

CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009

TITULACIÓN: BIOLOGÍA

VERTEBRADOS

CÓDIGO: 200810549

Departamento de adscripción: Biología Animal
Área de conocimiento: Zoología

Ciclo: 2º Curso: 5º Tipo: Optativa Créditos: 7,5 (6T + 1,5P) Carácter: Cuatrimestral
Periodo lectivo en que se imparte: Primer cuatrimestre
Dirección web de la asignatura:

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					
PRIMER CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Lunes	de 16:30 a 17:30 h	A			
Martes	de 16:30 a 17:30 h	A			
Miércoles	de 16:30 a 17:30 h	A			
Jueves	de 16:30 a 17:30 h	A			
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: septiembre			<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio <input checked="" type="checkbox"/> Campo/mar		
Turno: mañana			<input type="checkbox"/> Aula <input type="checkbox"/> Aula de informática		
Horario: de 09:00 a 14:00 h					
* para más detalles http://webpages.ull.es/users/vicebiol/organizacion%20docente/horarios.htm					

PROFESORADO:

Teoría:

Covadonga Rodríguez González	Grupo: CT01
Ana Bolaños Martín	Grupo: CT01
Aurelio Martín Hidalgo	Grupo: CT01

Prácticas:

Aurelio Martín Hidalgo
 Covadonga Rodríguez González

COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:

Covadonga Rodríguez González	Teoría
Aurelio Martín Hidalgo	Prácticas

LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

Covadonga Rodríguez González
 Atenderá a los alumnos en: Fisiología Animal, 5ª planta
 Martes de 10:00 a 13:00
 Miércoles de 10:00 a 13:00
Teléfono (opcional): 8337 Correo electrónico (opcional): covarodr@ull.es

Ana Bolaños Martín

Atenderá a los alumnos en: Fisiología Animal, 5ª planta
 Miércoles de 09:00 a 13:00
 Viernes de 09:00 a 11:00

Teléfono (opcional): **Correo electrónico** (opcional): anbolm@ull.es

Aurelio Martín Hidalgo

Atenderá a los alumnos en: Zoología
 Martes de 16:00 a 19:00
 Jueves de 16:00 a 19:00

Teléfono (opcional): **Correo electrónico** (opcional): aumartin@ull.es

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Que los alumnos tengan un conocimiento integrado de la morfología funcional de los diferentes grupos de vertebrados y de las adquisiciones evolutivas que hicieron posible su adaptación a los distintos ecosistemas en que habitan.

METODOLOGÍA DOCENTE:

- | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral. | <input type="checkbox"/> Salidas al mar. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Seminarios. | <input type="checkbox"/> Visitas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas en aula. | <input type="checkbox"/> Exposición oral. |
| <input type="checkbox"/> Aula de informática | <input type="checkbox"/> Docencia Virtual. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo. | <input type="checkbox"/> Otras. |

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

I. INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES (1er bimestre)

Tema 1. Introducción y objetivos de la asignatura; dinámica y estructuración temporal de la misma, programas, evaluación, bibliografía básica (clases teóricas y prácticas).

Tema 2. Phylum Chordata. Definición de Cordado, clasificación general y caracteres principales. Protocordados.

Tema 3. Subphylum Urochordata o Tunicata. Generalidades y clasificación. Sinopsis de las clases Ascidiacea, Larvacea y Thaliacea.

Tema 4. Subphylum Cephalochordata. Definición, morfología e importancia estructural del grupo. Teorías sobre el origen de los cordados.

Tema 5. Subphylum Vertebrata. Caracteres generales de la evolución de los vertebrados. Clasificación y breve sinopsis de los distintos grupos.

II. MORFOLOGÍA COMPARADA DE VERTEBRADOS (1er bimestre)

Tema 6. El sistema digestivo. Generalidades, adaptaciones de las distintas zonas, cavidad bucal y glándulas, dientes, tipos, estructura, formación y crecimiento, faringe, esófago, estómago, intestino, y ciegos. Glándulas anejas.

Tema 7. El sistema circulatorio. Generalidades, El corazón, desarrollo y evolución.

Tema 8. El sistema respiratorio branquial, pulmonar y cutáneo. Branquias externas e internas. Origen, estructura y tipos de pulmones.

Tema 9. Sistema excretor. Origen, desarrollo y adaptación del aparato urinario. Órganos extrarrenales.

Tema 10. El sistema reproductor. Testículos y ovarios. Vías genitales. Cloaca y órganos copuladores.

Tema 11. El sistema nervioso y los órganos de los sentidos.

Tema 12. El esqueleto craneal. Generalidades, estructura y evolución.

Tema 13 El esqueleto axial y apendicular: origen y estructura de las vértebras. Diferenciación regional de la columna vertebral. Las costillas y el esternón. Cinturas pectorales y pelvianas. Las aletas pares e impares: origen, estructura y tipos. El quiridío, origen, estructura y evolución general.

Tema 14. El sistema muscular. Tipos de músculos y su organización. Función muscular. Movimiento.

Tema 15. El tegumento. Estructura general; epidermis y dermis. Formaciones epidérmicas (dientes córneos, cuernos, uñas, plumas, picos, etc.) y dérmicas (escamas, astas, etc.).

III. HISTORIA EVOLUTIVA Y BIOLOGÍA DE LOS VERTEBRADOS (2º bimestre).

Tema 16. Los primeros vertebrados: los Agnatos. Los Agnatos actuales: lampreas y mixinos.

Tema 17. Mandíbulas: origen e implicaciones evolutivas. Los primeros Gnatóstomos. Acantodios y Placodermos.

Tema 18. Condrictios. Generalidades, filogenia y clasificación. Elasmobranquios y Holocéfalos.

Tema 19. Osteíctios. Generalidades, filogenia y clasificación. Origen y evolución de Actinopterigios.

Tema 20. Sarcopterigios: los peces de aletas lobuladas. Caracteres generales de los grupos principales. Importancia evolutiva.

Tema 21. De las aletas a las patas: los primeros tetrápodos y la larga historia de Ichtyostega.

Tema 22. Los anfibios actuales. Clases, rasgos estructurales y biología.

Tema 23. Los reptiles: rasgos básicos en su organización y evolución.

Tema 24. Los Arcosaurios. Principales grupos de dinosaurios y las hipótesis de su extinción.

Tema 25. Los reptiles actuales. Grupos y características estructurales y biológicas.

Tema 26. ¿Aves o dinosaurios emplumados? Hipótesis sobre el origen de la Clase Aves.

Tema 27. Clasificación de las aves: Archeornites y Neornites.

Tema 28. Caracteres generales de las aves: la homeotermia y el vuelo. Rasgos biológicos de los grupos principales.

Tema 29. Origen de los mamíferos. Características estructurales y biológicas. Clasificación general.

Tema 30. Caracteres generales de Monotremas y Marsupiales.

Tema 31. Euterios: rasgos diferenciales. Caracteres generales de cada orden

Tema 32. Nuestros ancestros: el origen de Homo sapiens.

SEMINARIOS: 2 de repaso y 5 seminarios sobre faunística de los distintos grupos

PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Laboratorio

Práctica 1. Anfibios y Reptiles de Canarias. Caracteres taxonómicos e identificación. Determinación de especies. Manejo de material, claves y guías de campo.

Práctica 2. Aves de Canarias. Caracteres taxonómicos e identificación. Manejo de material, claves y guías de campo.

Práctica 3. Mamíferos de Canarias. Caracteres taxonómicos e identificación. Manejo de material, claves y guías de campo.

Práctica 4. Importancia del estudio de la dieta de los vertebrados terrestres. Identificación y análisis de egagrópilas y excrementos. Interpretación de resultados.

Salidas de campo:

1. Anillamiento de aves (Pinar).
2. Observación e identificación de vertebrados. (Monteverde...tabaibal-cardonal).

EVALUACIÓN:

Los alumnos serán evaluados mediante la realización de un examen de preguntas cortas y a desarrollar. Así mismo se valorará la asistencia, actitud, participación e interés del alumno en las clases teóricas y prácticas.

Para superar las prácticas será necesaria la asistencia a las mismas, así como superar un examen de identificación tanto de especies como de materiales.

CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

Diciembre:

Enero: por determinar

Febrero:

Primer llamamiento: 17 enero

Segundo llamamiento: 27 enero

Junio:

Primer llamamiento: 29 mayo ÚNICO

Segundo llamamiento:

Julio: 15 julio**NORMAS DEL CURSO:**

Se llevará control de asistencia a clases teóricas y prácticas.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Teoría:

Benton, M.J. 2004. 3rd ed. Vertebrate paleontology. Blackwell Scientific, Oxford, London. 472p, ISBN 0632056371

Benton, M.J. 1995. Paleontología y Evolución Vertebrados. Ed. Perfils, Lleida, Spain. 369p. ISBN 84/87695/16-7.

Bermúdez de Castro, J.M., Márquez, B., Mateos, A., Martín-Torres, M., Sarmiento, S. 2004. Hijos de un tiempo perdido. La búsqueda de nuestros orígenes. Ares y Mares. Barcelona

Bone, Q., Marshall, N.B. and J.H.S. Blaxter. 1995. Biology of fishes. Second Edition. Chapman & Hall. London.

Brett-Surman, Michael K. 2008. Dinosaurios. Ediciones Omega S.A. Barcelona.

Brito, A., 1991. Catálogo de los peces de Canarias. Lemus, F., Ed. (La Laguna). 230 pp.

Carroll, R. 1988. Vertebrate paleontology and evolution. Freeman and Company. New York. ISBN 0-716-71822-7.

Feduccia, A. 1996. The origin and Evolution of Birds. Yale University Press. New Haven and London.

Feldhamer, G. A., L. C. Drickamer, S. H. Vessey & J. F. Merritt. 1999. Mammalogy, adaptation, diversity and ecology. WCB Mac Graw-Hill. Boston

Gill, F. B. 1990. Ornithology. W. H. Freeman and Company. New York.

Harvey Pough, F., R. M. Andrews, J. E. Cadle, M. L. Crump, A. H. Savitzky & K. D. Wells. 1998. Herpetology. Prentice may. New Jersey.

Hickman, C.P., y otros. 2006. Zoología. Principios Integrales. 13ª edición (22-FEB-06). Editorial McGraw-Hill. 960 páginas. ISBN: 8448145283. ISBN-13: 9788448145286.

Hill, Wyse and Anderson. 2006. Fisiología Animal. Ed. Médica Panamericana. ISBN 84-7903-990-6.

Kardong, K. V. 2006. Vertebrados, anatomía comparada, función y evolución. McGraw-Hill-Interamericana. Madrid.

Linzey, D. 2001. Vertebrate biology. Mc Graw – Hill. Boston.

Nelson, J. S.. Fishes of the world. 1994. 3rd Edition. John Wiley & sons. New York.

Pough, Harvey F., Janis, C. M. & J. B. Heiser. 2004. Vertebrate Life. 7th ed. Prentice Hall. Indiana, USA. ISBN 0-13145-3106.

- Romer, A. S. & T. S. Parsons. 1984. Anatomía comparada. Interamericana. Méjico D. C.
- Sanz, J.L. 1999. Los dinosaurios voladores. Historia evolutiva de las aves primitivas. Mundo Vivo Libertarias. Madrid.
- Stevens, J.D. & Pyrzakowski, T. 1990. Tiburones. Plaza & Janes. Barcelona.
- Soler, M. (ed.). 2003. Evolución: la base de la biología. Proyecto Sur de Ediciones, 559 pp.
- Weichert, C. K. & W. Presch. 1981. Elementos de anatomía de los cordados. Mc Graw-Hill. Méjico DF.
- Weisz, Pul B. 1985. La Ciencia de la Zoología. Omega.

Prácticas:

- Barbadillo, A., J. I. Lacomba, V. Pérez-Mellado, V. Sancho & L. F. López-Jurado. 1999. Anfibios y reptiles de la península ibérica, Baleares y Canarias. Geoplaneta. Barcelona.
- Castell, A. & M. Mayo. 1993. Guía de los mamíferos en libertad de España y Portugal. Eds. Pirámide. Madrid.
- Corbet, G. & D. Oviden. 1982. Manual de los mamíferos de España y Europa. Omega. Barcelona.
- De Juana, E. & J. M. Varela. 2000. Guía de las aves de España península, Baleares y Canarias. Lynx Edicions. Barcelona.
- Heinzl, H., R. Fitter & J. Parslow. 1981. Manual de las aves de España y de Europa, norte de África y próximo oriente. Omega. Barcelona.
- Jonsson, L. 1993. Aves de Europa con el norte de África y el próximo oriente. Omega. Barcelona.
- Martí, R. & J.C. Del Moral. 2003. Atlas de las aves reproductoras de España. Dirección General de Conservación de La Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Martín, A. & J. A. Lorenzo. 2001. Aves del archipiélago canario. Francisco Lemus Editor. La Laguna.
- Martín, A., M. A. Hernández, J. A. Lorenzo, M. Nogales & Cristina González. 2000. Las palomas endémicas de Canarias. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y SEO BirdLife. S/C de Tenerife.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

Webs:

Fish Base

Animal Diversity web

OBSERVACIONES:

Las fechas para las dos salidas de campo serán concertadas a lo largo del curso con el Dr. Aurelio Hidalgo Martín.