

Guía Docente

Modalidad Presencial

Zoología y Entomología

Curso 2017/18

Grado en Ingeniería Agropecuaria y del Medio Rural



UCAV

www.ucavila.es

Nombre:	ZOOLOGÍA Y ENTOMOLOGÍA
Carácter:	OBLIGATORIA
Código:	20203GB
Curso:	2º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	4
Prerrequisitos:	NINGUNO

Responsable docente: **Tomás Santamaría Polo.** Profesor de EGB. Doctor en Ciencias Biológicas. Técnico de Medio Ambiente. Máster en Gestión Medioambiental. Profesor Titular de Zoología, Ecología y Biología de la Universidad Católica de Ávila. Vicerrector de Investigación y Postgrados de la UCAV. Ha publicado 25 libros, 2 capítulos de libros y 9 artículos en revistas científicas. Así mismo ha participado en 13 congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido 1 tesis doctoral y ha participado en 7 proyectos de investigación como investigador principal.

Departamento (Área Departamental): Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente

Lengua en la que se imparte: CASTELLANO

Módulo: COMÚN A LA RAMA AGRÍCOLA

Materia: BASES BIOLÓGICAS DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA



INTERÉS DE LA ASIGNATURA PARA LA FUTURA PROFESIÓN:

La asignatura de zoología ofrece conocimientos sobre la taxonomía actual de nuestros ecosistemas y las técnicas de censo e inventariación de la fauna. Para un Graduado Ingeniería Agropecuaria y del Medio Natural es imprescindible adquirir los cimientos de los diferentes grupos taxonómicos y su distribución en nuestros diferentes hábitats agronómicos sobre los que asentará posteriormente su actividad profesional, encauzando las actuaciones para la gestión, conservación y aprovechamiento agrícola

2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

- 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.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- 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.

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

GENERALES

- G1. Capacidad de análisis y síntesis.
- G2. Capacidad de organización y planificación.
- G3. Capacidad de resolución de problemas.
- G4. Capacidad para el trabajo en equipo.
- G6. Capacidad de razonamiento crítico.
- G7. Capacidad de aprendizaje autónomo.
- G9. Capacidad para tener iniciativa y espíritu emprendedor.
- G10. Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- G12. Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando siempre la consecución de la calidad.
- G16. Analizar los aspectos multidisciplinares del desarrollo sostenible desarrollando sensibilidad ante la igualdad de oportunidades y capacidad para la toma de decisiones multicriterio.
- G17. Dominar la comunicación oral y escrita en lengua nativa.
- G21. Adquisición de habilidades de búsqueda y aplicación de criterios científicos y metodológicos para seleccionar y valorar la información de Internet.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E8. Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería.
- E17. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer las características de los principales grupos de vertebrados e invertebrados (morfología y fisiología) y ser capaz de identificarlos. Realizar estudios faunísticos.

3



Contenidos de la asignatura

3.1. PROGRAMA

Unidad 1. **CONCEPTO, SISTEMÁTICA Y EMBRIOLOGÍA ANIMAL**

Unidad 2. **INTRODUCCIÓN A LOS INVERTEBRADOS. PORÍFEROS Y CNIDARIOS.**

Unidad 3. **INVERTEBRADOS ACELOMADOS Y PSEUDOCELOMADOS.**
PLATELMINTOS Y NEMÁTODOS.

Unidad 4. **INVERTEBRADOS CELOMADOS PROTÓSTOMOS Y DEUTERÓSTOMOS.**
MOLUSCOS, ANÉLIDOS Y EQUINODERMOS

Unidad 5. **ARTRÓPODOS I: MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA.**

Unidad 6. **ARTRÓPODOS II: CLASIFICACIÓN Y ASPECTOS APLICADOS.**

Unidad 7. **CORDADOS. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CLASIFICACIÓN.**

Unidad 8. **VERTEBRADOS ACUÁTICOS. PECES**

Unidad 9. LA CONQUISTA DEL MEDIO TERRESTRE. ANFIBIOS Y REPTILES

Unidad 10. LA CONQUISTA DEL MEDIO AÉREO. AVES

Unidad 11. LA GRAN RADIACIÓN ADAPTATIVA. MAMÍFEROS

3.2. BIBLIOGRAFÍA

Zoología General

- HICKMANN, C.P., ROBERTS, L.S. y LARSON, A. (1998). *Zoología. Principios Integrales*. Interamericana-Mcgraw-hill. Madrid. 921pp.
- STORER, T.I. y col. (1975). *Zoología General*. Ediciones Omega. 867 pp.
- JESSOP, N.M. (1990). *Teoría y problemas de Zoología. Invertebrados*. Interamericana-Mcgraw-hill. Madrid. 294pp.

Entomología

- DAVIES, R.G. (1991). *Introducción a la Entomología*. Mundi-Prensa. Madrid. 449 pp.
- RICHARDS, O.W. y DAVIES, R.G. (1983). *Tratado de Entomología*. Vols. I y II. Omega. Barcelona, 438 y 998 pp.

Vertebrados

- YOUNG, J.Z. (1971). *La vida de los vertebrados*. Omega. Barcelona. 660 pp.

Gestión de fauna

- ALVARADO CORRALES, E. et al. (1991). *Manual de ordenación y gestión cinegética*. IFEBA. Badajoz. 333 pp.
- JESSOP, N.M. (1990). *Teoría y problemas de Zoología. vertebrados*. Interamericana-Mcgraw-hill. Madrid. 224pp.



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales:

Relación de actividades:

- **Exposición del profesor:** se desarrollarán, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario, previa disposición a los alumnos en forma de fotocopias y a través de la plataforma virtual.
- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente, de problemas u otros ejercicios propios de ecología forestal y que les permitirá adquirir las consecuentes competencias.
- **Prácticas de laboratorio:** consistirán en la exposición por parte del profesor de una labor práctica de laboratorio que los alumnos deberán realizar a continuación, individualmente o en grupo, y que les permita adquirir competencias en el análisis instrumental, en el reconocimiento de estructuras zoológica y en la identificación de categorías taxonómicas. Se exigirá a los alumnos la entrega de una memoria de prácticas.
- **Prácticas de campo:** consistirán en salidas fuera de la Universidad con el fin de hacer recorridos de campo que permitan al alumno adquirir competencias *in situ* relacionadas con el contenido de la asignatura de ecología forestal. Posteriormente los alumnos deberán entrega un informe-memoria de estas salidas.
- **Tutorías personalizadas:** se pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia.
- **Proyección de videos** relacionados con el contenido de la materia.
- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica con la ayuda de un manual o libro facilitado por el profesor además de otros materiales adicionales como artículos de revistas, páginas web interesantes, etc.
- **Actividades de evaluación:** trabajo individual del alumno en el que realiza los test de autoevaluación de cada unidad del programa de la asignatura.



La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

En el sistema de evaluación se tendrá en cuenta la asistencia a clase, el grado de interés por la asignatura, la realización de los trabajos prácticos y una prueba escrita al final del cuatrimestre. El valor de las clases teóricas será del 60 % mientras que el de los trabajos prácticos será del 40 %.

➤ Exámenes tipo test y examen final (60 % de la nota final)

La superación de dichos exámenes constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en estos exámenes al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener superados estos exámenes, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

➤ Trabajos prácticos (40% de la nota final)

La superación de los trabajos prácticos constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en las prácticas al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener las prácticas superadas y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación de la memoria de prácticas se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Prácticas de Laboratorio	27%
Ejercicios y problemas prácticos	5%
Prácticas de campo	3%
Exposición de trabajos	5%
Examen tipo test y examen final escrito	60%
TOTAL	100%

Los criterios para la evaluación de los trabajos prácticos son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSTIVAS	1	0,75	0,5	0,25	0	CARACT. NEGATIVAS
Estructura (orden lógico)	Bien organizado						Sin orden, índice o esquema
Formato	Adecuado						Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros						No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía						Incorrección y faltas
Metodología	Bien expuesta						Mal o no se explica
Bibliografía	Se utiliza la necesaria						No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso						Uso inadecuado
Análisis	Corrección						Incorrección
Interpretación	Rigurosa						Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta						Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada						Afirmaciones poco coherentes



Los recursos disponibles que componen el material didáctico para que el alumno pueda acometer el estudio sin dificultad en esta asignatura, son los siguientes:

- La presente Guía Docente.
- Libros de la biblioteca
- Apuntes del profesor.
- Acceso a recursos en plataforma virtual.

7

Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Las dos figuras principales son:

Profesor docente: encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

Tutor personal o de grupo: asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

8

Prácticas Presenciales

Esta asignatura requiere la realización de prácticas con presencialidad en la Universidad Católica de Ávila.

9

Calendario de temas

Las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen los contenidos actividades y evaluación:

CONTENIDOS	ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y COMPETENCIAS	EVALUACIÓN
1ª y 2ª semana		
TEMA 1.- CONCEPTO, SISTEMÁTICA Y EMBRIOLOGÍA ANIMAL	Proyección de video (A1, A5 – A7, B10, B12)	Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio
3ª-4ª -5ª semana		
TEMA 2.- INTRODUCCIÓN A LOS INVERTEBRADOS. PORÍFEROS Y CNIDARIOS.		Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio Problemas prácticos
TEMA 3.- INVERTEBRADOS ACELOMADOS Y PSEUDOCELOMADOS. PLATELMINTOS Y NEMÁTODOS.	Proyección de video (A1, A5 – A7, B10, B12)	Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio
TEMA 4.- INVERTEBRADOS CELOMADOS PROTÓSTOMOS Y DEUTERÓSTOMOS. MOLUSCOS, ANÉLIDOS Y EQUINODERMOS	Ejercicios y problemas prácticos (A1 – A3, A5 – A7, A9, A13 – A14, B12)	Examen de Test Examen final Estudio dirigido
6ª-7ª-8ª Semana		

<p>TEMA 5.- ARTRÓPODOS I: MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA</p>	<p>Prácticas de Laboratorio (A1, A3 – A7, A9, A13, A14, B10)</p>	<p>Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio</p>
<p>TEMA 6.- ARTRÓPODOS II: CLASIFICACIÓN Y ASPECTOS APLICADOS.</p>	<p>Ejercicios y problemas prácticos (A1 – A3, A5 – A7, A9, A13 – A14, B12)</p>	<p>Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio Problemas prácticos</p>
<p>TEMA 7.- CORDADOS. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CLASIFICACIÓN.</p>	<p>Prácticas de Laboratorio (A1, A3 – A7, A9, A13, A14, B10)</p>	<p>Examen de Test Examen final Estudio dirigido</p>
	<p>Proyección de video (A1, A5 – A7, B10, B12)</p>	<p>Problemas prácticos</p>
<p>10^a-11^a semana</p>		
<p>TEMA8.- VERTEBRADOS ACUATICOS. PECES</p>	<p>Prácticas de Laboratorio (A1, A3 – A7, A9, A13, A14, B10)</p>	<p>Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio</p>

TEMA 9.- LA CONQUISTA DEL MEDIO TERRESTRE. ANFIBIOS Y REPTILES		Examen de Test Examen final Estudio dirigido
12ª semana		
TEMA 10.- LA CONQUISTA DEL MEDIO AÉREO. AVES	Prácticas de Laboratorio (A1, A3 – A7, A9, A13, A14, B10)	Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio Problemas prácticos
13ª semana		
TEMA 11.- LA GRAN RADIACIÓN ADAPTATIVA. MAMÍFEROS	Prácticas campo (A1, A5, A7 – A10, A16, B9 – B10, B12)	Examen de Test Examen final Prácticas de Laboratorio