



Instituto "San Pedro Nolasco"
José F. Moreno 1751 Cdad.

Tel: 4251035

Espacio curricular : BIOLOGIA ANIMAL II

Formato: ASIGNATURA

Carrera: PROFESORADO EN BIOLOGIA

Curso: 3°

Profesor: LIC. PEDRO CALELLA

N° de horas: Totales

1266

Semanales:

6

Ciclo lectivo: 2007 Con Biología Animal I para cursar y acreditar .

Para cursar y acreditar con Sistemas Ecológicos.

Correlatividades

Fundamentación

En el presente trayecto se trata de brindar al futuro docente de Ciencias Naturales para el 3° Ciclo de la E.G.B. y el Polimodal (o futuro secundario) un conjunto de valores para una sólida formación profesional, además de brindar testimonio de cultura, fe y vida.

Asimismo se trata de que el cursante, comprenda los numerosos procesos que en su abrumadora complejidad se tornan en indispensables para llevar a la vida en todas sus formas al modo en que se manifiesta. Inculcando en ellos un profundo amor y respecto por su propia vida y la vida de los seres en general.

Por otra parte brindar un enfoque epistemológico del proceso evolutivo de la vida, que concluye con el máximo exponente: el Hombre, quien debe honrar el valioso rol que es transformarse en el mediador consciente entre el mundo de lo creado y el Creador.

El compromiso académico y ético evidenciado en la sentencia: "Sólo el Saber os hará libres", constituye toda una exhortación para que incluidos en los rigores del método científico nos nutramos en nuestras concepciones y hallar en ellas la fortaleza necesaria para superar los obstáculos y desarrollar nuestro verdadero Ser, única realidad de sobrevivir a la Vida Eterna.

Brindar a los futuros docentes toda la metodología que haya demostrado ser útil para facilitar a sus futuros alumnos la captación de la esencia de cada uno de los problemas específicos a abordar, en un ambiente entusiasta, armónica, y estimuladora de su potencial.,

Objetivos generales

Que los alumnos adquieran:

- a) Un conocimiento integral de los grupos actuales de Vertebrados
- b) B) Relacione las características de los diferentes restos fósiles con los actuales representantes de esos grupos
- c) C) Adquieran nociones acerca de los Patrones básicos del comportamiento animal.
- d) Desarrolle hábitos de prolijidad y orden en las experiencias de laboratorio.
- e) Desarrolle capacidad de observación metódica y de integración sintética de todo lo adquirido.-
- f) Desarrolle respeto por el ser humano, los animales y la naturaleza en general como manifestaciones de Dios.
- g) Maneje con eficiencia la bibliografía de nivel superior

Contenidos

✓ **Conceptuales:**

Eje temático n° 1 Procordados

✓ **Conceptuales:**

1. **Phylum Chordata:** Caracteres distintivos de los cordados
2. **Clasificación de los Cordados.**
3. **Teorías sobre el origen de los Cordados.**

Subphyllum Hemichordata

4. Clases Enteropneusta y Pterobranquia (consideraciones sobre su ubicación sistemática)

Subphyllum Urochordata

- 5. Clase Ascidiacea:** Morfología externa y organización interna.
- 6. Clase Thaliacea:** Caracteres diferenciales, Clasificación.
- 7. Clase Larvacea:** Morfología externa y organización interna. Importancia evolutiva.
- 8. Fundamentación de la ubicación sistemática de cada Clase.**

Subphyllum Cephalochordata

- 1.** Importancia filogenética del grupo. Morfología externa. Ecología. Organización interna. Respiración. Circulación. Digestión. Excreción. Reproducción. Sistema Nervioso y Órganos sensoriales.

Contenidos procedimentales:

- Individualización de los seres, a partir de todo el material facilitado por los docentes: audiovisuales, Filmes de la videoteca del Instituto y 135 videos del titular de la Cátedra.
- Utilización de los episcopios para ilustrar la teoría.
- Utilización de American Scientific, Geomundo y otras publicaciones de revistas especializadas para tener los conocimientos a la vanguardia.
- Consultas bibliográfica a través de estudiados cuestionarios que los guíen. Fotografías y diapositivas.

Contenidos actitudinales:

Que el estudio genere un respeto creciente por la Vida en todas sus formas comenzando por la vida contenida en cada uno de ellos mismos.

Que comprenda la íntima relación existente entre las estructuras y las funciones para las que son aptas.

Que a través del trabajo en equipo adquieran las nociones mínimas del respeto y tolerancia de lo acordado por las pautas y convenido por la mayoría.

Que en el contacto cotidiano con los diversos seres pueda inferir que la multitud de formas están siempre expresando un Orden subyacente, un Principio Rector Inteligente.

Eje temático nº: 2 "Vertebrados"

Contenidos Conceptuales

1.Subphyllum Creaneata o Vertebrata

Caracteres distintivos de los Vertebrados.

Origen y formación del cráneo y las vértebras; neurocráneo y dermatocráneo.

Plan general del esqueleto de un Vertebrado. Esqueletos axial y apendicular. Tipo de vértebras. Cráneos. Cinturas pectoral y pélvica. Costillas y miembros.

Infraphyllum Agnatha

2. Clase Cyclostomata

Ordenes Petromyzontia y Myxinoidea.

Organización general del esqueleto; circulación, digestión; excreción; respiración; sistema nervioso. Reproducción y ciclos biológicos. Especies argentinas y su importancia evolutiva.

3. Superclase Piscis:

Clase Chondrichthyes

Subclases Bradyodontii y Euselachii

Ordenes que comprende. Etología, Ecología y distribución.

Clase Ostichthyes

Subclase Brachiopterygii

Subclase Crossopterygii

Subclase Dipneusti

Ordenes que comprenden con especial referencia a aquellas especies oriundas de nuestro país. Etología, Ecología y distribución.

Esqueleto en peces óseos y cartilagosos; cráneo, vértebras, aletas pares e impares, cinturas pectoral y pélvica. Tegumento: Tipos de escamas; coloraciones diversas, funcionalidad para conseguirla y finalidades.

Organización interna, respiración branquial; circulación digestión. Excreción; osmoregulación; vejiga natatoria o gaseosa; órganos eléctricos y lumínicos, órgano de la línea lateral.

4. Clase Amphibia:

Adaptaciones morfológicas y fisiológicas relacionadas con el paso agua – tierra. Origen del grupo.

Organización interna, respiración branquial; fonación; circulación digestión. Excreción; reproducción; metamorfosis; sistema nervioso y órganos de los sentidos.

Superorden Laberynthodontia (+) Importancia evolutiva.

Ordenes: Anura

Urodela

Apoda.

Principales familias representantes. Ecología y Distribución.

5. Clase Reptilia

Principales adquisiciones de los reptiles. El huevo amniota. Origen del grupo. Organización interna. Respiración; digestión; circulación; excreción.; termoregulación; sistema nervioso y órganos de los sentidos.

Subclase Anápsida. Orden Chelonia. Familias terrestres y acuáticas.

Subclase Synápsyda: Importancia evolutiva.

Subclase Diápsida: Ordenes. Rhincocephalia, Orden Squamata y Crocodylia. Ecología, Distribución. Etología de los géneros mas representativos. Ordenes extinguidos (breve mención).

6. Clase Aves

Particularidades anatómicas relacionadas con el vuelo. Origen del grupo. Organización interna, respiración, circulación; digestión; excreción; sistema nervioso; órganos de los sentidos; reproducción y desarrollo. Comportamiento reproductivo de algunas especies. Migraciones.

Conductas innatas y adquiridas (Impronta o imprinting). Actividades de desplazamiento.-

Sistemática. Aves fósiles. Importancia evolutiva.

Superorden Neognathae
Superorden Paleognathae

7. Clase Mammalia

Origen del grupo. Caracteres distintivos. Particularidades anatómicas., Organización interna y externa comparada con los grupos mencionados.

Sistemática: **Subclase Prototheria**
Orden Monotremata

Subclase Theria
Infraclase Metatheria
Infraclase Eutheria o Placentados.

Particularidades anatómicas de cada orden. Anexos tegumentarios. Distribución.. Ecología y Etología. Conductas parentales. Diferencias con el hombre.

✓ **Procedimentales:**

Reconocimiento a partir del material que favorezca la individualización de los diferentes individuos de su correspondiente adscripción a los grupos correspondientes.

Descubrimiento a partir de recursos audiovisuales, televisivos y gráficos, de la relación entre las diferentes adaptaciones y abaptaciones. Anexos tegumentarios, colores con los climas y ambientes que habitan, dependientes de latitudes, precipitaciones y temperatura contando para ello con los siguientes recursos:

- 1) Audiovisuales.
- 2) Filmes de la videoteca y del titular de la cátedra.
- 3) Utilización de los episcopios para acompañar la teoría.
- 4) Utilización de revistas especializadas mencionadas
- 5) Consulta bibliográficas.
- 6) Fotografías y transparencias. Etc.
- 7) Conferencias y trabajos monográficos presentados por los alumnos sobre algún mamífero de la república argentina cuyas copias finales permanecerá en biblioteca.

✓ **Actitudinales:**

- Generación de una actitud investigativa por los seres, sus interrelaciones y entre ellos y el ambiente.
- Generación de actitudes comprometidas para protección de la vida en todas sus formas.
- Adquisición, a través del trabajo en equipos, de nociones mínimas del respeto por lo obtenido con el esfuerzo de los demás y del suyo propio.
- Inferencia en el contacto cotidiano con los diversos seres de que la multitud de formas están siempre expresando un Orden, que hasta la misma evolución se ha operado merced al movimiento dinamizador de una Inteligencia de Orden Superior.,
- Descubrimiento en todos los seres de la infinita presencia del Divino Hacedor.

Estrategias metodológicas

- ✓ Estudios grupales.
- ✓ Visita guiadas al Acuario, Zoológico, Museos de Ciencias Naturales y del Liceo Agrícola
- ✓ Cuestionarios.

- ✓ Monografías y exposición sobre mamíferos de la zona.
- ✓ Ejercitación en los diversos prácticos y en la redacción de informes científicos.
- ✓ Inculcar la observación como condición primera en el método científico. Desarrollar la capacidad de dibujar esquemas científicos.
- ✓ Lectura, interpretación y discusión de artículos varios.
- ✓ Integración del contenido de la presente materia con otras afines, como son Biología I, Biogeografía, etc.-

✓ **Actividades en clase:**

- ✓ Investigación bibliografía y en revistas especializadas.
- ✓ Comparación de los modelos evolutivos responsables en teoría de los cambios biológicos y morfológicos que se observan
- ✓ Estudio profundo de los patrones Estructura – Función en animales cordados y precursores.
- ✓ Proyección de videos con diálogos esclarecedores sobre la etología (comportamiento de cordados)
- ✓ Visitas al Acuario, Serpentario y Zoológico de Mendoza para aprender dinámicamente los conocimientos abordados
- ✓ Trabajos prácticos para el reconocimiento de estructuras y funciones en los diversos grupos de individuos
- ✓ **Actividades extraclases:**
- ✓ Investigación bibliográfica.
- ✓ Recopilación información en organismos como el Cricyt, ladiza, Larlac y otros

Evaluación

Se evaluará a través de 5 Parciales, de los que deberán aprobar la totalidad y deberán completar 4 guías de investigación previa..

Monografía obligatoria sobre mamíferos de la zona con utilización de material didáctico, apelando a la investigación de fuentes bibliográficas varias.

Si alguno de los supuestos enunciados no se cumpliera, el alumno podrá recuperar con un coloquio en el mes de Noviembre, si en esa instancia tampoco aprueba se encamina hacia un **global** a rendir en Febrero, que incluirá la totalidad de los contenidos conceptuales y que le permitirá regularizar su Asignatura. Caso contrario debe indefectiblemente recurrar.

Acreditación: examen final con tribunal.

Bibliografía

- La Vida de los Vertebrados – Ernst Young – Editorial Omega – Barcelona - 1999
- La Vida de los Vertebrados – Robert T.Orr – Editorial Interamericana – Mexico 1998
- Anatomía Comparada de los Vertebrados Alfred Sherwood .Romer –4a.Edición – Editorial Interamericana Mexico - Editorial Interamericana -1993.-
- La Vida de los Animales – 10 Volúmenes Editorial Delta – Barcelona- España - 1982
- Primatología –Le Gross Clark Editorial Myer – Paris -1994
- Investigación y Ciencia (American Scientific) Editorial Labor – España
- Cites C6M Fascículos trimestrales
- Colección de videos documentales de la Nacional Geographic y otros 130 Videos
- Animal Physiology de Knut Schmidt – Nielsen (Adaptation and Environment 2004

Lic. Pedro Calella