



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado/Máster en:	Graduado/a en Ciencias Ambientales por la Universidad de Málaga
Centro:	Facultad de Ciencias
Asignatura:	Zoología
Código:	109
Tipo:	Formación básica
Materia:	Biología (Zoología)
Módulo:	Materias Básicas
Experimentalidad:	63 % teórica y 37 % práctica
Idioma en el que se imparte:	Español
Curso:	1
Semestre:	2
Nº Créditos:	9
Nº Horas de dedicación del	225
Tamaño del Grupo Grande:	72
Tamaño del Grupo Reducido:	30
Página web de la asignatura:	https://ciencias.cv.uma.es/course/view.php?id=3684

EQUIPO DOCENTE

Departamento:	BIOLOGÍA ANIMAL
Área:	ZOOLOGÍA

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: MARIA EUGENIA MANJON CABEZA CLOUTE	mecloute@uma.es	952137583	DBAb3 Dpto. Biología Animal (Módulo de Biología, planta 3) - FAC. DE CIENCIAS	
FRANCISCO DE BORJA FERNANDEZ CORUJO	borjafe@uma.es	952137371	DBAb3 Dpto. Biología Animal (Módulo de Biología, planta 3) - FAC. DE CIENCIAS	
JOSE MARIA GARCIA CARRASCO	jmgc@uma.es		-	
MIGUEL ANGEL FARFAN AGUILAR	mafarfan@uma.es		DBAb3 Dpto. Biología Animal (Módulo de Biología, planta 3) - FAC. DE CIENCIAS	
MIGUEL ANGEL LOPEZ UNZU LOPEZ	unzu@uma.es		-	
CRISTINA POGONTKE DIAZ	c.pogontke@uma.es	658637792	-	
JOSE MARIA PEREZ POMARES	jmperezp@uma.es	952136653	DBAb3 Dpto. Biología Animal (Módulo de Biología, planta 3) - FAC. DE CIENCIAS	

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Es una asignatura de 1er curso del Grado de Ciencias ambientales, por lo tanto no puede tener requisitos con respecto a otras asignaturas de años anteriores.

CONTEXTO

Esta asignatura pretende que los estudiantes adquieran las competencias descritas en la pestaña correspondientes que podrían ser sintetizadas en los siguientes objetivos:

- Conocer la diversidad zoológica, atendiendo a la anatomía y morfología de los Metazoos.
- Interpretar las relaciones que tienen los organismos entre sí y, en su caso, estudiar las relaciones que existen entre ellos, para comprender la estructura de la comunidad que constituyen así como su importancia medioambiental.

Se imparte en el segundo semestre por lo que se nutre de los contenidos desarrollados en asignaturas del primer semestre como Biología (conceptos de biología celular y genética) o Población, Territorio y Medio Ambiente (aspectos ambientales)

COMPETENCIAS

1 Competencias generales y básicas.

CG1: Poseer y comprender los conocimientos básicos sobre distintas disciplinas relacionadas con el medio ambiente, que partiendo de la base de la educación secundaria general, y apoyándose en fuentes de información específica, se desarrollan en la propuesta de título de Grado en Ciencias Ambientales que se presenta.

CG2: Saber aplicar estos conocimientos multidisciplinares a su trabajo de forma profesional, de forma que le permita elaborar y defender argumentos, así como resolver problemas relacionados con el medio ambiente.

CG4: Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito medioambiental a un público tanto especializado como no especializado.

CG5: Desarrollar habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CG6: Desarrollar la capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito profesional del medio ambiente, tanto en castellano como en una lengua extranjera de relevancia.

CG7: Saber utilizar las fuentes de información fundamentales en el ámbito del medio ambiente (bibliográficas, estadísticas, etc).

CG9: Desarrollar la capacidad de organizar, planificar y trabajar en grupo.

CG10: Desarrollar la creatividad, la capacidad de iniciativa y la cultura emprendedora.

2 Competencias específicas.

CE1: Conocer los principios básicos del pensamiento y del método científico.

CE3: Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en Física, Química y Biología.

CE15: Comprender y conocer los niveles de organización de los seres vivos.

CE19: Ser capaz de identificar los distintos taxones que componen la diversidad zoológica.

CE20: Reconocer la importancia ambiental de los distintos grupos de metazoos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

AP1.1. Teoría (50h)

I.-La noción de animal. La Zoología como ciencia. Las disciplinas Zoológicas. Taxonomía, Sistemática y Filogenia.

L1- L2. - El taxón, la categoría taxonómica. La nomenclatura zoológica. La especie como categoría taxonómica fundamental. La clasificación animal.

L3- L9.- Concepto de plan estructural o de organización de los animales (ejes corporales y simetrías). Niveles de organización celular y tisular en los animales (importancia de la especialización celular). Órganos y sistemas. Introducción a la anatomía funcional y su relación con el medio ambiente.

II.- La reproducción y el desarrollo. Ventajas y desventajas en relación con el hábitat.

L10.- La reproducción sexual y asexual. Conceptos anatómicos generales. Conductas reproductivas en función de la sexualidad y tipo de acoplamiento en función de la misma. Ciclos biológicos.

L11 - L13.- El desarrollo. Conceptos básicos de Embriología. El huevo y su relación con el tipo de desarrollo, adaptaciones al medio.

III.- Metazoos. Organización corporal, caracteres distintivos, niveles de organización. Clasificación. Reproducción, alimentación y su relación con el hábitat. Comunidades. Bioindicadores.

L13-L37 Protostomata: Filo Poríferos. Filo Cnidarios. Filo Platelminos. Lophophorata: Filo Briozoos, Filo Braquiópodos. Trochozoa. Filo Anélidos. Filo Moluscos. Ecdysozoa. Filo Nemátodos. Filo Artrópodos

L38-L50. Deuterostomata: Filo Equinodermos. Filo Cordados.

AP1.5. Seminarios (6h)

S1. Sistemas de muestreo, fijación y conservación de animales (3h).

S2. Conservación de hábitats y/o comunidades. (3h)

AP3.1. Prácticas (27)

P.1. (2h) Conceptos Generales. Promorfología

P.2. (3h) Filo Poríferos. Filo Cnidarios. Filo Platelminos, Filo Briozoos. Filo Braquiópodos. Clasificación. Estudio de su diversidad.

P.3. (2h) Filo Nemertinos. Filo Anélidos Filo Moluscos. Clasificación. Estudio de su diversidad.

P.4. (2h) Filo Nemátodos. Filo Artrópodos (I) (3 h): Subfilo Quelicerados. Subfilo Crustáceos. Clasificación. Estudio de su diversidad.

P.5. (3h) Estudio de la fauna acuática en función de los hábitats, utilizando claves taxonómicas. Ciclos de vida. Bioindicadores.

P.6. (3h) Filo Artrópodos (II): Subfilo Miriápodos Subfilo Hexápodos. Estudio de su diversidad. Las larvas como indicadores.

P.7. (2h) Filo Equinodermos. Filo Cordados (I): Subfilo Urocordados. Subfilo Cefalocordados.

P.8. (2h) Filo Cordados (II): Subfilo Vertebrados: Clase Agnatos. Clase Condrictios. Clase Actinopterigios. Estudio de su diversidad

P.9. (2h) Filo Cordados (III): Subfilo Vertebrados Clase Anfibios, Clase reptiles. Seguimiento de claves, identificación. Estudio de su diversidad.

P.10. (2h) Filo Cordados (IV): Subfilo Vertebrados: Clase Aves. Clase Mamíferos. Seguimiento de claves, identificación.



Estudio de su diversidad

P.11. (3h) Estudio de la fauna terrestre en función de los hábitats, utilizando claves taxonómicas. Ciclos de vida. Bioindicadores

AP2.10. AGR: Actividades en grupos reducidos (7h)

AGR.1. (2 horas).-Uso de claves sistemáticas como herramienta de la identificación animal. Realización de claves dicotómicas como recurso de estudio. Ejercicios para valorar los caracteres distintivos y/o exclusivos entre grupos animales

AGR.2. (2 horas).- Herramientas para la interpretación de la anatomía animal en relación al medio donde viven I

AGR.3. (2 horas).- Herramientas para la interpretación de la anatomía animal en relación al medio donde viven II

AGR.3. (2 horas). Formas de vida de los Metazoos. Hábitat, tipos de alimentación y de reproducción. Relación ecológica entre grupos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades presenciales

Actividades expositivas

Lección magistral

Otras actividades expositivas

Actividades prácticas en aula docente

Ejercicios de aplicación

Actividades prácticas en instalaciones específicas

Prácticas en laboratorio

Actividades no presenciales

Actividades de documentación

Búsqueda bibliográfica/documental

Actividades prácticas

Resolución de problemas

Otras actividades prácticas no presenciales

Estudio personal

Estudio personal

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividades de evaluación no presenciales

Actividades de evaluación de la asignatura con participación alumnos

Otras actividades no presenciales eval.asignatura: Evaluación de las actividades no presenciales

Actividades de evaluación presenciales

Actividades de evaluación del estudiante

Examen final: Examen final de Teoría

Actividades de evaluación de la asignatura con participación alumnos

Otras actividades eval.asignatura: Pruebas de nivel

Actividades de evaluación del estudiante

Examen final: Examen final de Prácticas

Actividades de evaluación de la asignatura con participación alumnos

Otras actividades eval.asignatura: Asistencia a los Ejercicios de Aplicación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados del aprendizaje se evaluarán a base de una evaluación continua (pruebas de nivel no eliminatorias de materia y otras actividades presenciales y no presenciales, como seminarios y conferencias) y un examen final teórico-práctico, cuyos criterios de valoración figuran a continuación.

Los criterios de evaluación son el resultado de la evaluación numérica de las distintas actividades de formación. Estos se desglosan de la siguiente forma:

Evaluación continua 30%. (pruebas de nivel no eliminatorias de materia y otras actividades presenciales y no presenciales, como seminarios y conferencias).

Examen final teórico y práctico (70%).

Debemos indicar que queda reconocido el derecho de los estudiantes a tiempo parcial a un régimen de asistencia a clase de carácter flexible, que no afecte negativamente a su evaluación final.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Entendemos que todos los profesores están involucrados en el proceso de evaluación de las actividades formativas que han impartido,

así como en la evaluación final de cada alumno. Por ello se procederá a realizar la suma ponderada de todas las calificaciones parciales para la obtención de la nota final.

La Matrícula de Honor será una calificación obtenida una vez superados los 9 puntos sobre 10, en función de la calidad demostrada en la realización de las distintas actividades formativas.

Convocatoria de junio (1ª ordinaria). Se procederá a evaluar la asignatura completa mediante un examen teórico - práctico, y se tendrán en cuenta los resultados obtenidos por el alumno en las actividades asignadas a la evaluación continua durante el curso, tomando como criterios de evaluación la suma ponderada en función de los criterios de evaluación:

Evaluación continua 30%. (pruebas de nivel no eliminatorias de materia y otras actividades presenciales y no presenciales, como seminarios y conferencias.

Examen final teórico y práctico (70%).

En la convocatoria de septiembre (2ª ordinaria) y en las convocatorias extraordinarias, si las hubiera, se procederá a evaluar la asignatura completa mediante un examen teórico - práctico que podrá ser oral o escrito, según conste en la convocatoria oficial del examen de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

- Barbadillo, J.L., Lacomba, J.I., Perez-Mellado, V., López-Jurado, L.F., 1999.- Anfibios y Reptiles de la península ibérica, Baleares y Canarias. Guía ilustrada para identificar y conocer todas las especies. El Guplanita.
- Barrientos, J.A., 1988.- Bases para un curso práctico de Entomología. Asociación española de Entomología.
- Blanco, J.C., 1998.- Mamíferos de España. El Guplanita.
- Campbell, A.C., 1983.- Guía de campo de la flora y Fauna de las costas de España y Europeas. Edit. Omega.
- Fuente, J.A., 1994.- Zoología de Artrópodos. Edit. Interamericana.
- Gilbert, S. F., 2000.- Developmental Biology. Edit Sinauer Associated, Inc.
- Hickman, C.P., Robertes L.S. y Parson, A., 1998.- Zoología. Principios Integrales. 10ª ed. Edit. Interamericana.
- Jones, D., 1985.- Guía de campo de los insectos de España y Europa. Edit. Omega.
- Jonson, L., 1994.- Aves de Europa con el Norte de África y próximo oriente. Edit. Omega.
- Karfong, K.V., 1999. Vertebrados. Anatomía comparada, función y evolución. 2ª ed. Edit. Interamericana.

Complementaria

- Lindner, G., 1977.- Moluscos y caracoles de los mares del mundo. Edit. Omega.
- Meglitsch, P.A., 1972.- Zoología de Invertebrados. Edit. H.Blume.
- Nieto, J.M. y Mier, M.P., 1985.- Tratado de Entomología. Edit. Omega.
- Riedl, R., 1983.- Fauna y Flora del mar Mediterráneo. Edit. Omega.
- Romer, A.S. y Parsons, T.M, 1987.- Anatomía comparada. Edit. Interamericana,
- Ruppert, E.E. y Barnes, R., 1996.- Zoología de los Invertebrados. 6ª ed. Edit. Interamericana.

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras actividades expositivas	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prácticas en laboratorio	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejercicios de aplicación	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL	90		

ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL

Descripción	Horas
Resolución de problemas	3
Otras actividades prácticas no presenciales	27
Búsqueda bibliográfica/documental	5
Estudio personal	77.5
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	112.5



TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	22.5
---	-------------

TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE	225
--	------------