

1977
163

Introducción a la Zoología

Programa 1975-77

- 1.- La Zoología como indagación científica. Características de la actividad científica. Hipótesis, teorías, leyes. Puesta a prueba de las hipótesis. Concepto de Zoología. Las diferentes disciplinas de la Zoología. Neontología y paleontología y sus ramas. Elementos bibliográficos en Zoología.
- 2.- El animal en su medio. Ecología, concepto y fundamentos. Autoecología y sinecología. Ambientes, factores físicos y bióticos. Individuos, poblaciones, sus caracteres. Concepto de especie. Barreras reproductivas. Comunidades, concepto y estructura. Susecciones. Los ecosistemas como sistemas dinámicos en evolución. Intervención del hombre. Técnicas de estudio.
- 3.- Distribución de los animales en la tierra. Zoogeografía, sus bases y métodos. Rutas de dispersión y barreras. La distribución actual como producto histórico. Las regiones zoogeográficas mundiales. Zoogeografía sudamericana y argentina.
- 4.- La materia viva y su evolución en el tiempo. Caracteres fundamentales de la materia viva. Su estructura química. Carbohidratos, lípidos, esteroides. Proteínas, su composición e importancia; sistemas enzimáticos y sus funciones. Ácidos nucleicos, estructura, funciones e importancia; el código genético. Nociones elementales de genética. Evolución: proceso y resultado. Teorías. Selección natural. Oportunismo. Adaptaciones. La diversidad animal actual como producto histórico. Niveles de organización.
- 5.- Taxinomía. Jerarquías sistemáticas y su significado filogenético. Caracteres de valor taxinómico en Zoología. Reglas de nomenclatura zoológica.
- 6.- Nivel celular. La célula sus caracteres morfológicos y fisiológicos. Osmosis, transporte activo. Metabolismo celular. Digestión, respiración, excreción. Transductores de energía, papel del ATP. Diferenciación. Mitosis y su significado. Meiosis y su significación.
- 7.- El phylum Protozoa. Caracteres generales y clasificación, caracteres de las diferentes clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio en protozoología. Discusión: acelulares o unicelulares. Importancia sanitaria y económica.
- 8.- Desarrollo individual. Gametogénesis. Fecundación. Partenogénesis.

diversos esquemas, importancia. Tipos de huevos y de segmentación. Morfogénesis y diferenciación. Técnicas de estudio en embriología.

9.- Nivel tisular. Los tejidos, clasificación. Histogénesis. Estructura y funciones de los tejidos especialmente nervioso, muscular y sanguíneo y glandular. Regulación del pH. Envejecimiento y muerte. Técnicas de estudio en histología.

10.- Los phyla Porifera y Cnidaria. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas. Clasificación. Caracteres de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.

11.- Organos y sistemas. Relación entre estructura y función. Adaptadores y reguladores. Concepto de homeostasis. Transporte de gases; pigmentos respiratorios. Digestión extracelular, absorción, nutrición, almacenamiento. Circulación, excreción, diversos esquemas morfológicos y fisiológicos: protonefridios, metanefridios, riñones, etc. Sistemas hormonales, funciones e importancia. Nociones de biocibernética. Receptores, clasificación y diversos grados de adaptación.

12.- El phylum Platyhelminthes. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas y clasificación. Estudio morfológico y fisiológico comparado de las diversas clases. Distribución y biología. Ciclos ontogenéticos de las formas parásitas. Generalidades sobre parasitismo. Reglas parasitogenéticas. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.

13.- El celoma. El celoma y pseudoceloma, su génesis y desarrollo ulterior, variantes. Estructuras derivadas.

14.- Los phyla pseudocelomados: Aschelminthes y Acanthocephala. Caracteres, relaciones filogenéticas y clasificación. Las clases Nematoda y Rotífera, caracteres, biología, distribución. Técnicas de estudio. Importancia económica y sanitaria.

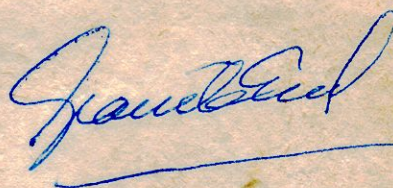
15.- Los phyla esquizocelomados: Mollusca y Annelida; Relaciones filogenéticas. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico comparado de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Arthropoda, caracteres generales y clasificación. Metamorfosis, control endócrino de la muda. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio. Polimorfismo: insectos sociales. Importancia económica y sanitaria.

16.- Los phyla enterocelomados: Echinodermata y Hemichordata. Relación

filogenéticas. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico comparado de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.

17.- El phylum Chordata. Caracteres generales y clasificación. Esquema filogenético de los Chordata. Embriones amniotas y anamniotas sus posibilidades adaptativas. Adquisiciones en el pasaje a la vida terrestre; el huevo cleidoico; el desarrollo intrauterino; homeotermia. El tegumento y sus derivados en las diversas clases. El sistema digestivo y sus derivados, adaptaciones y evolución. El sistema circulatorio y su evolución. El epímero y las estructuras que origina: esqueleto, musculatura, dermis. El mesómero, sistemas excretor y reproductor y su evolución. Fisiología de la excreción y la reproducción en Chordata. Tipos de placenta. El sistema nervioso y su evolución; funciones de las diferentes partes. Receptores.

18.- Nociones de etología. Bases biológicas del comportamiento animal. Comportamiento social; función de las feromonas. Caracteres adaptativos de los diversos esquemas de comportamiento especialmente en Arthropoda y Chordata. Técnicas de estudio: tendencias actuales



OSVALDO R. VIDAL
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS