

Carrera: PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BIOLOGÍA

Unidad curricular: DIVERSIDAD ANIMAL

CURSO: 2° AÑO

FORMATO: ASIGNATURA

Profesor: MAURO FERRER

N° de horas presenciales: 7 N° de horas de gestión curricular: 2

Régimen de cursado: 2° cuatrimestre

Régimen de correlatividades: Biología General

Ciclo lectivo: 2014

Fundamentación:

El reino animal está formado por un linaje de organismos de increíble diversidad. Abarca desde seres tan simples, como las esponjas, hasta el grupo de los cordados al cual pertenece nuestra especie.

El propósito de esta unidad curricular está centrado en capacitar al futuro docente en el conocimiento de los diferentes grupos de animales, desde el punto de vista de sus características, desarrollo y relaciones de parentesco entre los mismos. Se busca lograr una mayor capacidad para observar y relacionar la estructura y la función, dentro del ambiente donde habita cada grupo. Por otro lado se pretende que el/la futuro/a docente aprenda algunas de las metodologías científicas de búsqueda, manipulación, conservación e identificación de especímenes.

El hilo conductor de toda la asignatura será la evolución de los grupos de animales. Comenzando por los más sencillos, los contenidos se irán desarrollando con un enfoque evolutivo, analizando cada grupo en el orden en el que fueron apareciendo en la historia de los seres vivos. Partiendo de un plan corporal básico, propio de cada grupo, se analizarán las adquisiciones evolutivas que cada uno fue logrando para superar las barreras ambientales.

Se propone que los/as estudiantes integren estos saberes con aspectos ecológicos (grupos funcionales, interacciones), sanitarios (en el caso de los parásitos) y económicos (plagas, indicadores ambientales).

Objetivos generales

- Conocer la diversidad de los seres vivos que se encuentran agrupados dentro del reino Animal.
- Comprender la permanente relación estructura - función de los seres vivos.
- Relacionar los saberes de la Asignatura con los conocimientos previos y/o estudiados en otros espacios curriculares.
- Adquirir habilidad para la confección de instrumentos para coleccionar y preservar animales.
- Ejercitar la capacidad de observación y esquematización de ejemplares.
- Valorar la importancia ecológica, sanitaria, evolutiva y económica de los animales.
- Sentir respeto por todos los seres vivos, desde las bacterias al Hombre, y valorarlos por el sólo hecho de tener vida.

Contenidos Conceptuales:

UNIDAD I - Generalidades de Biología Animal

Conceptos generales de Biología: Célula, tipos, estructura y función. Simetría, eje y planos corporales. Celoma. Categorías taxonómicas. Desarrollo embrionario. Clasificación de los seres vivos. Clasificación del reino animal. Características generales de cada phyla.

UNIDAD II - Animales con simetría radial

Poríferos: estructura, formas de vida, reproducción, clasificación y filogenia. Cnidarios: estructura, tipos especiales de células, comportamiento, reproducción, clasificación y filogenia. Estructura e importancia ecológica de los arrecifes de coral.

UNIDAD III - Animales con simetría bilateral

Acelomados: Plelmintos: características y ciclos de vida de las formas parasitarias de mayor influencia en la salud humana: Pseudocelomados: Nematodos y Nematomorfos: características, ciclos de vida de las formas parasitarias de mayor influencia en la salud humana, clasificación y filogenia. Ejemplos.

UNIDAD IV - Celomados Protostomados

Moluscos: Bivalvos, Gasterópodos y Cefalópodos: generalidades, estructuras corporales, comportamiento, clasificación y filogenia. Anélidos: características, clasificación y filogenia, importancia ecológica de la lombriz de tierra. Artrópodos: plan corporal básico, generalidades sobre su nutrición, excreción, respiración, circulación, sistema nervioso, órganos de los sentidos, reproducción, muda y crecimiento, clasificación y filogenia. Clase Arácnidos: generalidades y clasificación. Arácnidos de importancia medica. Clase Crustáceos: generalidades y clasificación. Clase Insectos: generalidades y clasificación. Insectos de importancia médica y productiva. Comportamiento. Insectos sociales. Clases Diplopoda, Chilopoda, Pauropoda y Symphyla.

UNIDAD V - Celomados Deuterostomados

Equinodermos: características, reproducción, clasificación. Precordados: Formas de vida e importancia evolutiva. Cordados. Origen y evolución. Plan general de organización de los cordados. Características generales de los vertebrados. Vertebrados sin mandíbulas: Agnatos.

UNIDAD VI - Vertebrados con mandíbulas: Gnatostomados

Importancia evolutiva. Caracteres adaptativos para la vida en el agua. Peces: Estructura y función de locomoción, respiración, órganos de los sentidos, reproducción. Anexos tegumentarios. Peces óseos y cartilagosos. Caracteres diferenciales.

UNIDAD VII - Anfibios

Caracteres adaptativos para la vida en la tierra. Importancia evolutiva. Estructura y función de la locomoción, respiración, reproducción y órganos de los sentidos. Anexos tegumentarios. Crecimiento y metamorfosis. Clase Amphibia. Características diferenciales de los ordenes Anura, Apoda y Urodela. Distribución, representantes más destacados.

UNIDAD VIII - Amniotas

Rasgos fundamentales. Líneas evolutivas. Reptiles: Estructura y función de locomoción, respiración, reproducción y órganos de los sentidos. Anexos tegumentarios. Clase Reptilia. Características diferenciales de las Subclases Anapsida, Lepidosauria y Archosauria.

UNIDAD IX - Aves

La conquista del medio aéreo. Importancia evolutiva. Estructura y función de locomoción, respiración, reproducción y órganos de los sentidos. Anexos tegumentarios. Clase aves. Características diferenciales de los siguientes ordenes: Rheiformes, Tinamiformes, Sphenisciformes, Pelecaniformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Falconiformes, Galliformes, Columbiformes, Psitaciformes, Striginiformes, Passeriformes. Representantes más destacados.

UNIDAD X - Mamíferos

Importancia evolutiva. Estructura y función de locomoción, respiración, reproducción y órganos de los sentidos. Anexos tegumentarios. Clase Mammalia. Características diferenciales de las subclases Prototheria y Theria. Subclase Prototheria, Orden Monotremata. Subclase Theria, Infraclase Metatheria: orden Marsupialia. Infraclase Eutheria: orden Chiroptera, Xenanthra, Lagomorpha, Rodentia, Primates, Cetacea, Carnívora, Proboscidea, Perissodactyla, Artiodactyla. Representantes más destacados, especies en peligro de extinción.

Procedimentales:

- Elaboración de informes de profundización individual o grupal, según las pautas establecidas.
- Uso de técnicas precisas para la elaboración de preparados microscópicos, observarlos y esquematizarlos.
- Esquematización y clasificación taxonómica de ejemplares.

Actitudinales:

- Respeto hacia la vida en todas sus formas y manifestaciones.
- Honestidad en la presentación de los resultados y disposición favorable para debatir producciones propias y ajenas.
- Curiosidad, apertura y duda como base del conocimiento científico.
- Análisis crítico y respeto de normas de trabajo empleadas en la investigación científica grupal o individual.
- Rigurosidad y precisión en la realización de experiencias de laboratorio.
- Valoración de la utilización de un vocabulario preciso y de las condiciones de calidad, claridad y pertenencia que posibiliten una eficaz comunicación oral y escrita.
- Valoración de las Ciencias Naturales en su aporte a la comprensión y transformación del mundo.

Estrategias metodológicas

En general, las clases se desarrollaran en forma teórico - prácticas, ya que conjuntamente con las explicaciones de los contenidos conceptuales, se va exhibiendo y trabajando con el material real disponible; además, se utilizan diapositivas, filminas, láminas y presentaciones en diferentes soportes que tienden a clarificar los contenidos descriptos y suplir al material real, muy difícil de conseguir en algunos de los casos.

Se elaborarán informes de profundización individuales o grupales de temas puntuales, que favorezcan la habilidad para la búsqueda de la información, seleccionarla y confeccionar con ella producciones valiosas.

Actividades extraclase

Visita guiadas al Acuario, Zoológico, Museos de Ciencias Naturales

Régimen de asistencia

Para la condición de regular, se exige como mínimo de asistencia 60%. Si esta condición no se cumpliera, el alumnado tiene derecho a rendir un examen global de recuperación, la última semana de cursado del ciclo lectivo. Art. 28 RAI (Régimen Académico Institucional)

Evaluación

- **De proceso:** Para alcanzar la regularidad de la asignatura el alumno debe cumplimentar:
 - Trabajos Prácticos obligatorios intra-aula y de laboratorio.
 - 2 exámenes parciales, con calificación mínima de aprobación igual a 4.
 - 60% de asistencia mínima.
- **De acreditación:**

Para acreditar, el alumno deberá rendir un examen regular (oral o escrito) o examen libre (escrito y oral) ante tribunal examinador, según lo establece el RAI (art. 32 al 35) de la Institución.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- AGEITOS de CASTELLANOS, Z. y E. LOPRETTO. 1988. "Los Invertebrados". Tomo I. EUDEBA, Buenos Aires. 386 pp.
- AGEITOS de CASTELLANOS, Z. y E. LOPRETTO. 1989. "Los Invertebrados". Tomo II. Ed. Biblioteca Mosaico, Buenos Aires. 529 pp.
- AGEITOS de CASTELLANOS, Z. y E. LOPRETTO. 1994. "Los Invertebrados". Tomo III. Ed. Estudio Sigma S.R.L., Buenos Aires. 216 pp.
- BARNES, Robert; 1969. "Zoología de los Invertebrados". Ed. Interamericana.
- BREGUER-ARGUELLO; 1.980. "Guía Ilustrada de Insectos Comunes de Argentina". Fundación Miguel Lillo. Tucumán.
- CAMACHO, Horacio; 1.974. "Invertebrados Fósiles". EUDEBA.
- CARTER, David; 1993. "Manual de identificación. Mariposas diurnas y nocturnas". Ed. Omega S.A.
- CHOVIN; "El mundo de los Insectos". Ed. Labor.
- DORNAUD, Jacques y Jeanne ; 1992. «Cría de pequeños animales » . Ed. Octaedro.

- FERRERO, Adriana ; 2000.« Los Artrópodos ». Una guía para su estudio. Edit. de la Univ. Nacional del Sur.
- FREIBERG, Marcos ; 1976. « El mundo de los animales venenosos ». Ed. Albatros.
- GRASSÉ, P. Paul; 1975. "Traite de Zoologie". Edit. Masson.
- GRASSÉ, Pierre Paúl; 1.982 "La Vida de los Animales", Ed. Planeta, Barcelona..
- HYMAN, H; 1972. "Invertebrates Zoology". Edit. Mc Grau-Hill.
- HICKMAN-ROBERTS-HICKMAN; 1.986. "Zoología". Ed. Interamericana.
- HICKMAN-ROBERTS-LARSON; 2001. "Principios integradores de Zoología"- Undécima Edición; Ed. Interamericana McGraw-Hill
- HICKMAN-ROBERTS-LARSON y otros; 2006. "Principios integradores de Zoología" - Decimo Tercera Edición, Ed. McGraw-Hill
- KARL VON FRISCH; 1976. "La vida de las abejas". Ed. Labor S.A.
- KLOTS, A; 1966. "Vida y costumbre de las Mariposas" Ed. Juventud.
- MACAN, T.; 1985. "Invertebrados de Agua Dulce". EUNSA.
- MARSHAL-WILLIANS; 1980. "Zoología. Invertebrados". Vol.1.Reverte.
- METCL-FLINT; 1985 "Insectos Destructivos e Insectos Útiles". Edt. Continente.
- MORRONE Y COSCARÓN; 1.998."Biodiversidad de los Artrópodos Argentinos". Ediciones Sur.
- NOVIKOFF, M; 1972. "Fundamentos de la Morfología Comparada de los Invertebrados". EUDEBA.
- OLSEN, O. Wilford; 1977. "Parasitología animal". Ed. Aedos.
- ORR, T (2005) "*La Vida de los Vertebrados*" - Editorial Interamericana - México.
- QUINTANILLA-FRAGA; 1979. "Glosario de términos entomológicos". EUDEBA.
- ROSS, H; 1968. "Introducción a la Entomología". Edit. Omega.
- RUPPER-BARNES; 1.997; "Zoología de los Invertebrados". McGrau Hill - Interamericana.
- WELLS, MARTÍN; 1967. "Animales Inferiores". Edit. Guaderrama S.A.
- YOUNG, Ernest, (2005) "*La Vida de los Vertebrados*"- Editorial Omega - Barcelona