

21. B
1980

MAR 1980

Introducción a la Zoología

Programa

- 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. Sucesiones. 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- Nivel tisular. Los tejidos animales, clasificación. Histogénesis. Estructura y funciones de los tejidos, especialmente nervioso, muscular, sanguíneo y glandular. Regulación del pH. Envejecimiento y muerte. Técnicas de estudio en histología.
- 9- Desarrollo individual. Gametogénesis. Fecundación. Partenogénesis, diversos esquemas, importancia. Tipos de huevos y de segmentación. Morfogénesis y diferenciación. Técnicas de estudio en embriología.
- 10- Los phyla de Porífera 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 parasitogénéticas. Técnicas de estudio. Importancia sanitaria y económica.
- 13- El celoma. 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 Rotifera, 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 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.

- 16- Los phyla enterocelomados: Echinodermata y Hemichordata. Relaciones filogenéticas. Caracteres generales y clasificación. Estudio morfológico, fisiológico y embriológico 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, adaptaciones y evolución. El sistema circulatorio y su evolución. El sistema digestivo y sus derivados, adaptaciones y 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 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.

DR. AXEL O. BACHMANN
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

DRA. GRACIELA B. ESNAL
PROFESORA

Aprobado por Resolución DT 115180

-4-

REGLAMENTO

El curso está compuesto por clases teóricas dictadas por los profesores de la materia que serán conceptuales, integrativas y de consulta; la asistencia no es obligatoria y su duración será de unas 5 horas semanales; y por las clases prácticas constituidas por seminarios y trabajos de laboratorio; en cada tema, el seminario será previo al o los trabajos de laboratorio. Son de asistencia obligatoria y de 4 horas de duración; la puntualidad es indispensable; hasta 10 minutos tarde se considerará media falta y más de 10 minutos ausente, pero el alumno podrá ser admitido en clase.

Seminarios: los alumnos deberán consultar la guía de trabajos prácticos, en lo que se refiere a objetivos, temario a desarrollar, problemas de orientación, bibliografía, y en algunos casos apuntes teóricos.

Se realizarán 18 seminarios, de los que el alumno deberá asistir a 14 como mínimo.

En los seminarios se discutirán los temas propuestos, se aclararán dudas, y se integrarán temas ya tratados. El alumno debe haber estudiado previamente el tema a fondo. En cada seminario se hará una evaluación previa.

Trabajos de laboratorio: en la guía de trabajos prácticos se dan los objetivos y la metodología de cada trabajo. Se realizarán 22 trabajos de laboratorio, de los cuales deberá asistir a 19 como mínimo;

Las observaciones y los informes serán individuales y se volcarán en un cuaderno de hojas lisas, que deberá ser entregado al final de cada trabajo práctico para su corrección y evaluación. Para poder rendir cada parcial, el alumno deberá tener aprobados el 80% de los prácticos a los que asistió.

Exámenes parciales: habrá tres exámenes parciales escritos obligatorios.

Examen final: se tomará una vez finalizados los trabajos prácticos en la fecha que se indicará oportunamente, abarcará todo el programa y será integrativo.

Promoción de la materia:

Para firmar los trabajos prácticos, deberán asistir a 14 seminarios