

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	43237
Nombre	Herpetología
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2023 - 2024

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2148 - M.U. en Biodiversidad: Conservación y Evolución 12-V.2	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Anual

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2148 - M.U. en Biodiversidad: Conservación y Evolución 12-V.2	2 - Biodiversidad y conservación de vertebrados	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
FONT BISIER, ENRIQUE	355 - Zoología
PEREZ DE LANUZA, GUILLEM	355 - Zoología

RESUMEN

La herpetología es el estudio de la biología de los anfibios y de los reptiles. Aunque anfibios y reptiles no constituyen un grupo monofilético, a menudo se estudian juntos debido a que comparten características fisiológicas plesiomórficas como la ectotermia y la poiquilotermia. La herpetología es una materia multidisciplinar que integra información relativa a la morfología, fisiología, ecología, comportamiento, diversidad, evolución, relaciones filogenéticas y conservación de estos dos grupos de vertebrados. Los anfibios y los reptiles poseen una gran diversidad (más de 8300 especies conocidas de anfibios y más de 11400 de reptiles) y su estudio proporciona una perspectiva de la biología de los vertebrados terrestres distinta a la de otros grupos como aves y mamíferos. Entender el modo en que anfibios y reptiles difieren de otros grupos de vertebrados es enriquecedor para la formación de un biólogo. La asignatura tiene carácter teórico-práctico.



CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Ninguno.

COMPETENCIAS

2148 - M.U. en Biodiversidad: Conservación y Evolución 12-V.2

- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Estimular la capacidad para el razonamiento crítico y para la argumentación desde criterios racionales.
- Estimular el interés por la aplicación social y económica de la ciencia.
- Favorecer la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.
- Favorecer el compromiso ético y la sensibilidad hacia los problemas medioambientales.
- Capacidad para la comunicación y divulgación de ideas científicas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Comprender la naturaleza y objetivos de la herpetología y su relación con otras disciplinas.
- Conocer la diversidad, relaciones filogenéticas e historia evolutiva de los principales grupos de anfibios y reptiles.
- Conocer y utilizar correctamente el lenguaje técnico de la herpetología.
- Utilizar las técnicas y métodos de estudio habituales en herpetología.
- Conocer la fauna herpetológica ibérica, incluyendo el reconocimiento e identificación de especies.



- Conocer la problemática de la conservación (global y local) de anfibios y reptiles.
- Conocer las técnicas básicas para localizar y acceder a las fuentes de documentación sobre un tema de herpetología.
- Valorar, respetar y favorecer la protección de aquellas especies de anfibios y reptiles que sean objeto de sus trabajos prácticos e investigaciones.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción

¿Qué es la herpetología? Generalidades sobre la biología de los anfibios y los reptiles. Importancia de la herpetología. Ectotermia y termorregulación.

2. Origen, evolución y diversidad de los anfibios

Origen y evolución de los anfibios. Clasificación y diversidad de los anfibios: Lissamphibia. Gymnophiona, Caudata y Anura.

3. Origen, evolución y diversidad de los reptiles

Origen y evolución de los reptiles. Clasificación y diversidad de los reptiles. Testudines (Chelonia), Squamata, Crocodylia y Sphenodontida.

4. Reproducción y ciclos vitales de los anfibios

Reproducción y ciclos vitales de anfibios. Cortejo, acoplamiento y fecundación. Hibridogénesis. Cuidados parentales.

5. Reproducción y ciclos vitales de los reptiles

Reproducción y ciclos vitales de reptiles. Cortejo, acoplamiento y fecundación. Cuidados parentales. Viviparidad. Partenogénesis. Determinación ambiental del sexo. Tipos de ciclos reproductores.

6. Herpetofauna ibérica

Sistemática y clasificación de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Distribución.



7. Gestión y conservación de anfibios y reptiles

Gestión y conservación de anfibios y reptiles. Poblaciones en declive. Impacto humano (alteración del hábitat, introducción de especies exóticas, comercio y tráfico de especies, etc.). Legislación internacional, estatal y autonómica.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	17,50	0
Estudio y trabajo autónomo	17,50	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura se desarrollará durante los dos cuatrimestres del curso académico. El tiempo necesario para impartir cada uno de los temas propuestos es variable. Algunas sesiones teóricas pueden ser complementadas con sesiones audiovisuales de apoyo que incluyan un debate posterior (ver apartado 7: “Volumen de trabajo”).

Se llevarán a cabo sesiones prácticas de asistencia obligatoria, en el laboratorio, cuyos contenidos (de identificación y manejo de material de colección) estarán coordinados con las sesiones teóricas y otra sesión consistente en una salida al campo visitando lugares de interés herpetológico donde se estén desarrollando proyectos de gestión de fauna y en los que puedan escenificarse protocolos de muestreo.

Además se exigirá la preparación y exposición de un seminario, supervisado y dirigido por uno de los profesores de la asignatura que actuará en calidad de tutor de dicha actividad. Esta competencia, que incluye tanto la preparación del trabajo escrito como su exposición, será uno de los apartados que influirán en la calificación final. Dado que la asistencia es obligatoria, se valorará también la participación en el debate posterior a la exposición de seminarios de otros estudiantes.

EVALUACIÓN

Para la evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura se podrá realizar una prueba escrita de una hora de duración en la que también se evaluarán las competencias adquiridas en las sesiones prácticas. Asimismo formará parte de la calificación final la calidad, formal y expositiva, de los trabajos y seminarios realizados y la participación en el resto de las actividades programadas.



REFERENCIAS

Básicas

- Pough, F. Harvey, Robin M. Andrews, Martha L. Crump, Alan H. Savitzky, Kentwood D. Wells, and Matthew Brandley. 2016. *HERPETOLOGY*, 4th edition. Sinauer Associates, Sunderland, MA, 591 pp.
- Vitt, Laurie J. and Janalee P. Caldwell. 2014. *HERPETOLOGY: AN INTRODUCTORY BIOLOGY OF AMPHIBIANS AND REPTILES*, 4th edition. Academic Press, Burlington, MA, 776 pp.

Complementarias

- Barbadillo, Luis Javier, José Ignacio Lacomba, Valentín Pérez-Mellado, Vicente Sancho, y Luis Felipe López-Jurado. 1999. *ANFIBIOS Y REPTILES DE LA PENÍNSULA IBÉRICA, BALEARES Y CANARIAS*. Editorial Planeta, Barcelona, 419 pp.
- Cloudsley-Thompson, J.L. 1999. *THE DIVERSITY OF AMPHIBIANS AND REPTILES: AN INTRODUCTION*. Springer.
- Cogger, Harold, G., and Richard G. Zweifel (Editors) 1998. *ENCYCLOPEDIA OF REPTILES & AMPHIBIANS*, 2nd edition. Academic Press, San Diego, 240 pp.
- Dodd, C.K. (Editor) 2016. *REPTILE ECOLOGY AND CONSERVATION: A HANDBOOK OF TECHNIQUES*. Oxford University Press, Oxford, 462 pp.
- Duellman, William E., and Linda Trueb. 1986. *BIOLOGY OF AMPHIBIANS*. McGraw-Hill, New York, 670 pp.
- Ernst, Carl H., and Roger W. Barbour. 1989. *TURTLES OF THE WORLD*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, 313 pp.
- Gans, Carl, et al. (Editors) 1969-2010. *BIOLOGY OF THE REPTILIA*. Various publishers. A continuing series; Vols. 1-22.
- Greene, Harry W. 1997. *SNAKES. THE EVOLUTION OF MYSTERY IN NATURE*. University of California Press, Berkeley, 351 pp.
- Grigg, G., R. Shine, and H. Ehmann (Editors) 1985. *THE BIOLOGY OF AUSTRALASIAN FROGS AND REPTILES*. Surrey Beatty, Australia, 543 pp.
- Halliday, Tim R., and Kraig Adler (Editors) 1986. *THE ENCYCLOPEDIA OF REPTILES AND AMPHIBIANS*. Facts on File, New York, 160 pp.
- Heatwole, Harold et al. (Editors) 1994-2000. *AMPHIBIAN BIOLOGY*, Vols. 1-4. Surrey Beatty and Sons, Australia.
- Heatwole, Harold. 1989. *REPTILE ECOLOGY*. University of Queensland Press, St. Lucia, 178 pp.
- Huey, R.B., E.R. Pianka, and T.W. Schoener (Editors) 1983. *LIZARD ECOLOGY: STUDIES OF A MODEL ORGANISM*. Harvard University Press, Cambridge.



- Lillywhite, Harvey B. 2014. HOW SNAKES WORK: STRUCTURE, FUNCTION AND BEHAVIOR OF THE WORLDS SNAKES. Oxford University Press, Oxford, 241 pp.
- Losos, J.B. 2009. LIZARDS IN AN EVOLUTIONARY TREE: ECOLOGY AND ADAPTIVE RADIATION OF ANOLES. University of California Press, Berkeley, 507 pp.
- Montori, Albert, Mario García-París, y Pilar Herrero (Coordinadores) 2004. AMPHIBIA (LISSAMPHIBIA). En: FAUNA IBÉRICA, Vol. 24, M.A. Ramos et al. (Editores). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, 639 pp.
- Murphy, James B., Kraig Adler, and Joseph T. Collins (Editors) 1994. CAPTIVE MANAGEMENT AND CONSERVATION OF AMPHIBIANS AND REPTILES. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, 408 pp.
- Pianka, Eric R., and Laurie J. Vitt. 2003. LIZARDS: WINDOWS TO THE EVOLUTION OF DIVERSITY. The University of California Press, Berkeley, 333 pp.
- Rhodin, A.G.J., and K. Miyata (Editors) 1983. ADVANCES IN HERPETOLOGY AND EVOLUTIONARY BIOLOGY. Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts.
- Salvador, Alfredo (Coordinador) 1997. REPTILES. En: FAUNA IBÉRICA, Vol. 10, M.A. Ramos et al. (Editores). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid, 705 pp.
- Seigel, Richard A., and Joseph T. Collins (Editors) 1993. SNAKES: ECOLOGY AND BEHAVIOR. McGraw-Hill, New York, 414 pp.
- Stebbins, Robart C., and Nathan W. Cohen. 1997. A NATURAL HISTORY OF AMPHIBIANS. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 332 pp.
- Vitt, Laurie J., and Eric R. Pianka (Editors) 1994. LIZARD ECOLOGY: HISTORICAL AND EXPERIMENTAL PERSPECTIVES. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 403 pp.