

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

I. IDENTIFICACION DEL CURSO

1. Asignatura (Código) : **Biología Animal II (21042)**
2. TEL / Carrea : 203 / Pedagogía en Biología y Cs. Naturales
3. Requisitos : Biología Animal I (21032)
4. Duración / Nivel : Semestral / Cuarto Nivel
5. Prof. Responsable : Carlos Zuleta Ramos (MS)

II. DESCRIPCION DEL CURSO

Curso teórico-práctico orientado al estudio de los vertebrados desde una perspectiva ecológica y evolutiva. Para ello considera el análisis de las características morfofuncionales de los vertebrados, a fin de comprender el diseño básico y sus variaciones en los diferentes taxa. El objetivo principal de este curso introductorio es que los alumnos adquieran los conocimientos científicos-profesionales necesarios para comprender y enseñar la biología de vertebrados.

III. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explicar la organización morfológica de los principales taxa de vertebrados, con el propósito de reconocer y caracterizar su diversidad estructural.
- Analizar el funcionamiento básico de los principales sistemas en los diferentes grupos de vertebrados, a fin de caracterizar su diversidad funcional.
- Conocer la historia evolutiva de los vertebrados, con el fin de identificar las relaciones filogenéticas entre los taxa y sus adaptaciones principales.
- Caracterizar los principales grupos de vertebrados y sus relaciones con el hombre, con el propósito de conocer y valorar su biodiversidad.

IV. CONTENIDOS

1. **Introducción a la Biología de los Vertebrados**
 - Caracteres generales de los cordados
 - Diseño del cuerpo y organización funcional
 - Origen y evolución de los vertebrados
 - Riqueza y biodiversidad Vertebrados

2. Reproducción en Vertebrados

- Modos de reproducción
- Sistemas reproductores
- Adaptaciones para la reproducción
- Ecología de la reproducción animal

3. Desarrollo y Crecimiento en Vertebrados

- Procesos y mecanismos del desarrollo
- Desarrollo embrionario
- Crecimiento y maduración
- Tamaño corporal y correlatos ecológicos

4. Biología de Peces

- Características generales
- Adaptaciones y ecología
- Importancia zootécnica
- Diversidad y estado de conservación

5. Biología de Anfibios & Reptiles

- Características generales
- Adaptaciones y ecología
- Importancia zootécnica
- Diversidad y estado de conservación

6. Biología de Aves

- Característica generales
- Adaptaciones y ecología
- Importancia zootécnica
- Diversidad y estado de conservación

7. Biología de Mamíferos

- Característica generales
- Adaptaciones y ecología
- Importancia zootécnica
- Diversidad y estado de conservación

8. Biología de Primates

- Características generales
- Adaptaciones y ecología
- Diversidad y relaciones con el hombre
- Evolución de Primates

V. ESTRATEGIAS DOCENTES

El curso se desarrollará sobre la base de clases teóricas y sesiones de laboratorio, en las que aplicando técnicas expositivas, de discusión y trabajo dirigido, se analizarán los diferentes contenidos del curso.

Los estudiantes trabajarán en base al texto **Principios Integrales de la Zoología** y las guías de autoaprendizaje del laboratorio. En clases y/o laboratorios se discutirán trabajos sobre temas específicos. Se contemplan dos salidas a terreno y la elaboración de los respectivos informes.

VI. EVALUACION

Se realizará una evaluación diagnóstica que será aplicada al inicio del curso, y cuya finalidad es identificar el nivel de conocimientos de la Biología de Vertebrados. El avance de los aprendizajes de estos conocimientos se evaluarán mediante tres pruebas teóricas, incluyendo controles de lectura obligatorias (60%), dos pruebas de laboratorio (24%), Seminarios (10%) e Informes de Terreno (6%).

Parte Teoría	Fecha	Contenido
Prueba & CL1 (20%)	13 SEP	Introducción Vertebrados a Desarrollo Vertebrados
Prueba & CL2 (20%)	15 NOV	Riqueza & Biodiversidad a Biología de Reptiles
Prueba & CL3 (20%)	06 DIC	Biología de Aves a Biología de Primates

Parte Práctica	Fecha	Contenidos
Prueba Lab-1 (12%)	16 OCT	Arquitectura & Diversidad a Biología de Peces
Prueba Lab-2 (12%)	30 NOV	Biología de Anfibios a Biología de Mamíferos
Seminarios (10%)	A Fijar	Conceptos complementarios del curso
Informe Terreno-1	15 OCT	Desierto costero Los Choros
Informe Terreno-2	19 NOV	Humedal El Tangué-Coquimbo
EXAMEN	15 DIC	Conceptos fundamentales del curso

Para aprobar la asignatura es requisito obtener nota final = 4.0 como promedio. Los alumnos que hayan obtenido una nota inferior de aprobación, según lo estipulado en su Reglamento de Estudios, podrán rendir un examen global e integrador con una ponderación del 40% respecto de la nota de presentación.

VII. OTRAS CONSIDERACIONES

Se requiere de un 75% de asistencia obligatoria a las actividades prácticas, así como de llegar puntualmente a clases y laboratorios. Toda inasistencia debe justificarse con el respectivo certificado de escuela. Se aconseja a los estudiantes evitar la inasistencia a las actividades de evaluación y de laboratorio. **No presentar los informes, seminarios e informes de terreno en las fechas correspondientes ocasionará una calificación mínima de la actividad.** Las pruebas de teoría y laboratorio atrasadas serán tomadas al final del semestre.

Los alumnos deberán traer sus propios especímenes de disección en aquellos casos en que sea posible conseguirlos. La carencia de dicho material puede ocasionar la suspensión del trabajo práctico. La mayoría de los documentos, notas y otros documentos de la asignatura estarán disponibles en el correo electrónico del curso. Complementariamente en la bibliografía se entregan algunas direcciones de páginas web de interés en Zoología.

VII. BIBLIOGRAFIA

1. Texto guía del curso:

HICKMAN CP, LS ROBERTS & A PARSONS (2002) Principios Integrales de la Zoología. McGraw Hill-Interamericana, México.

2. Lecturas complementarias obligatorias:

ZIMMER C (2008) ¿Qué es una especie? *Inv. & Ciencia* (Agosto) 383:66-73.

DRISCOLL CA, J CLUTTON-BROCK, AC KITCHEINER & SJ O`BRIEN (2009) La domesticación del gato. *Investigación & Ciencia* (Agosto) 395: 66-73.

MILTON K (1993) Dieta y evolución de los primates. *Inv. & Ciencia* (Octubre) 205.

3. Textos de Apoyo:

CEPEDA J, C ZULETA & R OSORIO (2000) Región de Coquimbo: Biodiversidad y Ecosistemas Terrestres. Ediciones de la Universidad de La Serena, Chile.

JAKSIC F (1997) Ecología de los Vertebrados de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

KARDONG KV (2001) Vertebrados: Anatomía Comparada, Función & Evolución. McGraw-Hill / Interamericana, Madrid, España.

4. Textos de Referencia:

CARROLL RL (1997) Patterns and Processes of Vertebrate Evolution. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

CATTAN P & M CANALS (2008) Radiografía a los Murciélagos de Chile. Editorial Universitaria, Santiago, Chile.

CEPEDA-PIZARRO J Ed. (2009) Los Sistemas Naturales de la Cuenca del Río Elqui (Región de Coquimbo, Chile). Ediciones Universidad de La Serena, Chile.

CONAMA (2008) Biodiversidad de Chile: Patrimonio y Desafíos. Comisión Nacional del Medio Ambiente, Santiago, Chile.

HARVEY POUGH F, CM JANIS & JB HEISER (2009) Vertebrate Life. Pearson International Edition, San Francisco, USA.

JARAMILLO A (2005) Aves de Chile. Lynx Edicions, Barcelona, España.

MUÑOZ A & J YÁÑEZ Eds. (2009) Mamíferos de Chile. CEA Ediciones, Valdivia, Chile.

MUÑOZ A, J RAU & J YÁÑEZ (2004) Aves Rapaces de Chile. CEA Ediciones, Valdivia.

PIRLOT P (1976) Morfología Evolutiva de los Cordados. Ediciones Omega, Madrid, España.

VIDAL MA & A LABRA (2008) Herpetología de Chile. Science Verlag Chile, Santiago.

5. Direcciones electrónicas de sitios web:

Revistas científicas nacionales: www.scielo.cl

Revistas científicas internacionales: www.cincel.cl

Literatura Vertebrados de Chile: www.bio.puc.cl/auco/

Proyecto Arbol de la Vida: www.tolweb.org/tree/

INFORMACION DEL CURSO: Programa del curso, notas, publicaciones de interés, noticias, serán enviadas a: **bio.vertebrados.uls@gmail.com** / CLAVE: vizcacha