácticas de campo****Aula de informática**

4

0

2

0

0

Departamentos:**Áreas de Conocimiento:**

Ciencias Agroforestales

Ingeniería Agroforestal

Curso:**Cuatrimestre:**

1º - Primero

Segundo cuatrimestre

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:**E-Mail:****Teléfono:****Despacho:**

Arbella León, Miguel Ángel

arbella@uhu.es

959217515

P020 / Edificio ETSI /
Campus El Carmen

*Domínguez Nevado, Luis

luis.dominguez@dcaf.uhu.es

959217566

ETSI P023

*Profesor coordinador de la asignatura

Consultar los horarios 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 environmental 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 (Expresados como resultados del aprendizaje):

- Adquirir las bases y fundamentos zoológicos necesarios para el desarrollo de la actividad profesional (Competencias C02, G03, G07, G12, G17, CT2 y CT6)
- Identificar los grupos faunísticos y especies de interés forestal, así como sus interrelaciones (Competencias C02, G05, G07, G17 y CT2)
- Adquirir 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.
- **CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.
- **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.

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.

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, G17 y CT6)

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 Turbellarios: 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:

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

HICKMAN, C.P., L.S. ROBERTS y A. LARSON. 1998. Principios integrales de Zoología. (10ª ed., 4ª ed. española). Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.

WEISZ, P.B. 1978. La ciencia de la Zoología. Omega. Barcelona.

7.2. Bibliografía complementaria:

ARNOLD N. y D. OVEDEN. 2007. Guía de campo de los Reptiles y Anfibios de España y Europa. Ed. Omega. Barcelona.

BARBADILLO, L.J., J.I. LACOMBA, V. PÉREZ-MELLADO, V. SANCHO y L.F. LÓPEZ-JURADO. 1999. Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Ed. Geoplaneta. Barcelona.

BLANCO, J.C. 1998. Mamíferos de España, Vol. I y II. Ed. Geoplaneta. Barcelona.

CASTELLS, A. y M. MAYO. 1993. Guía de los mamíferos en libertad de España y Portugal. Pirámide. Madrid.

DE JUANA, E y J.M. VARELA. 2000. Guía de las aves de España. Península, Baleares y Canarias. Lynx Edicions.

JUTGLAR, F. y A. MASÓ. 1999. Aves de la Península Ibérica. Ed. Geoplaneta. Barcelona.

MULLARNEY, K., L. SVENSSON, D. ZETTERTRÖM y P. J. GRANT. 2003. Guía de campo de las Aves de España y Europa. Ed. Omega.

PETERSON, R., G. MOUNTFORT y P.A.D. HOLLAM. 1991. Guía de campo de las aves de España y de Europa. Omega. Barcelona.

SALVADOR, A.y J. M. PLEGUEZUELOS. 2012. Guía de Reptiles de España. Canseco Editores S.L.

SCHILLING, D., D. SINGER y H. DILLER. 1987. Guía de los mamíferos de Europa. Omega. Barcelona.

-Enciclopedia Virtual de los **Vertebrados Españoles**:

<http://www.vertebradosibericos.org/>

-**Atlas y Libro Rojo Anfibios y Reptiles** (2002)

http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/inventario-nacional-de-biodiversidad/ieet_anfib_reptl_LR_indice.aspx

Aves SEO:

<http://www.seo.org/identificador-aves/>

-**Atlas Aves reproductoras** (2003):

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/inventario-nacional-de-biodiversidad/ieet_aves_atlas.aspx

-**Atlas Aves de invierno** 2007-2010 (2012):

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/inventario-nacional-de-biodiversidad/ieet_aves_atlas_inv.aspx

-**Libro Rojo Aves** (2004):

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/LR_completo_para_web_tcm7-164856.pdf

-**Atlas y Libro Rojo Mamíferos terrestres** (2007):

http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/inventario-nacional-de-biodiversidad/ieet_mamif_atlas.aspx

Desmán ibérico (y otras especies acuáticas interesantes):

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-hombre-y-la-tierra/hombre-tierra-fauna-iberica-conquista-del-agua-1/3303197/>

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/el-hombre-y-la-tierra/hombre-tierra-fauna-iberica-conquista-del-agua-2/3304639/>

Visión europeo:

<https://vimeo.com/146924673>

<https://vimeo.com/145238979>

-**Libro Rojo Vertebrados amenazados Andalucía** (2001):

http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/servicios/centro_de_documentacion_y_biblioteca/fondo_editorial_digital/documentos_tecnicos/Libro_rojo_vertebrados/documento_completo.pdf

Distribución (en Andalucía) de (algunas) especies protegidas [flora y fauna; buscar por nombres científicos]. Visor cartográfico:

<http://laboratoriorediam.cica.es/VisorBiodiversidad5x5/>

8. Sistemas y criterios de evaluación.

8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Seguimiento Individual del Estudiante
- Examen de prácticas

8.2. Criterios de evaluación y calificación:

- 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). La nota obtenida será la referencia básica de la nota final global. Es liberatorio para la convocatoria de septiembre con nota igual o superior a 6,5. (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 de septiembre. (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 ítems 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 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.

Evaluación Única Final

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. En el caso de que el alumno o alumna concurra en **convocatoria extraordinaria**, el sistema de evaluación seguirá las pautas establecidas para la Evaluación Única anteriormente especificadas.

9. Organización docente semanal orientativa:

Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos	Aula Estándar	Grupos Reducidos	Aula de Informática	Grupos Reducidos	Laboratorio	Grupos Reducidos	prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	2.5	0	0	0	0	0					Presentación y Tema 1
#2	3	0	0	0	0	0					Temas 2 y 3
#3	3	0	0	0	0	0					Temas 4 y 5
#4	3	0	0	2	0	0					Temas 6 y 7. Práctica 1
#5	3	0	0	2	0	0					Temas 8 y 9. Práctica 2
#6	3	0	0	2	0	0					Temas 8 y 9. Práctica 3
#7	3	0	0	2	0	0					Temas 12 y 13. Práctica 4
#8	2	0	0	2	0	0					Tema 14 y 15. Práctica 5
#9	2	0	0	2	0	0					Tema 16 y 17. Práctica 6
#10	2	0	0	2	0	0					Tema 18. Práctica 7
#11	2	0	0	2	0	0					Tema 19. Práctica 8
#12	3	0	0	2	0	0					. Práctica 9
#13	3	0	0	2	0	0					Tema 19 . Práctica 10
#14	3	0	0	0	0	0					Tema 20
#15	2.5	0	0	0	0	0					Tema 20
	40	0	0	20	0	0					