



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA  
“ANTONIO NARRO”  
UNIDAD LAGUNA  
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
PROGRAMA ANALÍTICO DE ZOOLOGÍA**

Fecha de elaboración: Enero de 2007  
Fecha de actualización: Enero de 2007

**I. DATOS DE IDENTIFICACION:**

Materia: Zoología

Clave: Bio-428

Departamento que la imparte: Biología

No. horas de teoría: 3

No. horas de práctica: 2

No. de créditos: 8

Carrera(s) y semestre(s) en que se imparte:

Segundo Semestre de la especialidad de Procesos Ambientales

Prerequisito: SR

**II. OBJETIVO GENERAL:**

La asignatura de Zoología , provee al alumno de los conocimientos necesarios para que sea capaz de identificar las partes anatómicas y morfológicas que conforman al grupo de Vertebrados y emplear dicho conocimiento dentro de los sistemas de Ambientales

Provee fundamentos para cursar materias subsecuentes como Fisiología Animal, Ecología General, o para su aplicación en cursos referentes a la estructura y función de sistemas ambientales

**III. METAS EDUCACIONALES:**

El alumno al finalizar el curso es capaz de:

- 1 Distinguir entre los distintos grupos de Vertebrados
2. Conocer la estructura anatómica y morfológica de los Vertebrados.
3. Identificar el papel funcional de cada grupo de Vertebrados en el ambiente.

**IV TEMARIO:**

**1. INTRODUCCION**

- Inducción al curso
- Ubicación de la materia en la carrera de ingeniero en Procesos ambientales
- Importancia de los animales en el ambiente y para el ser humano
- Origen y atributos de los Vertebrados

## 2 LOS VERTEBRADOS

- Origen y evolución de los Vertebrados: los Cordados
- Diversificación de Vertebrados
- importancia ecológica y económica de los Vertebrados
- Clasificación taxonómica de los Cordados

## 3 LOS PREVERTEBRADOS

- los Cefalocordados y los Urocordados
- El anfibio o lanceta
- Importancia ecológica y económica de estos animales

## 4 LOS PRIMEROS VERTEBRADOS

- Superclase Agnatha
- Las lampreas
- Los mixinos
- Papel ecológico e importancia de estos animales

## 5 LOS MANDIBULADOS

- Superclase Gnathostomados
- Papel ecológico e importancia de estos animales

## 6 LOS CONDRICTIOS

- Peces cartilagosos
- Estructura y función de los Condriictios
- Principales peces cartilagosos
- Papel ecológico e importancia de estos animales

## 7 LOS OSTEICTIOS

- Peces óseos
- Estructura y función de los Osteoictios
- Principales peces óseos
- Papel ecológico e importancia de estos animales

## 8 LOS ANFIBIOS

- Órdenes de anfibios vivos
- Ciclo vital de los anfibios
- Estructura y función de los anfibios
- Principales anfibios
- Papel ecológico e importancia de los anfibios

## 9 LOS REPTILES

- Órdenes de reptiles vivos
- Estructura y función de los reptiles
- Principales reptiles
- Papel ecológico e importancia de los reptiles

## 10 LAS AVES

- Órdenes de aves vivas
- Estructura y función de las aves
- Aves de importancia cinegética

-Papel ecológico e importancia de las aves

## 11 LOS MAMÍFEROS

- Órdenes de mamíferos vivos
- Estructura y Función de los mamíferos
- Mamíferos de importancia cinegética
- Papel ecológico e importancia de los mamíferos

## 12 VERTEBRADOS EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

- Factores que influyen en el riesgo de desaparición de especies
- Acciones que se pueden efectuar para evitar el riesgo de desaparición de especies

## V. METODOLOGIA:

1. Exposición oral de parte del maestro y de los alumnos
2. Consultas
3. Estudio dirigido en grupo
4. Discusión
4. Observación sistemática
5. Formación práctica

Se recomienda el uso de apoyos didácticos como el pizarrón, proyector de diapositivas, de acetatos, videos audiovisuales, prácticas de determinación en laboratorio, prácticas aplicadas y de investigación en campo y laboratorio.

## VI. EVALUACION:

Sumativa:

- |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| - Exámenes orales                    | 10 puntos |
| - Exámenes escritos                  | 40 puntos |
| - Trabajos de consulta bibliográfica | 10 puntos |
| - Exposiciones y seminarios          | 20 puntos |
| - Prácticas y trabajos aplicados     | 20 puntos |

Formativa:

- Continua (para orientar con eficiencia el aprendizaje, mejorando y reajustando el proceso de enseñanza: enseñar-verificar-rectificar)
- Capacidad de recuperación demostrada
- Interés por los estudios
- Autoevaluación (comportamiento: social, en el área de estudio, en los trabajos en grupo, etc.,)

## VII. BIBLIOGRAFIA BASICA:

Álvarez del V. J. 1981. Los Cordados: Origen, evolución y hábitos de los vertebrados.

Cuarta Impresión. CECSA. México, D. F. 372 p.

Anónimo. 2003. Los Cordados. Enciclopedia Digital Encarta.

Villé, C. 1988. Biología. Séptima Edición. Mc Graw Hill. México, D. F. 873 p.

## VIII BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:

Soule, F. D. 1973. Zoología Simplificada. Segunda edición. Ediciones Minerva. México, D. F. 189 p.

Kimball, W. J. 1982. Biología . Cuarta edición. Ed. Fondo educativo interamericano. 883 p.

Morón, R. M. A. 1982. Introducción a la zoología. Consejo nacional para la enseñanza de la biología, A. C. CECSA. México, D. F. 111 p.

IX. PROGRAMA ELABORADO POR:  
DR HÉCTOR MADINAVEITA RÍOS  
PROGRAMA ACTUALIZADO POR:  
DR HÉCTOR MADINAVEITIA RÍOS  
PROGRAMA APROBADO POR LA ACADEMIA DEPARTAMENTAL DE:  
BIOLOGÍA  
PROGRAMA REVISADO POR:  
MC HUGO AGUILAR MÁRQUEZ