

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN PROYECTO CURRICULAR LICENCIATURA EN BIOLOGÍA PROGRAMA ACADÉMICO				
NOMBRE DEL DOCENTE:	FANNY CAMPOS NARANJO			
IDENTIFICACIÓN				
CARRERA:	LICENCIATURA EN BIOLOGIA			
CAMPO:	FORMACION DISCIPLINAR ESPECIFICA Y CIENTIFICA			
NÚCLEO TEMÁTICO:	BIODIVERSIDAD			
EJE TEMÁTICO:	VIDA ANIMAL			
ESPACIO ACADÉMICO:	VIDA ANIMAL III			
CÓDIGO	14004001		CRÉDITOS	
INTENSIDAD SEMANAL	HORAS TEÓRICAS	02	HORAS PRÁCTICAS	03
INTRODUCCIÓN				
<p>El estudio de los Cordados da conocer la biodiversidad de animales que presentan notocorda, cordón nervioso tubular y dorsal, hendiduras faríngeas y cola postanal permite ubicar al hombre como el organismo más evolucionado en la escala filogenética, mediante la comparación de las estructuras de los sistemas de órganos, nervioso, endocrino, digestivo, respiratorio, urogenital, circulatorio muscular y esquelético debido a las adaptaciones al medio. La asignatura se llevará a cabo a través del conocimiento teórico práctico de las diferencias anatómicas que conllevan a la caracterización de procordados, peces cartilagosos, peces óseos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.</p> <p>El curso contribuirá a que los alumnos adquieran conocimientos actualizados sobre taxonomía, evolución, e importancia en el manejo adecuado de las especies ya sea para su explotación mediante el establecimiento de zoológicos o contribuyendo al manejo adecuado de especies silvestres principalmente aquellas en vía de extinción.</p>				
JUSTIFICACIÓN				
<p>El estudio de los cordados muestra el proceso natural en el que el diseño del animal obedece a su funcionalidad, determinando la evolución, posición filogenética y taxonómica de los vertebrados en el planeta e incluyendo en los mamíferos a los homínidos, la morfología externa e interna se estudia sistema a sistema así: tegumentario, óseo, muscular, digestivo, respiratorio, circulatorio, urogenital, nervioso, órganos de los sentidos y endocrino. Permite a los estudiantes prepararse para abordar el curso de Vida animal IV, fisiología comparada, facilitando abordar los temas desde los diferentes grupos taxonómicos como también en el manejo de los estándares básicos en ciencias naturales en su futuro desempeño profesional.</p>				
OBJETIVO GENERAL				
Conocer los principales grupos taxonómicos de los cordados.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
Reconocer las características morfológicas exclusivas de cada clase de vertebrados.				
Reflexionar acerca de las evidencias evolutivas a nivel de sistemas de órganos.				

<p>Estudiar las estructuras y su respectiva función en las diferentes clases de cordados.</p> <p>Aprender a elaborar material didáctico (Craneo de pez, modelos de circulación).</p> <p>Orientar al estudiante en la investigación científica mediante la elaboración de un proyecto extracurricular.</p> <p>Adquirir destreza en disección a través de las prácticas de laboratorio</p> <p>Diferenciar los tejidos que conforman los órganos mediante la observación de especímenes en fresco y preservados</p>	
NUCLEOS PROBLÉMICOS	PREGUNTAS ORIENTADORAS
<p>Clasificación de los Cordados. Ubicación en el Reino Animal</p> <p>Caracteres exclusivos y distintivos no exclusivos de los Cordados</p> <p>Los Procordados originaron los Cordados.</p> <p>Los Agnatos son los Ciclostomos actuales.</p> <p>Tipos de organización de los Peces.</p> <p>Caracteres generales de los Peces.</p> <p>Caracteres que definen los Anfibios</p> <p>Caracteres que definen los Reptiles.</p> <p>Caracteres que definen las Aves.</p> <p>Caracteres que definen los Mamíferos.</p>	<p>Que jerarquías taxonómicas se utilizan para clasificar los cordados?</p> <p>Que caracteres determinan a los individuos para ser considerados como Cordados?</p> <p>Que evidencias presentan los Hemicordados, los Urocordados y los Cefalocordados para que sean considerados antecesores de los Cordados?</p> <p>Como se emparentan los Petromizos y los Mixinoides con los Agnatos fósiles?</p> <p>Que aspectos se tienen en cuenta para diferenciar los Condrictios de los Osteichthyes? Que morfología externa e interna los caracteriza?</p> <p>Que aspectos morfofisiológicos presentan los Anura, Urodela y Apoda. Como es la evolución de los Chelonios, Squamata y Crocodilia? Como es la ecología y el comportamiento de las aves Paleognatas y Neognatas? Que aspectos morfológicos y funcionales caracterizan a la clase? Como diferencian los Prototeria, los Metateria y los Euteria.</p>

PROGRAMACIÓN POR SEMANAS ACADÉMICAS	
Semana 1	Introducción . Entrega de programa.Organización trabajo en laboratorio.Planteamiento Proyecto extraclase.
Semana 2	Origen y evolución de los cordados principales características de los cordados, precordados, Hemicordados,Tunicatos, Cefalocordados Reconocimiento de algunos precordados, modelos y especimenes preservados
Semana 3	Árbol filogenético y evolución de los cordados Reconocimiento de algunos precordados, modelos y especimenes preservados II
Semana 4	Superclase peces- clase agnata clase codrichthyes
Semana 5	Morfología externa de peces- cartilaginosos y oseos
Semana 6	Principales ordenes de peces
Semana 7	Morfología interna Anfibios
Semana 8	Sistemática de los anfibios. Disección anfibios- miologia
Semana 9	Reptiles. Morfología externa e interna de reptiles
Semana 10	Ordenes de Reptiles
Semana 11	Aves
Semana 12	Morfología externa e interna de aves- -Disección cerebro de ave
Semana 13	Morfología externa e interna de aves- -Disección cerebro de ave
Semana 14	Mamiferos.
Semana 15	Diseccion de mamifero
Semana 16	Socializacion trabajo extraclase
Semana 17	Examen Final
Semana 18	Habilitacion
COMPROMISO PRAXEOLÓGICO	
DESEMPEÑOS	
COMPETENCIA	INDICADORES DE COMPETENICA
COMUNICATIVAS	Realiza seminarios.

<p>Socializa: el resultado de consultas sobre los diferentes ordenes de peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos teniendo en cuenta el grado de amenaza. Lecturas de artículos científicos y de prensa.</p>	<p>Expone magistralmente. Realiza una presentación en videobeen Realiza ensayos.</p>
<p>ARGUMENTATIVAS</p> <p>El estudio de los cordados y de sus relaciones filogenéticas implica el desarrollo de diferentes metodologías para su mejor comprensión.</p>	<p>Analiza los mecanismos utilizados por los cordados para la alimentación, respiración, circulación, excreción y reproducción y los relaciona con las estructuras. Analiza y asocia los diferentes tipos de estructuras esqueléticas para analizar la adaptación del movimiento de acuerdo a todos los hábitats</p>
<p>PROPOSITIVAS</p> <p>El número de especies amenazadas hoy es muy elevado, el uso de algunas de ellas para la ejecución de las prácticas sugiere un replanteamiento de fondo.</p>	<p>Plantea estrategias para reducir el número de especies amenazadas. Plantea prácticas de laboratorio que afirman el conocimiento. Plantea proyectos que ejecutará en el transcurso del semestre. Zoocria- Discepciones preservadas en distintos medios.</p>
<p>INTERPRETATIVAS</p> <p>El estudio de los Cordados permite al estudiante a comparar la morfología externa e interna de estos animales, y con base a la estructura, observar la respectiva función de acuerdo al grado de desempeño de los mismos.</p>	<p>Identifica la estructura y función de las diferentes unidades funcionales de los sistemas de órganos de los vertebrados. Establece el rango evolutivo de las diferentes clases de vertebrados. Determina las adaptaciones de las estructuras y la función de acuerdo al entorno. Deduce hipótesis acerca del origen filogenético de los cordados.</p>
<p>ACTIVIDADES METODOLÓGICAS</p>	
<p>CHARLAS MAGISTRALES</p>	

Abordadas por el profesor quien explicará los fundamentos de las estructuras y funciones de los sistemas de las diferentes clases de vertebrados, apoyado en acetatos y material impreso que los estudiantes fotocopiaran.

LABORATORIOS

Las observaciones y respectivas disecciones las realizaran sobre el material preservado que se encuentra en el animalario y el que cada estudiante o grupo de ellos aportará. Se hará énfasis en cráneo de pez, sistema muscular de anfibio, circulatorio de anfibio, ave y mamífero, y cerebro de ave. Temas que serán sustentados.

EXPERIMENTACION

Cada estudiante o grupo de estudiantes realizaran un proyecto teórico-práctico, extraclase escogido por ellos mismos que tendrá un seguimiento durante todo el semestre el cual tendrá como soporte una revisión bibliográfica.

TALLERES

Con la implementación de talleres que posteriormente se socializan se agiliza el cubrimiento de los contenidos programáticos.

SEMINARIOS

Cada estudiante realizará dos seminarios con ayudas audiovisuales uno de ellos con uso del videobeen.

PRACTICAS DE CAMPO

Dado las condiciones del curso la práctica de campo se limitará a una de dos actividades, una Salida de Reconocimiento taxonómico de órdenes de Aves y Mamíferos que se realiza en el Zoológico Santa Cruz y la otra, una visita al Museo de Ciencias Naturales de La Universidad De LaSalle donde se encuentran desecados especímenes de todas las clases de Vertebrados.

EVALUACIONES PARCIALES Y EXAMEN FINAL				
N	TIPO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA	PORCENTAJE
	Evaluaciones teóricas	Fundamentos teóricos Exposición Órdenes de Peces Presentación	6- 12	15%
	Evaluaciones de laboratorio	Asistencia Disecciones Cráneo de Pez Miología Anfibio Circulatorio Parciales Album Taxidermia Salida de Campo	6-12	35%

ACREDITACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN: COMPROMISO SOCIAL

	Trabajo extraclase	Capacidad de observación y análisis metodología y contenido del trabajo.	Todas las semanas 16	20%
	Examen final		17	30%
	Habilitación		18	
BIBLIOGRAFÍA				
TEXTO GUÍA				
YOUNG, J.Z. La vida de los vertebrados. Ed. Omega. Barcelona.				
TEXTOS COMPLEMENTARIOS				
KARDONG, K.V. Vertebrados. Anatomía comparada, función, evolución. McGraw-Hill. 1999 New Jersey.				
KARDONG, K.V. Comparative Vertebrate Anatomy McGrawHill 2002				
McNEILL ALEXANDER, R. The Chordates. Cambridge University Press.				
MONTAGNE Anatomía comparada Ed. Omega. Barcelona				
POUGH, F.H., JANIS, C.M. and HEISER, J.B. Vertebrate Life. (5ª edición). Prentice Hall.				
ROMER, A.S. y PARSONS, T.S. Anatomía Comparada. Ed. Interamericana. 1973				
TELLERÍA, J.L. Zoología Evolutiva de los Vertebrados. Colección: Ciencias de la Vida. Ed. Síntesis. Madrid				
WEICHTER, Elementos de Anatomía comparada McGraw Hill 1981				
ZISWILER. Zoología especial Vertebrados. Ed. Omega. Barcelona 1980				
REVISTAS				
Scientific American				
DIRECCIONES DE INTERNET				
www.nature.com				
www.lladiba.com				