



Universidad  
de Alcalá

# GUÍA DOCENTE

## ASIGNATURA

### Fundamentos de Zoología

**Grado en  
Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2022/2023**  
**Curso 1º – 1º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Fundamentos de Zoología</b>
Código:	<b>671004</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Grado en Ciencias Ambientales</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>CIENCIAS DE LA VIDA Área: Zoología</b>
Carácter:	<b>Básica</b>
Créditos ECTS:	<b>6</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>Primero. Primer cuatrimestre</b>
Profesorado:	Alberto Jiménez Valverde Susana Martínez Alós (Coordinadora)
Horario de Tutoría:	A determinar, previa cita
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1.A PRESENTACIÓN

La Zoología es la ciencia que estudia la diversidad animal, y con esta asignatura se pretende que los alumnos aprendan los fundamentos que les permitan comprender uno de los componentes fundamentales del medio natural: los animales. El conocimiento del origen, de la historia evolutiva, de las características biológicas y de la organización de los animales es imprescindible en la formación de los graduados en Ciencias Ambientales; esto les facilitará el acceso al mercado laboral, como se desprende de los perfiles profesionales contemplados para estos graduados.

### 1.B COURSE SUMMARY

Zoology is the science that studies animal diversity. In this subject, students will learn the basics to understand one of the main components of the natural world, the animals. Knowledge of the origin, evolutionary history, biological characteristics and organization of animals is essential in the training of Environmental Sciences graduates; this will make easy for them to access to the labor market, as it is as can be deduced from the professional profiles contemplated for these graduates.

### 2. COMPETENCIAS

Competencias básicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
CB1	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.
CB2	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.
CB3	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.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### Competencias generales

CÓDIGO	COMPETENCIA
CG1	Formular propuestas orientadas a resolución de problemas siendo capaces de cuestionar las situaciones y contextos de la investigación y la intervención profesional.
CG2	Organizar el trabajo, demostrando capacidad de planificación y ejecución de las tareas propias de la profesión de forma personal o autónoma.
CG3	Trabajar en equipo, integrándose y comunicándose profesionalmente en distintos contextos, demostrando habilidades de comunicación empática, escucha activa, negociación y Liderazgo.
CG4	Gestionar y valorar la calidad de distintas fuentes de información y conocimiento.
CG5	Contextualizar las cuestiones ambientales internacionalmente, comprendiendo las normas y directrices aplicables.
CG6	Argumentar su compromiso ético con el cuidado del medio ambiente, con conciencia de las implicaciones sociales, legales y éticas de la profesión.
CG7	Argumentar su compromiso con los derechos fundamentales y de equidad entre todas las personas, los derechos humanos, los valores de una cultura de paz y democráticos, y el derecho de los pueblos al propio desarrollo.

### Competencias transversales

CÓDIGO	COMPETENCIA
CT1	Planificar el tiempo de trabajo.
CT2	Comprometerse con la mejora de la sociedad a través del conocimiento.

CT3	Trabajar en equipo.
CT4	Priorizar las tareas con enfoque hacia la resolución de problemas.
CT5	Tener iniciativa y tomar decisiones.
CT6	Expresarse correctamente de forma verbal y escrita.
CT7	Adaptarse a las condiciones de trabajo en distintos medios.

### Competencias específicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
CE01	Identificar e interpretar de forma integrada y holística conocimientos de ciencias naturales y sociales relativos a la calidad ambiental, los problemas ambientales y sus causas, utilizando información documental, de campo y de laboratorio.
CE02	Identificar y manejar con precisión y rigor métodos cualitativos y cuantitativos e instrumentales habitualmente utilizados en trabajos de campo y laboratorio para la toma de datos ambientales.
CE05	Analizar y criticar con argumentos científicos las causas y consecuencias de los problemas ambientales.

### Resultados del aprendizaje de la asignatura:

RA01: Definir, comparar y aplicar conceptos básicos sobre la diversidad animal

RA02: Comprender la organización, clasificación y evolución de los animales

RA03: Aprender a identificar fauna

## 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido (se pueden especificar los temas si se considera necesario)	Total de clases, créditos u horas
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

<p><b>CONTENIDOS TEÓRICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de Zoología: origen de la diversidad animal y principios de clasificación zoológica</li> <li>• Modelos de organización corporal.</li> <li>• Formación del cuerpo de los animales: nociones básicas de embriología.</li> <li>• Reproducción, ciclos biológicos y estrategias de desarrollo.</li> <li>• La obtención del alimento: organización del sistema digestivo y estrategias alimentarias.</li> <li>• Morfología comparada: principales sistemas orgánicos del cuerpo de los animales.</li> <li>• Los animales y su ambiente. Relaciones interespecíficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 horas presenciales</li> </ul>
<p><b>CONTENIDOS PRÁCTICOS:</b></p> <p>Estudio de la diversidad animal: biología y sistemática de los principales grupos Animales (Cnidarios, Moluscos, Anélidos, Artrópodos, Equinodermos y Cordados).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 horas presenciales</li> </ul>

#### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.- ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

<p>Número de horas presenciales:</p>	<p><b>19 h.</b> Clases magistrales en grupo único <b>25 h.</b> Clases prácticas en grupos reducidos <b>4 h.</b> Actividades de evaluación</p>
<p>Número de horas del trabajo propio del estudiante:</p>	<p><b>102 h</b> estudio, elaboración de trabajos, ejercicios, etc.</p>
<p>Total horas</p>	<p><b>150 h</b></p>

## 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Actividades presenciales	<p><b>CLASES DE TEORÍA:</b> Se expondrán, discutirán y aclararán los contenidos teóricos de la asignatura.</p> <p><b>CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO:</b> impartidas en grupos pequeños, en las que el profesor expone los fundamentos teóricos del trabajo práctico que va a realizar el alumno con ejemplares de los grupos zoológicos más relevantes.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Exámenes y resultados de participación en las actividades propuestas.</p>
Actividades no presenciales	Preparación y orientación del TRABAJO AUTÓNOMO del estudiante
Tutorías	Destinadas a la resolución de dudas sobre la parte teórica y práctica de la materia, así como al asesoramiento individual y grupal durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, bien en forma presencial o a distancia.

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación<sup>1</sup>

Según la “normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes” aprobada en Consejo de Gobierno del 5 de mayo de 2016, en cada curso académico el estudiante tiene derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria.

### Procedimientos de evaluación

#### Convocatoria ordinaria.

Estará basada en una evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH, en los que el alumno podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final.

La **evaluación continua** se basará en la recogida de evidencias mediante diversas estrategias que guardarán relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se valorarán la asistencia y participación de los alumnos en las actividades presenciales, el trabajo realizado por los alumnos en las clases prácticas, el resultado de las pruebas parciales, de la prueba global final y de otras actividades.

<sup>1</sup> Siguiendo la *Normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprobada en Consejo de Gobierno de 24 de Marzo de 2011*, es importante señalar los procedimientos de evaluación: por ejemplo evaluación continua, final, autoevaluación, co-evaluación. Instrumentos y evidencias: trabajos, actividades. Criterios o indicadores que se van a valorar en relación a las competencias: dominio de conocimientos conceptuales, aplicación, transferencia conocimientos. Para el sistema de calificación hay que recordar la *Normativa del Consejo de Gobierno del 16 de Julio de 2009*.

La opción excepcional de **evaluación final** consistirá en un examen de todos los contenidos teóricos de la asignatura y otro de los contenidos prácticos.

### Convocatoria extraordinaria.

Se realizará mediante exámenes escritos de los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de los resultados del aprendizaje contemplados en esta guía docente

### Criterios de evaluación

Contenidos teóricos:

- Comprensión de los conceptos e ideas principales de cada uno de los temas
- Integración y aplicación de los diversos contenidos
- Correcta redacción y expresión escrita
- Capacidad de síntesis y organización en la exposición de ideas

Contenidos prácticos:

- Comprensión, Integración y aplicación de los contenidos
- Correcta redacción y expresión escrita
- Participación activa, actitud y aptitudes demostradas en las actividades propuestas.

### Criterios de calificación

#### Convocatoria ordinaria

En el **sistema de evaluación continua**, el aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

- Pruebas sobre las prácticas de laboratorio: 35%
- Pruebas online: 15%
- Pruebas parciales: 20%.
- Prueba global final: 30%.

La asistencia a clases prácticas es obligatoria, y para poder ser evaluado de esta parte se requiere la asistencia al 90%, como mínimo, de las sesiones prácticas programadas. Los alumnos que no hayan realizado las prácticas no podrán aprobar la asignatura en esta convocatoria. En cada una de las pruebas propuestas el alumno deberá alcanzar al menos el 50% de la calificación máxima de la prueba.

En todas las pruebas escritas será exigible el correcto uso del lenguaje.

La opción excepcional de **evaluación final** consistirá en un examen de los contenidos teóricos y otro de los contenidos prácticos, en cada uno de los cuales el alumno deberá alcanzar al menos el 50% de la calificación máxima de la prueba. Ambos exámenes presenciales permitirán valorar la adquisición por parte del alumno de los resultados del aprendizaje contemplados en esta guía docente.

### Convocatoria extraordinaria

En esta convocatoria los alumnos realizarán una prueba escrita de los contenidos teóricos y otro de los contenidos prácticos, en cada una de los cuales el alumno deberá alcanzar al menos el 50% de la calificación máxima de la prueba.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

Díaz, J. A. y T. Santos. 1998. Zoología. Aproximación evolutiva a la diversidad y organización de los animales. Ed. Síntesis

Hickman, C.P., Keen, S.L., Eisenhour, D. J., Larson, A., L'Anson, H. 2021. Principios integrales de Zoología. (18ª ed.), Ediciones EDRA.

Miller, S.A. y Harley, J.P. 2002. Zoology. Ed. McGraw-Hill.

Solomon, E.P., Berg, L.R., y Martin, D.W. 2013. Biología (9ª edición). Cengage Learning Editores.

### Bibliografía Complementaria

Anderson, D. T. (Ed.). 2001. Invertebrate Zoology. Ed. Oxford University Press.

Beaumont, A. y Cassier, P. 2009. Biologie Animale. Les Cordés, anatomie comparée des vertébrés. 8ª Edición. Donud Université

Brusca, R.C.; Moore, W. y Shuster, S.M. 2016. Invertebrates (3ª Edition). Ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts, USA.

Kardong, K. V. 2007. Vertebrados. Anatomía comparada, función y evolución. (4ª ed.) Ed. Interamericana McGraw-Hill. Madrid

Ruppert, E. E., Fox, R.S. y Barnes, R. D. 2003. Invertebrate Zoology. A functional evolutionary approach. Brooks-Cole – Thomson. Belmont. USA.

Tellería, J.L. 1987. Zoología evolutiva de los vertebrados. Ed. Síntesis.

### Guías de Campo:

Barbadillo, L.J., Lacomba, J.I., Pérez-Mellado, V., Sancho, V. y López-Jurado, L.F. 1999. Anfibios y Reptiles de las Península Ibérica, Baleares y Canarias. Geoplaneta, Barcelona.

Blanco, J.C. 1998. Mamíferos de España (2 tomos). Editorial Planeta.

Chinery, M. 1997. Guía de campo de los Insectos de España y Europa. Omega, Barcelona.

Corberá, J., Sabatés, A. y García-Rubies, A. 2000. Peces de Mar de la Península Ibérica. Planeta, Barcelona.

- De Juana, E. y Varela, J. M. 2016. Guía de las Aves de España. Península Baleares y Canarias. 3ª Edición. Ediciones Lynx, Barcelona.
- Martín Ferrero, P. 1999. Claves para la clasificación de la fauna marina. Ediciones Omega.
- Purroy, F.J. y Varela, J.M. 2016. Guía de los Mamíferos de España (Península, Baleares y Canarias). Lynx Edicions , Barcelona.
- Salvador, A., Pleguezuelos, J.M. y Reques, R. 2021. Guía de los Anfibios y Reptiles de España. Asociación Herpetológica Española. Salvador, A. y García Paris, M. 2001. Anfibios españoles. Identificación, Historia Natural y distribución. Canseco Editores S.L.
- Tolá, J. Infiesta, E. 2002. Peces continentales de la Península Ibérica. Ediciones Jaguar.

### Recursos Electrónicos

Proyecto "Tree of life", <http://www.tolweb.org/tree>

***La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.***