



ACADEMIA DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA

PROGRAMA DE CURSO 2016-B							
I	NOMBRE DE LA MATERIA:		Cordados				
	TIPO DE ASIGNATURA		Curso teórico-practico	CLAVE	BZ114		
II	CARRERA(S)	Licenciatura en Biología					
	ÁREA DE FORMACIÓN		Básica común.				
III	PRERREQUISITOS		Morfología y Fisiología Animal.				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL		84	TEORÍA	42	PRÁCTICA	42
V	VALOR EN CRÉDITOS		9				

VI. OBJETIVO

GENERAL:

Proporcionar los conocimientos evolutivos, biológicos y distribución sobre los cordados.

PARTICULARES:

- 1.- Conocer principios biológicos de forma y función de la fauna.
- 2.- Conocer sobre los estadios evolutivos de los cordados.
- 3.- Conocer los caracteres básicos de cordados.
- 4.- Conocer la taxonomía de los grupos que componen el Phylum Chordata.
- 5.- Conocer la diversidad y distribución general de los cordados.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO:

ÍNDICE TEMÁTICO RESUMIDO

- 1.- Generalidades: principios biológicos, modelo y diseño de los animales, características, clasificación y líneas evolutivas de los cordados.
- 2.- Subphylum Hemichordata.
- 3.- Subphylum Urochordata.
- 4.- Subphylum Cephalochordata.
- 5.- Generalidades Subphylum Vertebrata.
- 6.- Clase Agnata.
- 7.- Clase Acantodii. Clase Chondrichthyes. Clase Osteichthyes.
- 8.- Clase Amphibia (o batracios).
- 9.- Clase Reptilia.
- 10.- Clase Aves.
- 11.- Clase Mammalia.



ÍNDICE TEMÁTICO DESGLOSADO

1. Generalidades: principios biológicos, modelo y diseño de los animales, características, clasificación y líneas evolutivas de los cordados.

- 1.1 Diseño biológico de los Cordados.
- 1.2 Origen de los cordados. Filogenia. Diversidad y clasificación.
- 1.3. Distribución de los cordados.
- 1.4 Función biológica de los Cordados.
- 1.5 Caracteres generales de cordados.
- 1.6 Definición evolutiva de procordados y Acraneos.

2.- Subphyllum Hemichordata.

- 2.1. Características generales del Subphyllum Hemichordata.
- 2.2. Reproducción de los Hemicordados.
- 2.3. Alimentación de los Hemicordados.
- 2.4. Clases que componen al Subphyllum Hemichordata (Enteropneusta y Pterobranchia).

3.- Subphyllum Urochordata.

- 3.1. Características generales del Subphyllum Urochordata.
- 3.2. Reproducción de los Urocordados.
- 3.3. Alimentación de los Urocordados.
- 3.4. Clases que componen al Subphyllum Urochordata (Ascidiácea, Sorberácea, Thaliácea, Appendiculariácea).

4.- Subphyllum Cephalochordata.

- 4.1. Características generales del Subphyllum Cephalochordata.
- 4.2. Reproducción de los cefalocordados.
- 4.3. Alimentación y digestión de los cefalocordados.
- 4.4. Sistema excretor de los Cefalocordados.
- 4.5. Sistema circulatorio.

5.- Generalidades Subphyllum Vertebrata.

- 5.1. Descripción general del cráneo, columna vertebral y vertebras.
- 5.2. Clasificación de los vertebrados.
- 5.3. Características evolutivas de los vertebrados.

6.- Clase Agnata.

- 6.1. Características de estadio evolutivo Craniotas.
- 6.2. Descripción de la clase Agnatos.
- 6.3. Descripción de los ordenes Myxinoideos, Petromizonoideos y grupos fósiles.

7.- Clases Acanthodii, Chondrichthyes y Osteichthyes.

- 7.1. Características de estadio evolutivo Gnathostomados.
- 7.2. Descripción de la clase Acanthodii.
- 7.3. Descripción de la clase Chondrichthyes y sus órdenes.
- 7.4. Descripción de la clase Osteichthyes y sus órdenes.



8.- Clase Amphibia.

- 8.1 Características del estadio evolutivo tetrápodos.
- 8.2 Características de la clase Amphibia.
- 8.3 Tipos de vertebras de la clase Amphibia.
- 8.4 Descripción de los ordenes de la clase Amphibia.

9.- Clase Reptilia.

- 9.1 Características del estadio evolutivo amniotas.
- 9.2 Características de la clase Reptilia.
- 9.3 Tipos de fosas en cráneos de los reptiles.
- 9.4 Descripción de los ordenes de la clase Reptilia.

10.- Clase Aves.

- 10.1 Características del estadio evolutivo endotermia ovípara.
- 10.2 Características de la Clase Aves.
- 10.3 Modificaciones para el vuelo de aves.
- 10.4 Características de las plumas.
- 10.5 Descripción de los órdenes de la clase aves.

11.- Clase Mammalia.

- 11.1 Características del estadio evolutivo endotermia vivípara (con placenta).
- 11.2 Características de la clase Mammalia.
- 11.3 Mecanismos para regular la temperatura.
- 11.4 Características del pelo.
- 11.5 Descripción de los ordenes de la clase Mammalia.

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE:

Métodos de Enseñanza-aprendizaje:

En el curso se utilizarán métodos deductivos e inductivos donde se enseñarán los conceptos y terminología zoológica para comprender la evolución y biología del PHYLUM CHORDATA.

Técnicas de aprendizaje:

Debate y discusión en grupo.
Lecturas comentadas.
Investigaciones (Prácticas de campo e investigación bibliográfica).
Experimentación (Prácticas de laboratorio).
Conferencias.

Actividades de aprendizaje:

Prácticas de campo.
Prácticas de laboratorio.

**Recursos didácticos utilizados:**

Colección zoológica.

Apartaos audiovisuales.

Videos.

IX. BIBLIOGRAFÍA:**BÁSICA:**

1.- Alvarez del Villar, J. 1978. LOS CORDADOS; origen, evolución y hábitos de los Vertebrados. CECSA. México. 372p.

2.- Gallego, L. 2006. CORDADOS; origen y diversificación. Editorial Club Universitario. España. 229p.

COMPLEMENTARIA:

1.- Gallego, L. 2008. CORDADOS; funciones de control voluntario. Fundación Laboratorio de Anatomía Animal. España. 303p.

2.- Hickman, R. 1988. ZOOLOGÍA. Ed. Mc Graw Hill. España. 1011p.

3.- Jimenez, A., M.A. Zuñiga, J.H.López y J.A. Niño. 1996. MANUAL DE ANATOMÍA COMPARADA DE CORDADOS. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Biológicas, Laboratorio de Mastozoología. México. 93p.

4.- Kardong, K.V. 1999. VERTEBRADOS; anatomía comparada, función, evolución. Ed. Mc Graw Hill. España. 732p.

5.- Weichert C. K. y W. Presch. 1989. ELEMENTOS DE ANATOMÍA DE LOS CORDADOS. Ed. Mc Graw Hill de México S.A. de C.V. México. 531p.

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE DE ADQUIRIR:

- a) Conocimientos sobre la clasificación y diversidad de los Cordados.
- b) Conocimientos sobre la anatomía comparada entre los diferentes grupos.
- c) Capacidad de identificar los diferentes grupos de Cordados.
- d) Habilidad de tomar datos biométricos sobre los organismos.
- e) Capacidad de diferenciar el ecosistema en el que se desarrollan los Cordados.

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL:

El biólogo podrá aplicar sus conocimientos en áreas como; biomedicina, genética, manejo de fauna silvestre, conservación, impacto y gestión ambiental y ecología.



XII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizará de la forma siguiente:

Asistencia y participación Clases teóricas:	20%
Prácticas en laboratorio:	30%
Tareas:	20%
Examen:	30%
TOTAL	100%

XIII. TIPO DE PRÁCTICAS:

Serán de laboratorio y campo.

Sobre el contenido del reporte de la práctica de campo:

Portada (2 puntos) Nombre de la materia
Número y título de la práctica de campo
Nombre del alumno
Fecha

1. Introducción (10 puntos).
Exponer claramente, los aspectos teóricos-prácticos más importantes que se relacionen con el trabajo realizado en campo y los resultados obtenidos.
2. Objetivo (3 puntos).
Exponer brevemente y de manera concisa, la razón por la cual se realizó el experimento.
3. Materiales y métodos (10 puntos).
Procedimiento: Este hacer referencia al manual de la práctica de campo, si se hace alguna modificación del procedimiento original, se deberá describir la modificación aplicada.
4. Resultados (25 puntos).
Presentación de las observaciones, los datos, los cálculos y los resultados: Escribir los datos de una manera clara en una tabla ó figura que incluya absolutamente todo lo obtenido durante el desarrollo de la práctica de campo. realizar las operaciones necesarias y el análisis dimensional de sus resultados, especificando claramente las unidades.
5. Discusión (25 puntos).
Para hacer una buena discusión se hace necesario consultar publicaciones, tesis, libros o manuales ya elaborados para contrastar los resultados obtenidos en la práctica de campo y contrastarlos con los publicados.
6. Conclusión (10 puntos).



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

Expresar la conclusión o conclusiones de manera categórica e irrevocable respecto a los datos y objetivos desarrollados en la práctica de campo.

7. Preguntas finales (10 puntos).
8. Literatura citada (5 puntos).

Las referencias que se utilicen para el desarrollo del reporte deberán ser presentadas en una forma adecuada, en orden alfabético, por autor, año de edición, título del libro, páginas, casa editora y país.

XIV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA:

Dr. Helios Hernández Hurtado.

XV. FECHA Y PROFESORES PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DEL CURSO:

CREACIÓN: Dr. Helios Hernández Hurtado.

Fecha: 1 de febrero del 2009.

MODIFICACIÓN: Dr. Helios Hernández Hurtado.

Fecha: 18 de Enero del 2016.

EVALUACIÓN:

Biól. Karla Genoveva Ríos González

PRESIDENTE DE ACADEMIA DE
DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

Dra. Rosío Teresita Amparán Salido

JEFA DEL DEPTO. DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS

Dr. Jorge Téllez López

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE
CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD.