

| CURSO ACADÉMICO | ASIGNATURA |
|-----------------|----------------------|
| 2009/2010 | ZOOLOGÍA DE CORDADOS |

| CÓDIGO | PLAN | TIPO* | CURSO/S** | CUATRIMESTRE | IDIOMA/S | CRÉDITOS | | | | | |
|---------|------|-------|-----------|--------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-------|------|
| | | | | | | Teoría | Prácticas | Problemas | Clínicos | Total | ECTS |
| 0203121 | 2001 | Op | 3º | Primero | Español | 3.00 | 4.50 | 0.00 | 0.00 | 7.50 | 7.00 |

* Tipo: Tr = Troncal; Ob = Obligatoria; Op = Optativa; Le = Libre Elección / ** Curso: CF = Complementos de formación; PF = Proyecto fin de carrera

| | |
|------------------|---|
| CAMPUS | LEON |
| CENTRO | FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES |
| TITULACIÓN | Licenciado en Biología |
| DEPARTAMENTO/S | Biodiversidad y Gestión Ambiental |
| ÁREA/S | Zoología (819) |
| NOMBRE EN INGLÉS | ZOOLOGY OF THE CHORDATES |

CONTENIDO

Caracterización y origen del filo Cordados.
Anatomía comparada e historia evolutiva de los Vertebrados.
Conocimiento de la fauna de Vertebrados de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.

CONTENIDO EN INGLÉS

Evolution and general organisation of the Phylum Chordata. Compared anatomy of the vertebrates. Chordata diversity and natural history. The vertebrate fauna of Western Europe, the Mediterranean Basin and the Atlantic Sea.

PROFESORADO

| APELLIDOS/NOMBRE | ÁREA | CAT. | SITUACIÓN | TEORÍA | PRÁCT. | EMAIL |
|---------------------------------------|------|------|------------------|--------|--------|-------------------|
| PURROY IRAIZOZ FRANCISCO JOSÉ | 819 | CU | RESPONSABLE | SI | SI | fjpuri@unileon.es |
| GARNICA CORTEZO RAFAEL FCO. JAVIER DE | 819 | TU | RESPONSABLE SUP. | SI | SI | rfgarc@unileon.es |
| GARNICA CORTEZO RAFAEL FCO. JAVIER DE | 819 | TU | COLABORADOR | NO | SI | rfgarc@unileon.es |
| PENA ÁLVAREZ JOSÉ CARLOS | 819 | TU | COLABORADOR | SI | NO | jcpena@unileon.es |

INFORMACIÓN ACADÉMICA

OBJETIVOS

Obtener un conocimiento general de la evolución y caracteres del filo Cordados.
Definir los patrones de anatomía comparada e historia natural más interesantes en los grandes grupos de vertebrados.
Capacidad de reconocer especies, en laboratorio y en la naturaleza, propias de la fauna ibérica, canaria y balear.

TEMARIO

PROGRAMA TEÓRICO

Parte I El filo Cordados.

Tema 1. Caracteres generales de los Cordados. Origen del filo. Rastreo de sus afinidades evolutivas .

Tema 2. Estudio de los Tunicados y los Cefalocordados.

Tema 3. Los Vertebrados. Diagnóstico y clasificación.

Parte II. Morfología y función en los Vertebrados.

Tema 4. Procesos de desarrollo embrionario y organogénesis. Adaptaciones propias de anamniotas y amniotas:

Tema 5. Tegumento y derivados. Potencialidades de la piel en Vertebrados: formación de glándulas, osificaciones dérmicas y faneras.

Tema 6. Esqueleto. Origen y evolución. Actividad y mineralización ósea .El cráneo y la suspensión mandibular.

Tema 7. Esqueleto axial y apendicular. Natación y aletas. Marcha y miembro quiridido. Adaptaciones al vuelo.

Tema 8. Sistema digestivo. Relaciones entre dieta y especializaciones digestivas, en particular las relacionadas con la dentición. Exigencias energéticas de heterotermos y homeotermos.

Tema 9. Respiración cutánea, branquial y pulmonar.

Tema 10. Sistema circulatorio. Estudio comparado del corazón y del circuito sanguíneo.

Tema 11. Sistema urogenital. Excreción y osmorregulación. Adaptaciones a la vida acuática y a la xericidad.

Tema 12. Estrategias reproductivas en Vertebrados.

Tema 13. Fundamentos del control nervioso en Vertebrados. Evolución encefálica y comportamiento.

Parte III. Historia evolutiva

Tema 14. Agnatos.: de los Ostracodermos a las lampreas y myxines. El origen de las mandíbulas en los peces.

Tema 15. Condrictios: diagnóstico, clasificación y biología.

Tema 16. Osteictios Sarcopterigios. Dipnoos y Crossopterigios como antepasados de los primeros Tetrápodos.

Tema 17. Osteictios Actinoptergios. El éxito moderno de los Telósteos y su plasticidad frente a tipos de hábitat acuáticos.

Tema 18. La génesis de los Tetrápodos. Adaptaciones de los Anfibios al ambiente terrestre. Laberintodontos y Lisanfibios. Crisis de extinción en Anfibios actuales.

Tema 19. Origen de los Reptiles. De los Quelonios a los Arcosaurios. Auge y extinción de los dinosaurios.

Tema 20. Reptiles Escamosos. Nociones básicas sobre la diversidad e historia natural de Saurios y Ofidios

Tema 21. Las Aves: conocimiento de su evolución a partir de dinosaurios bípedos. Homología entre la escama reptiliana y la pluma aviar. Adaptaciones al vuelo.

Tema 22. Radiación evolutiva de las Aves modernas. Puesta, incubación y crianza. Migración.

Tema 23 Los primeros Mamíferos. Evolución de Monotremas y Marsupiales.

Tema 24. Caracterización de los Euterios. De los Insectívoros a los Quirópteros y Primates.

Tema 25. Carnívoros. Las relaciones entre depredadores y presas.

Tema 26. Grandes y pequeños fitófagos: adaptaciones y conocimiento de los principales grupos (Artiodáctilos, Perisodáctilos, Proboscídeos, Roedores y Lagomorfos).

Tema 27 Cetáceos . Conocimiento de los Odontocetos (delfines, marsopas, cachalote) y Mysticetos (rorcuales y ballenas).

Parte IV Los Vertebrados españoles

Tema 28. Rasgos de la ictiofauna española de agua dulce y mar. Zonación piscícola en aguas interiores y marinas. Pesquerías.

Tema 29. Poblamiento de Vertebrados terrestres de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Conocimiento de endemismos y del catálogo nacional de especies amenazadas.

PROGRAMA PRÁCTICO

En la cuadrícula de Fuente del Oro (La Candamia)

Reconocimiento de aves e indicios de mamíferos en el campo.

Comunidades de aves y abundancia relativa de las especies en biotopos de ribera, cantil, matorral y campiña

En el mercado de abastos de León

9. Reconocimiento de peces comerciales en pescaderías.

En el alfoz de León

11.- Censo directo matinal de un dormitorio de córvidos y estorninos y elaboración de la memoria con los resultados del conteo

En el laboratorio

Preparación de memoria interpretativa sobre la avifauna otoño-invernal de la Candamia.

Identificación de Condrictios

Identificación de Osteictios.

Realización de fichas de reconocimiento e historia natural de peces comerciales.

Identificación de Aves mediante modelos representativos de la avifauna ibérica.

Identificación de Anfibios y Reptiles

10. Reconocimiento de cráneos, cuernas y cuernos de mamíferos

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas de 50 minutos con ayuda de diapositivas, transparencias y power point.

Recorridos en la naturaleza para aprender sobre el terreno a reconocer aves y mamíferos.

Visita a pescaderías para reconocer peces comerciales.

Prácticas de laboratorio con empleo de piezas anatómicas y ejemplares de colección.

Prácticas de internet para obtener información disponible en red sobre vertebrados.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Un examen teórico con dos pruebas: a) preparación de un tema general, de síntesis, con apoyo bibliográfico; y, b) examen sobre 5 aspectos extraídos del temario. Un

examen práctico consistente en reconocer aves en La Candamia e identificar peces comerciales en un mercado. junto con presentación del cuaderno de prácticas.

Para aprobar hay que hacerlo con los bloques teórico y práctico. Cabe compensación siempre que no haya ningún bloque con calificación inferior a 4.

OTRAS ACTIVIDADES

A lo largo del curso se presentan noticias periódicas sobre fauna de vertebrados, de lectura obligada.



BIBLIOGRAFÍA

Textos generales

KARDONG K. 1999. Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución. Ed. McGraw-Hill. Interamericana.

TELLERÍA ,J.L. 1991. Zoología evolutiva de los vertebrados. Ed. Síntesis.

Guías de campo

BAUCHOT, M.L. Y PRAS, A. 1982. Guía de los peces de mar de España y Europa. Ed. Omega.

SALVADOR, A. 1985. Guía de campo de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Ed. Santiago García.

DE JUANA, E. Y VARELA J. 2001. Guía de las aves de España. Península, Baleares y Canarias. Lynx Edicions.

PURROY, F.J. Y VALERA, J.M. 2003. Guía de los mamíferos de España. Península, Baleares y Canarias. Lynx Ediciones

BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL

Consultar los Atlas y Libros Rojos de Peces Continentales, Anfibios y Reptiles, Aves Reproductoras y Mamíferos Terrestres de España, publicados por el Ministerio de Medio Ambiente

Consultar el Atlas de Aves Reproductoras de León, editado por la Diputación de León.

ENLACES

Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza www.iucn.org

Sociedad española de Ornitología www.seo.org

Dirección General de Conservación de la Naturaleza. www.mma.es:8088/general/dgcn

The Global Biodiversity Information Facility www.gbif.org

Ciencias de la vida y de la salud (Europa) www.cordis.lu/lifescihealth/

Fauna (morfología digital) digimorph.org

Museo Nacional de Ciencias Naturales (Vertebrados ibéricos) vertebradosibericos.org

PECES: www.fishbase.org

MAMÍFEROS www.enature.com