



1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2025/2026
Titulación	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
Nombre de la asignatura	BIODIVERSIDAD ANIMAL
Código	6751
Curso	SEGUNDO
Carácter	FORMACIÓN BÁSICA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	1º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

COLLANTES ALCARAZ, FRANCISCO DE ASIS

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Área

ZOOLOGÍA

Departamento

ZOOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA FÍSICA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

fcollant@um.es Tutoría electrónica: **No**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	11:30-14:00	868883939, Facultad de Biología B1.3.043 (DESPACHO PROF. F. COLLANTES ALCARAZ)

Observaciones:

No consta

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Jueves	11:30-14:00	868883939, Facultad de Biología B1.3.043 (DESPACHO PROF. F. COLLANTES ALCARAZ)

Observaciones:

No consta

2. Presentación

La asignatura se iniciará con una serie de generalidades sobre la estructuración del cuerpo de un animal y la sistemática, para terminar con otras sobre Faunística y Biogeografía. A continuación, se presentarán los filos animales más destacados, estudiando su anatomía morfofuncional, así como su sistemática, diversidad y bionomía. De todos los grupos estudiados, se dedicará un mayor esfuerzo al estudio del filo de los Artrópodos y al subfilo de los Vertebrados (filo Cordados), por su especial interés en la conservación de la biodiversidad.

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Se recomienda haber superado las asignaturas de primer curso: Biología celular y genética; Ecofisiología animal y vegetal.

4. Contenidos

4.1. Teoría

Bloque 1: Generalidades

Tema 1: Sistemática del Reino Animal

Concepto de especie. Clasificación, taxonomía, filogenia, sistemática y nomenclatura. Características de los animales. Principales divisiones del Reino Animal.

Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal

Promorfología. Simetría animal. Hojas embrionarias. Cavidades corporales. Tubo digestivo. Metamería. El patrón arquitectónico de los animales.

Tema 3: Biogeografía y faunística

Biogeografía y faunística. Corología y distribución. Endemismo y provincialismo. Regiones biogeográficas

Bloque 2: Los Poríferos

Tema 4: Poríferos

Estructura corporal. Fisiología general. Sistemática, diversidad y biología.

Bloque 3: Los Cnidarios

Tema 5: Cnidarios I. Generalidades de Cnidarios

Estructura corporal. Bioformas y ciclo reproductor. Sistemática del filo

Tema 6: Cnidarios II. Los Hidrozoos y Escifozoos

Clase Hidrozoos: Forma y función; sistemática, diversidad y biología. **Clase Escifozoos:** Forma y función; sistemática, diversidad y biología.

Tema 7: Cnidarios III. Los Antozoos

Forma y función. Sistemática, diversidad y biología. Los arrecifes coralinos.

Bloque 4: Los Platelminetos

Tema 8: Platelminetos

Forma y función. Sistemática, diversidad y biología. Adaptaciones al parasitismo.

Bloque 5: Los Nematodos

Tema 9: Nematodos

Forma y función. Sistemática, diversidad y biología. Adaptaciones al parasitismo.

Bloque 6: Los Moluscos

Tema 10: Moluscos I. Características generales. Gasterópodos

Molusco arquetípico. Sistemática general del filo. **Gasterópodos:** Forma y función; sistemática y diversidad.

Tema 11: Moluscos II. Bivalvos y Cefalópodos

Bivalvos: Forma y función; la filtración; sistemática y diversidad. **Cefalópodos:** Morfología externa y anatomía interna; sistemática y diversidad.

Bloque 7: Los Anélidos

Tema 12: Anélidos I. Generalidades. Poliquetos

Características generales de los Anélidos. Sistemática general del filo. **Poliquetos:** Forma y función; sistemática, diversidad y biología.

Tema 13: Anélidos II. Clitélados

Oligoquetos: Forma y función; sistemática, diversidad y biología. **Hirudíneos:** Morfología general y biología.

Bloque 8: Los Artrópodos

Tema 14: Artrópodos I. Características generales

Tagmatización. Tegumento y artropodización. Apéndices. Otros sistemas orgánicos. Sistemática general del filo

Tema 15: Artrópodos II. Generalidades de Insectos

Morfología externa de la cabeza. Morfología externa del tórax. Morfología externa del abdomen. Anatomía interna. Sistemática general y taxonomía de la clase

Tema 16: Artrópodos III. Diversidad de Insectos: Paleópteros y Exopterigotas

Orden Efemerópteros. Orden Odonatos. Orden Plecópteros. Orden Ortópteros. Orden Dermápteros. Superorden Dictiópteros (Mantodeos, Blatodeos-Isópteros). Orden Psocodea (Psocopteros, Ftirápteros). Orden Tisanópteros. Orden Hemípteros

Tema 17: Artrópodos IV. Diversidad de Insectos: Endopterigotas

Orden Neurópteros. Orden Coleópteros. Orden Himenópteros. Orden Tricópteros. Orden Lepidópteros. Orden Dípteros. Orden Sifonápteros

Tema 18: Artrópodos V. Quelicerados

Generalidades y sistemática. Diversidad y biología de Escorpiones, Arañas y Ácaros.

Tema 19: Artrópodos VI. Miriápodos

Forma y función. Sistemática de la clase. Diversidad y biología de Quilópodos y Diplópodos

Tema 20: Artrópodos VII. Crustáceos

Forma y función. Sistemática general de la clase. Antigua clase Maxilópodos (Cl. Copépodos y Tecostracos). Clase Malacostráceos.

Bloque 9: Los Equinodermos

Tema 21: Equinodermos

Características generales. Sistemática, diversidad y biología.

Bloque 10: Los Vertebrados (filo Cordados)

Tema 22: Vertebrados I. Evolución y generalidades

Características generales y sistemática del filo Cordados. Características generales del subfilo Vertebrados. Una historia narrativa de la evolución de los Vertebrados. Sistemática general de Vertebrados.

Tema 23: Vertebrados II. Sistemas estructurales

Sistema tegumentario. Sistema esquelético. Sistema muscular.

Tema 24: Vertebrados III. Anatomía interna I. Nutrición

Sistema circulatorio. Sistema respiratorio. Aparato digestivo.

Tema 25: Vertebrados IV. Anatomía interna II. Sistema urogenital

Sistema excretor o urinario: Deshechos nitrogenados, osmorregulación y estructura general. Sistema reproductor: Reproductor femenino, masculino, desarrollo y placentas.

Tema 26: Vertebrados V. Coordinación I. Sistema sensorial

Generalidades. Quimiorreceptores. Receptores de radiaciones. Mecanorreceptores. Electrorreceptores.

Tema 27: Vertebrados VI. Coordinación II. Sistema nervioso

Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso central. Clasificación funcional.

Tema 28: Vertebrados VII. "Peces"

Sistemática. Diversidad y biología.

Tema 29: Vertebrados VIII. Anfibios y Reptiles

Anfibios:Sistemática. Diversidad y biología. **Reptiles:**Sistemática. Diversidad y biología.

Tema 30: Vertebrados IX. Aves

Evolución y sistemática. Vuelo y migración. Particularidades morfológicas. Particularidades fisiológicas.

Tema 31: Vertebrados X. Mamíferos I

Sistemática. Reproducción y desarrollo. Particularidades relacionadas con la alimentación.

Tema 32: Vertebrados XI. Mamíferos II

Particularidades morfoestructurales. Particularidades sensoriales. Los Cetáceos y la vuelta al agua de los mamíferos.

4.2. Prácticas

■ Práctica 1: Práctica de laboratorio 1. Esquema zoológico. Poríferos y Cnidarios

- Cómo realizar un esquema zoológico.
- **Poríferos:** Morfología de los dos tipos estructurales de esponjas: Ascon y sicon. Estudio del esqueleto de poríferos.
- **Cnidarios:** Estudio morfoanatómico y diversidad de Hidrozoos, Escifozoos y Antozoos.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 4: Poríferos
- Tema 5: Cnidarios I. Generalidades de Cnidarios
- Tema 7: Cnidarios III. Los Antozoos

■ Práctica 2: Práctica de laboratorio 2. Platelmintos, Nematodos y Anélidos

- **Platelmintos:** Morfología general de Turbelarios, Trematodos y Cestodos.
- **Nematodos:** Morfología externa e interna.
- **Anélidos:** Morfología externa e interna de Poliquetos (bioformas errante y sedentaria). Morfología externa de Clitelados Oligoquetos.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 8: Platelmintos
- Tema 9: Nematodos
- Tema 12: Anélidos I. Generalidades. Poliquetos
- Tema 13: Anélidos II. Clitelados

■ Práctica 3: Práctica de laboratorio 3. Moluscos

- **Gasterópodos:** Morfología general de un Gasterópodo y su concha.
- **Bivalvos:** Morfología de conchas de. Disección de un bivalvo.
- **Cefalópodos:** Morfología externa.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal

- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 10: Moluscos I. Características generales. Gasterópodos
- Tema 11: Moluscos II. Bivalvos y Cefalópodos

■ **Práctica 4: Práctica de laboratorio 4. Artrópodos I. Insectos**

Morfología externa de Ortópteros, Dípteros Braquíceros, Lepidópteros y Coleópteros. Estudio de estados preimaginales.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 14: Artrópodos I. Características generales
- Tema 15: Artrópodos II. Generalidades de Insectos
- Tema 16: Artrópodos III. Diversidad de Insectos: Paleópteros y Exopterigotas
- Tema 17: Artrópodos IV. Diversidad de Insectos: Endopterigotas

■ **Práctica 5: Práctica de laboratorio 5. Artrópodos II. Quelicerados y Miriápodos**

■ **Quelicerados:**Morfología externa de Escorpiones, Arañas y Acaros.

■ **Miriápodos:**Morfología externa de Quilópodos y Diplópodos.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 14: Artrópodos I. Características generales
- Tema 18: Artrópodos V. Quelicerados
- Tema 19: Artrópodos VI. Miriápodos

■ **Práctica 6: Práctica de laboratorio 6. Artrópodos II. Crustáceos**

Morfología externa de Copépodos y Cirrípedos. Malacostraceos: Morfología externa de Hoplocáridos Estomatopodos, Isopodos, Anfípodos y Decápodos.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 14: Artrópodos I. Características generales
- Tema 20: Artrópodos VII. Crustáceos

■ **Práctica 7: Práctica de laboratorio 7. Equinodermos. Vertebrados I. Morfología general de peces**

■ **Equinodermos:**Morfología externa de Asteroideos, Ofiuroideos, Equinoideos y Holoturioideos.

■ **Vertebrados I. Peces:**Estudio morfoanatómico de Condricios y Teleósteos.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 21: Equinodermos
- Tema 22: Vertebrados I. Evolución y generalidades
- Tema 23: Vertebrados II. Sistemas estructurales
- Tema 28: Vertebrados VII. "Peces"

■ **Práctica 8: Práctica de laboratorio 8. Vertebrados II. Disección de un vertebrado. Anfibios y Reptiles**

- **Disección de un vertebrado:** *Sardina pilchardus*.
- **Anfibios:** Morfología externa de Anuros y Caudados.
- **Reptiles:** Morfología general de Testudines, Lacértidos y Ofidios.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 22: Vertebrados I. Evolución y generalidades
- Tema 23: Vertebrados II. Sistemas estructurales
- Tema 24: Vertebrados III. Anatomía interna I. Nutrición
- Tema 25: Vertebrados IV. Anatomía interna II. Sistema urogenital
- Tema 28: Vertebrados VII. "Peces"
- Tema 29: Vertebrados VIII. Anfibios y Reptiles

■ **Práctica 9: Práctica de laboratorio 9. Vertebrados III. Aves**

Morfología general de un ave. Diversidad de picos y pies. Morfología de plumas. Esqueleto axial. Esqueleto apendicular.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal
- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 22: Vertebrados I. Evolución y generalidades
- Tema 23: Vertebrados II. Sistemas estructurales
- Tema 30: Vertebrados IX. Aves

■ **Práctica 10: Práctica 10. Vertebrados IV. Mamíferos**

Esqueleto axial. Esqueleto apendicular. Cráneo y dentición.

Relacionado con:

- Tema 1: Sistemática del Reino Animal

- Tema 2: Promorfología y organización del cuerpo animal
- Tema 22: Vertebrados I. Evolución y generalidades
- Tema 23: Vertebrados II. Sistemas estructurales
- Tema 24: Vertebrados III. Anatomía interna I. Nutrición
- Tema 31: Vertebrados X. Mamíferos I
- Tema 32: Vertebrados XI. Mamíferos II

■ Práctica 11: Práctica de aula

En esta práctica de aula se tratarán contenidos teóricos tratados hasta ese momento en las clases de teoría. Se realizará una competición entre grupos para la resolución de ejercicios similares al formato del examen de teoría. Para ello, se empleará la herramienta Wooclap. Tendrá tres fases:

- Fase previa: se formarán cuatro grupos de trabajo por cada grupo de prácticas para elaborar sets de preguntas.
- Fase de competición 1ª: Preguntas elaboradas por los alumnos.
- Fase de competición 2ª: Preguntas elaboradas por el profesor.

Relacionado con:

- Bloque 1: Generalidades
- Bloque 2: Los Poríferos
- Bloque 3: Los Cnidarios
- Bloque 4: Los Platelminos
- Bloque 5: Los Nematodos
- Bloque 6: Los Moluscos
- Bloque 7: Los Anélidos
- Bloque 8: Los Artrópodos
- Bloque 9: Los Equinodermos

5. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Exposición teórica / Clase magistral participativa.	Clases magistrales en aula con apoyo de TICs. El profesor tratará los aspectos generales del tema correspondiente, cuyos contenidos íntegros estarán disponibles en el sitio de Biodiversidad Animal del Aula Virtual. Se valorará la asistencia aprovechable en la evaluación final. Se pasará lista diariamente y el profesor puede proponer actividades evaluables a realizar durante el transcurso de la clase.	38.0	100.0

Se propondrán exámenes evaluables sobre contenidos teóricos en Aula Virtual

AF3: Seminarios / Resolución de problemas / Aprendizaje orientado a proyectos / Estudio de casos / Exposición y discusión de trabajos .

Al final de la exposición de los contenidos teórico se expondrá, en grupo, la resolución de una pregunta muy corta, asignada por el profesor. El grupo debe exponer una presentación en el aula.

1.0

100.0

Antes de la sesión de seminario

Se deben formar grupos para la elaboración de la tarea. Se dará un periodo de agrupación voluntario del **17 al 20 de noviembre**. Después de este periodo, el profesor creará grupos con los alumnos que no se hayan agrupado.

A continuación, el **21 de noviembre** se publicará la lista de grupos y componentes junto con una pregunta a resolver por cada grupo.

Durante la sesión de seminario

1. Se deberá presentar la pregunta y su respuesta con una presentación proyectada.
2. La presentación se transformará en un archivo PDF (NO POWERPOINT/PPT ni otro formato (PREZI o similares)) y se enviará al profesor por Aula Virtual el **antes del 1 de diciembre**. El profesor no corregirá errores de contenido antes del día de la exposición, sino que sólo se asegurará de que el formato es correcto para su proyección.
3. No se mandará otro tipo de documento ni resumen, solo la presentación a emplear el día de la exposición.
4. Cada grupo sólo dispondrá de 2,5 minutos para exponer y 2,5 para que se les pregunte (alumnos y profesor) a cerca de su exposición. Cuando se completen los 2,5 minutos, la exposición se cortará. Por ese motivo, la exposición debe ser clara y concisa. Sin divagar en aspectos introductorios o fuera de la pregunta.
5. Todos los componentes del grupo tienen la obligación de asistir a la sesión de seminario. La no asistencia supone un 0 en el porcentaje correspondiente a este elemento de evaluación.
6. El profesor elegirá, al azar, a uno de los componentes del grupo para la exposición. La nota obtenida, aplicable por igual a todos los componentes del grupo presentes, dependerá de la

corrección de la respuesta a la pregunta planteada, la exposición de la misma y su defensa (en caso de surgir preguntas por el profesor o los alumnos).

AF7: Trabajo autónomo: estudio y preparación de contenidos teóricos y prácticos, lectura, búsqueda y consulta bibliográfica, sistematización de contenidos, resolución de casos, planteamientos prácticos, resolución de problemas, preparación de trabajos o seminarios, exposiciones, preparación de informes, preparación de exámenes, etc.

- Estudio y preparación de contenidos teóricos y prácticos.
- Consulta de bibliografía.
- Preparación de seminario.

90.0

0.0

AF2.1: Prácticas de laboratorio

El objetivo de las sesiones en laboratorio es que el alumno observe la morfología y estructuras sobre ejemplares reales de los distintos grupos animales que se han explicado de forma teórica.

20.0

100.0

Normativa de prácticas

Para realizar las sesiones de prácticas en laboratorio, se debe asistir con:

- Bata de laboratorio: De acuerdo la normativa de seguridad de la Universidad, sin ella no podrá acceder al laboratorio.
- Cuaderno de prácticas: (leer más adelante).
- Se recomienda también llevar guantes de látex, que NO estarán disponibles en el laboratorio.
- Útiles de dibujo (lápices).

No se permitirá el uso de ordenadores portátiles o dispositivos electrónicos similares por motivos de seguridad (se maneja material húmedo) y porque dificulta la realización de la práctica al ocupar un espacio en las mesas

Cuaderno de prácticas

Los alumnos realizarán un cuaderno de practicas que será parcialmente evaluado.

A partir del archivo PDF, disponible en Aula Virtual (apartado Recursos), los alumnos deberán descargar, imprimir y encuadernar con espiral el cuaderno de prácticas. En el laboratorio, el profesor no realizará una explicación de la práctica sino que sólo señalará algunos detalles particulares que sean necesarios para cada práctica y resolverá las dudas de los alumnos al realizarlas. Por tanto, los alumnos deben haber leído y preparado la práctica antes de llegar al laboratorio.

En esta práctica se incluirán los contenidos teóricos tratados hasta ese momento en las clases de teoría. Se realizará una competición sobre la resolución de ejercicios similares al formato del examen de teoría. Para ello, se empleará la herramienta Wooclap. Previamente a la práctica se formarán cuatro grupos de trabajo por cada grupo de prácticas. Tendrá dos fases: 1ª. Preguntas elaboradas por los alumnos; 2ª. Preguntas elaboradas por el profesor

Explicación detallada del desarrollo de la práctica de aula

Cada grupo debe llevar un dispositivo a la práctica de aula, preferentemente ordenador, para conectarse a Wooclap. Alguno de los miembros del grupo debe tener una cuenta activa de Wooclap para poder participar.

Antes de la sesión

- De los contenidos teóricos ya impartidos hasta el momento, cada grupo elaborará un set de cuatro preguntas:
- 1. Tipo test A: cuatro posibles respuestas con una sola correcta.
- 2. Tipo test B: tres respuestas posibles más una cuarta que es del tipo *¿todas son correctas?* o *¿todas son falsas?*.
- 3. Esquema mudo con 5 estructuras señaladas.
- 4. Definición.
- Se enviará al profesor en fecha anterior a la práctica.

1ª Fase: Preguntas elaboradas por los alumnos:

- **Competición de respuestas** : Se hacen 4 turnos de respuesta donde 3 grupos responden a las preguntas del proponente en un tiempo limitado (5 minutos).
- Se corrigen las respuestas con el siguiente baremo:
 - 1. Tipo test A: 1 punto.
 - 2. Tipo test B: 1 punto.
 - 3. Definición: 0-1 punto.
 - 4. Esquema mudo: 0-2 puntos.
- **Evaluación y explicación de las propuestas de preguntas:**
- **Redacción:** Se evalúa si las preguntas propuestas 1, 2 y 3 por cada grupo están correctamente

elaboradas, tanto en lo referente a sus los enunciados como en las posibles respuestas del tipo test. Si no es así, se penaliza al grupo redactor con -1 punto por pregunta mal elaborada. El profesor deberá evaluar si se puede dar como correctas algunas las respuestas elegidas por los otros grupos debido a un mal enunciado.

- **Explicación:**El grupo que ha redactado las preguntas debe explicar correctamente la evaluación de las preguntas:
- Preguntas 1 y 2: Cuál es la respuesta correcta y por qué lo es. Por qué las otras on incorrectas. Si no hace esto adecuadamente, se penaliza -0,5 por pregunta mal explicada.
- Preguntas 3 y 4: En caso de respuestas erróneas por lo ostros grupos, debe explicar por qué son incorrectas. Si no hace esto adecuadamente, se penaliza -0,5 por pregunta mal explicada.

2ª Fase: Preguntas elaboradas por el profesor:

- De los contenidos ya impartidos hasta el momento, el profesor realiza de nuevo cuatro preguntas de los tipos anteriores, que no hayan sido ya propuestas.
- Los cuatro grupos responden a la vez en tiempo limitado (5 minutos).
- El profesor corrige y se aplican los mismos baremos de puntuación.

Calificación final: Se suman los valores de las fases 1 y 2 como calificación final de la práctica.

Totales	150,00
----------------	--------

6. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ciencias-ambientales/2025-26#horarios>

7. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de	Criterios de Valoración	Ponderación
---------------	---------------------------------	-------------------------	-------------

SE1	<p>Pruebas escritas (exámenes): pruebas objetivas, de desarrollo y/o de respuesta corta realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.</p>	<p>Se realizarán dos exámenes de contenidos teóricos:</p> <p>A) Examen parcial no eliminatorio: Con fin formativo y evaluativo. Los contenidos de este examen no serán eliminados del examen final. Comprenderá los temas 1 a 20, ambos incluidos. No habrá requisitos de nota mínima. Ponderación 10%. Su estructura será:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 15 Preguntas tipo test: 4 posibles respuestas. Cada pregunta contestada erróneamente restará 0,25 puntos a la puntuación del test. Las preguntas en blanco no restarán. Ponderación: 45% del examen. 2. 1 definición. Ponderación: 5% del examen. 3. 4 ejemplares a identificar y situar taxonómicamente. Ponderación: 15% del examen. 4. 1 esquema mudo a rotular. Ponderación: 15% del examen. 5. 1 Pregunta corta de desarrollo a elegir entre 2 propuestas. Ponderación: 20% del examen. <p>B) Examen final obligatorio: Sólo fin evaluativo. Comprenderá todos los temas del temario teórico. Requerirá un mínimo de 4/10 para superar la asignatura. Ponderación 48%. Su estructura será:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 30 Preguntas tipo test: 4 posibles respuestas. Cada pregunta contestada erróneamente restará 0,25 puntos a la puntuación del test. Las preguntas en blanco no restarán. Ponderación: 45% del examen. 2. 2 definiciones. Ponderación: 5% del examen. 3. 8 ejemplares a identificar y situar taxonómicamente. Ponderación: 15% del examen. 4. 2 esquemas mudos a rotular. Ponderación: 15% del examen. 5. 1 Pregunta corta de desarrollo a elegir entre 2 propuestas. Ponderación: 20% del examen. 	58.0
-----	--	---	------

SE2	<p>Informes escritos, trabajos, memorias, proyectos, cuadernos de prácticas, etc.: trabajos escritos con independencia de que se realicen individual o grupalmente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuaderno de prácticas (5%): Las prácticas tendrán una evaluación continua en base a la realización de pruebas al final de cada sesión práctica o la corrección parcial del cuaderno de prácticas. Dada la imposibilidad de corregir la práctica completa para la totalidad de los alumnos, se corregirá una parte indicada en el momento de la entrega. Para la corrección del cuaderno se enviará en ese preciso momento una fotografía de los esquemas indicados a Aula Virtual, en la tarea disponible. No se aceptarán envíos posteriores, ya que se evalúa el trabajo realizado en el laboratorio, ni modificaciones posteriores. ■ Práctica de aula (5%): La puntuación de cada grupo en la competición de preguntas dependerá tanto de los logros obtenidos cuando responden (suman) como la explicación correcta de las mismas por el equipo de redactor de las 	10.0
-----	---	--	------

preguntas, que pueden penalizar (restan). Para más detalles, consultar la acción formativa. La no asistencia a la sesión de prácticas supone una calificación de 0.

SE3	Presentación y defensa oral de trabajos y seminarios: exposición pública de trabajos y resultados, así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se planteen sobre ellos.	<p>La calificación obtenida por la exposición y defensa será aplicable por igual a todos los componentes del grupo presentes, dependerá de la corrección de la respuesta a la pregunta planteada, la exposición de la misma y su defensa (en caso de surgir preguntas por el profesor o los alumnos).</p> <p>Todos los componentes del grupo tienen la obligación de participar en la elaboración de la presentación y asistir a la sesión de seminario. La no asistencia supone un 0 en el porcentaje correspondiente a este elemento de evaluación.</p>	5.0
-----	---	---	-----

SE4	Ejecución de tareas prácticas: actividades de laboratorio, en aula o gabinete, en aulas de informática o de campo para mostrar el saber hacer en la disciplina correspondiente.	<p>Al ser obligatoria la asistencia a las sesiones prácticas, la no asistencia a 3 sesiones (30% de la totalidad de horas) supondrá, automáticamente, la no superación de las mismas y la obligación de realizar el examen de prácticas.</p> <p>Las prácticas tendrán una evaluación continua en base a la realización de pruebas al final de cada sesión práctica o la corrección parcial del cuaderno de prácticas (SE2). Al final de cada práctica, se les indicará a los alumnos si se realiza una prueba escrita sobre el contenido de la sesión práctica o se corregirá el cuaderno de prácticas.</p> <p>Cuando los alumnos no asistan a una sesión práctica, su calificación para esa sesión será 0.</p> <p>Aquellas personas que obtenga una calificación inferior a 4.5 en la evaluación continua de prácticas de laboratorio (pruebas prácticas+evaluación del cuaderno) deberán realizar obligatoriamente el examen de prácticas (SE7).</p>	22.0
-----	---	--	------

SE5	Procedimientos de observación del trabajo del estudiante: registros de participación, de realización de actividades y cumplimiento de plazos.	<p>Asistencia con participación (1%)</p> <p>Exámenes de Aula Virtual sobre contenidos teóricos (4%):</p> <ul style="list-style-type: none">■ Estarán disponibles después de la impartición de cada bloque temático.■ El número de preguntas y valoración de cada parte será acorde a la extensión en temas de cada bloque.■ Se podrán realizar las veces que el alumno desee hasta alcanzar la máxima puntuación.	5.0
-----	---	---	-----

SE7	Pruebas orales.	Esta prueba sólo la tendrán que realizar aquellos alumnos que no alcancen la calificación de 4,5 en la evaluación continua de prácticas (calificación del cuaderno de prácticas realizado en el laboratorio más las pruebas prácticas), o hayan faltado a tres o más sesiones prácticas.	27.0
-----	-----------------	--	------

Prueba práctica: Se evaluarán los conocimientos y destrezas aprendidos en las sesiones prácticas. La prueba tendrá dos partes:

- **Identificación de estructuras de ejemplares:**Mediante una prueba oral, el alumno identificará taxonómicamente los animales que se le presenten y las estructuras del mismo que el profesor le pregunte. Será imprescindible identificar correctamente cada animal para que se le pregunte a cerca de sus estructuras. Ponderación 45%
- **Realización de un esquema rotulado:**El alumno deberá identificar taxonómicamente el ejemplar proporcionado por el profesor y realizar un esquema o esquemas necesarios para mostrar todas las estructuras estudiadas del mismo. Es imprescindible identificar correctamente el animal para que califique el esquema. La calificación del esquema valorará tanto la identificación correcta de las estructuras presentes como la realización correcta del esquema. Ponderación 55%

8. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/ciencias-ambientales/2025-26#exámenes>

9. Resultados del Aprendizaje

- RA1 (Conocimientos o contenidos): 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
- RA2 (Competencias): Aplicar los conocimientos al 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
- RA3 (Competencias): 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.
- RA4 (Habilidades o Destrezas): Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- RA5 (Habilidades o Destrezas): Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
- RA6 (Competencias): Tener la capacidad de análisis y síntesis.
- RA7 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de organización y planificación.
- RA8 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de comunicación tanto oral como por escrito en la lengua nativa.
- RA11 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad para gestionar la información.
- RA12 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de resolver problemas.
- RA13 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de tomar decisiones.

- RA14 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para trabajar en equipo.
- RA15 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.
- RA16 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para trabajar en un contexto internacional.
- RA17 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades para las relaciones interpersonales.
- RA19 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de razonamiento crítico.
- RA20 (Habilidades o Destrezas): Tener compromiso ético.
- RA21 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de aprendizaje autónomo.
- RA22 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones.
- RA26 (Habilidades o Destrezas): Haber desarrollado habilidades de iniciativa y espíritu emprendedor.
- RA27 (Habilidades o Destrezas): Tener motivación por la calidad en el desempeño de la profesión.
- RA28 (Habilidades o Destrezas): Tener sensibilización hacia temas medioambientales y de sostenibilidad.
- RA29 (Competencias): Tener la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
- RA30 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de autoevaluación.
- RA31 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad de negociación.
- RA32 (Habilidades o Destrezas): Ser capaz de expresarse correctamente en español en su ámbito disciplinar.
- RA34 (Habilidades o Destrezas): Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- RA35 (Habilidades o Destrezas): Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- RA37 (Habilidades o Destrezas): Tener la capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- RA38 (Habilidades o Destrezas): Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- RA39 (Conocimientos o contenidos): Adquirir los conocimientos generales básicos.
- RA40 (Competencias): Tener la capacidad de análisis multidisciplinar de un problema ambiental.
- RA41 (Habilidades o Destrezas): Concienciarse de las dimensiones temporales y espaciales de los procesos ambientales.
- RA42 (Competencias): Tener la capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
- RA43 (Competencias): Tener la capacidad de interpretar cualitativa y cuantitativa de datos.
- RA44 (Habilidades o Destrezas): Saber planificarse, gestionar y conservar los recursos naturales.
- RA46 (Competencias): Tener la capacidad de análisis de explotación de los recursos en el contexto del desarrollo sostenible.
- RA51 (Competencias): Tener capacidad de diseñar y aplicar indicadores de sostenibilidad.
- RA52 (Competencias): Elaborar y gestionar proyectos.
- RA53 (Competencias): Tener capacidad de seguimiento y control de proyectos ambientales.
- RA54 (Competencias): Elaborar y ejecutar estudios de impacto ambiental.
- RA55 (Competencias): Tener capacidad de gestionar el medio natural.
- RA56 (Conocimientos o contenidos): Tener conocimientos de planificación y ordenación integrada del territorio.
- RA57 (Conocimientos o contenidos): Tener conocimientos de restauración del medio natural.

- RA60 (Competencias): Realizar auditorías ambientales.

10. Bibliografía

Bibliografía básica

- [Principios integrales de zoología Cleveland P. Hickman, Jr... \[et al.\] ; original artwork by William C. Ober and Claire W. Ober ; \[director de edición , Fernando Pardos Martínez; traducción, Ana García Moreno ... et al.\]](#).
- [Vertebrates : comparative anatomy, function, evolution](#)
- [Vertebrados : anatomía comparada, función, evolución](#)
- [Zoología de artropodos.Fuente, J. A. de la](#)
- [Tipo de documentoTítulo Nº: 377648Animal diversityHickman, Cleveland P.Roberts, Larry S.Larson, Allan](#)

Bibliografía complementaria

No constan

11. Observaciones

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".