

**PROGRAMA DE ESTUDIO**  
**I SEMESTRE 200x**

<b>NOMBRE ASIGNATURA</b>	:	<b>BIOLOGIA ANIMAL</b>
<b>CODIGO DE LA ASIGNATURA</b>	:	210222
<b>T E L</b>	:	303
<b>PRE-REQUISITOS</b>	:	NINGUNO
<b>DEPARTAMENTO RESPONSABLE</b>	:	BIOLOGIA
<b>CARRERAS ATENDIDAS</b>	:	AGRONOMIA
<b>PROFESOR RESPONSABLE</b>	:	JORGE CEPEDA P.
<b>PROFESORES PARTICIPANTES</b>	:	CARLOS ZULETA R. JAIME PIZARRO A.
<b>HORARIO</b>	:	Teoría Ejercicios Laboratorio

**I. ORIENTACION**

Curso teórico-práctico orientado al análisis de la estructura, función y ecología de los animales, particularmente aquellos grupos de importancia económica. Para ello considera el estudio de las características morfo-funcionales de los diferentes taxa, a fin de comprender el diseño básico y su diversidad. Se espera que al término de este curso, los alumnos hayan adquirido los conocimientos y las habilidades necesarias para interpretar los mecanismos y procesos biológicos que presentan los diferentes grupos de animales, permitiéndoles asumir cursos y programas técnico-profesionales de nivel avanzado.

**II. OBJETIVOS GENERALES**

Adquirir información sobre la estructura general del Reino Animal y las principales relaciones filogenéticas entre taxa.

Conocer y describir la biología de los grupos de Animalia de interés económico.

Adquirir habilidades de análisis de recursos bibliográficos y uso de instrumental de laboratorio zoológico.

**III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Conocer y describir la organización morfológica básica de los principales grupos de animales, a fin de reconocer y caracterizar la diversidad del Reino Animal.

Analizar el funcionamiento básico de los principales sistemas orgánicos.

Conocer y describir la biología de los grupos de animales parásitos.

Conocer y describir la biología de los grupos de animales de interés agrícola y pecuario.

Conocer y caracterizar las relaciones de simetría y arquitectura entre taxa para comprender la organización del Reino Animal.

Documentar la importancia de los animales como recurso natural renovable.

Promover el desarrollar actitudes de respeto y conservación del patrimonio natural del país.

Documentar la importancia de los animales para el ser humano.

Desarrollar habilidades de manejo de información escrita y multimedial.

Desarrollar habilidades de observación, comparación, descripción y análisis biológico.

Desarrollar habilidades y conductas adecuadas al trabajo de laboratorio.

Describir y caracterizar grupos específicos de animales según su importancia fitosanitaria.

#### IV. CONTENIDOS

**UNIDAD I.** Introducción a la biología animal y diseño animal

Diversidad y evolución  
Sistemática y Filogenia  
Nomenclatura Zoológica

**UNIDAD II.** Biología de Platyhelminthes

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD III.** Biología de Aschelminthes

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD IV.** Biología de Annelida

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD V.** Biología de Mollusca

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD VI.** Biología de Arthropoda

Características generales  
Artrópodos mandibulados y quelicerados  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD VII.** Introducción a Chordata

Características generales y origen  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Evolución y sistemática  
Desarrollo embrionario

**UNIDAD VIII.** Biología de Chondrichthyes & Osteichthyes

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD IX.** Biología de Amphibia & Reptilia

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD X.** Biología de Aves

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

**UNIDAD XI.** Biología de Mammalia

Características generales  
Adaptaciones, diversidad y ecología  
Importancia zootécnica

## V. ESTRATEGIA DOCENTE

El curso se desarrolla sobre la base de clases teóricas, sesiones de laboratorio, análisis de lecturas complementarias de carácter integrador y búsqueda y recolección de material zoológico. Las clases teóricas tienen como apoyo el libro **Principios Integrales de la Zoología**. Para ilustraciones de temas específicos de interés fitosanitario, salud humana y animal se recurre a textos monográficos. Las sesiones de laboratorio tienen como apoyo el Manual de Laboratorio de Biología Animal, que incluye actividades de autoaprendizaje. Las lecturas corresponden a artículos obtenidos de revistas especializadas. Complementariamente, se recurre a sitios web que contienen información ilustrativa de los temas tratados y videos. Los estudiantes son requeridos traer, recolectar y/o capturar especímenes para su trabajo de laboratorio en aquellos grupos donde es posible realizarlo.

## VI. EVALUACIÓN

### Teoría: 60%

Evaluación	Ponderación	Fecha y Hora
El avance del aprendizaje teórico se evalúa mediante tres pruebas de selección múltiple, en las cuales se descuentan las respuestas erróneas. Se incluye en ellas tanto el avance en clases como el análisis de las lecturas complementarias.	Cada prueba tiene una ponderación del 20%.	
<b>TOTAL</b>	<b>60%%</b>	

### Laboratorio:40 %

Evaluación	Ponderación	Fecha y Hora
El avance del aprendizaje práctico se evalúa mediante tres evaluaciones. En ellas se les pide a los estudiantes que trabajan en diferentes situaciones practicadas en las sesiones de laboratorio. Estas situaciones pueden ser reconocer estructuras, nombrar, describir, dibujar con rótulos, etc.,	PL1: 15% PL2:10% PL3: 15%	
<b>TOTAL</b>	<b>40%</b>	

Para aprobar la asignatura es requisito obtener nota 4.0 como promedio ponderado. Para los alumnos que no hayan obtenido esta nota, aplica lo estipulado en el Reglamento de Estudios de la Universidad de La Serena.

## VII. ASISTENCIA

Se requiere de un 75% de asistencia obligatoria a las actividades prácticas, así como de llegar puntualmente a clases y laboratorios (luego de 5 minutos no podrá ingresar a la actividad correspondiente). Toda inasistencia debe ser justificada con el correspondiente certificado de escuela. Se aconseja a los estudiantes evitar la inasistencia a las actividades de evaluación y de laboratorio. Las pruebas atrasadas serán tomadas al final del semestre.

## VIII. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### 1) PRINCIPAL

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

## 2. Texto guía del Laboratorio:

CEPEDA J & C ZULETA (2000) Manual de Biología Animal. Departamento de Biología, Universidad de La Serena, Chile.

## 3. Lecturas complementarias obligatorias: se entregan en el momento del curso

## 4. Textos de Apoyo:

ARTIGAS J (1994) Entomología Económica (2 vol). Ediciones Universidad de Concepción, Chile.

BRUSCA RC & GJ BRUSCA (2005) Invertebrados. McGraw Hill-Interamericana, México.

CANALS M & P CATTAN (eds) (2006) Zoología médica: una visión de las especies potencialmente peligrosas desde la perspectiva de la biodiversidad. Generalidades y protozoos. Editorial Universitaria. Santiago Chile.

CANALS M & P CATTAN (eds) (2008) Zoología médica II. Invertebrados. Editorial Universitaria. Santiago Chile.

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

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

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

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

Kardong, Kenneth V. (2007) Vertebrados: Anatomía comparada, Función & Evolución. McGraw-Hill Interamericana, Madrid, España.

MUÑOZ A & J YÁÑEZ (2000) Mamíferos de Chile. CEA Ediciones, Valdivia, Chile.

PEÑA LE (2001) Introducción al Estudio de los Insectos de Chile. Editorial Universitaria, Santiago, Chile.

## 5. Direcciones electrónicas de sitios web:

FAO: [www.rlc.fao.org/default.htm](http://www.rlc.fao.org/default.htm)

Revistas científicas nacionales: [www.scielo.cl](http://www.scielo.cl)

Revistas científicas internacionales: [www.cinccel.cl](http://www.cinccel.cl)

Literatura Vertebrados de Chile: [www.bio.puc.cl/auco/artic10/invasore.htm](http://www.bio.puc.cl/auco/artic10/invasore.htm)

Proyecto Arbol de la Vida: [www.tolweb.org/tree/](http://www.tolweb.org/tree/)

Atlas virtual de Parasitología: [www.telmeds.org/AVIM/Apara/index\\_Apara.htm](http://www.telmeds.org/AVIM/Apara/index_Apara.htm)

Morfología & Taxonomía de insectos: [www.uc.cl/sw\\_educ/agronomia/insectos/index.html](http://www.uc.cl/sw_educ/agronomia/insectos/index.html)