

INTRODUCCION A LA ZOOLOGIA

PROGRAMA ~~1973~~

1973

10
(B)

- I.-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 zoológicas. Neontología y paleontología y sus ramas. Elencos bibliográficos en Zoología.
- II.-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. Sucesiones. Los ecosistemas como sistemas dinámicos en evolución. Técnicas de estudio.
- III.-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.
- IV.-La materia viva y su evolución en el tiempo. Caracteres fundamentales de la materia viva y 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.
- V.-Taxinomia. Jerarquías sistemáticas y su significado filogenético. Caracteres de valor taxinómico en Zoología. Reglas de nomenclatura zoológica.
- VI.-Nivel celular. La célula animal, sus caracteres morfológicos y fisiológicos. Osmosis, transporte activo. Metabolismo celular. Digestión, respiración, excreción. Transductores de energía, papel del ATP. Diferenciación. Mitosis y su significación. Meiosis y su significación.

VII.-El phylum Protozoa. Caracteres generales y clasificación. Caracteres de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio en Protozoología. Discusión: acelulares o unicelulares. Importancia sanitaria y económica.

VIII.-Nivel tisular. Los tejidos animales, clasificación. Histogénesis. Estructura y funciones de los tejidos, especialmente nervioso, muscular, sanguíneo, glandular. Regulación del ph. Envejecimiento y muerte. Técnicas de estudio en Histología.

IX.-Desarrollo individual. Gametogénesis y fecundación. Partenogénesis, diversos esquemas, importancia, Tipos de huevos y de segmentación. Morfogénesis y diferenciación. Técnicas de estudio en Embriología.

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

XI.-Organos y sistemas. Relación entre estructura y función. Concepto de homeostasis. Respiración externa; 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 diverso grado de adaptación.

XII.-Los phyla Platyhelmintha y Nemertea. Caracteres generales. Relaciones filogenéticas y clasificación. Estudio morfológico y fisiológico comparado de las diversas clases. Distribución y biología. Ciclos ontogénicos de las formas parásitas. Generalidades sobre parasitismo. Reglas parasitogenéticas. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.

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

XIV.-Los phyla ps eudocelomados: Aschelminthes y Acanthocephala caracteres relaciones filogenéticas y clasificación. Las clases Nematoda y Rotifera, caracteres, biología, distribución. Técnicas de estudio. Importancia económica y sanitaria.

X.-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 endocrino 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.

XVI.-Los phyla enterocelomados: Echinodermata y Hemichordata. Relaciones filogenéticas. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico comparado de las diversas clases. Biología y distribución. Técnicas de estudio.

XVII.-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 de la reproducción en Chordata. Tipos de placenta. El sistema nervioso y su evolución; función de las diversas partes. Receptores.

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