

B 1992
7

Departamento: Ciencias Biológicas.

Asignatura: Protozoología.

Carrera/s: Ciencias Biológicas. Orientación: Zoología, Evolución, Limnología

Plan: 1957 - 1984.

Caracter: Optativa.

Duración de la materia: cuatrimestral.

Horas de clase: a) Teóricas, 4 horas semanales; b) Problemas, ---
c) Laboratorio 3 horas semanales; d) Seminario 3 horas semanales
e) Totales, 10 horas semanales.

Asignaturas correlativas:

Orientación Botánica; Morfología de Criptógamas

Química Biológica

Orientación Zoología: Invertebrados I

Química Biológica

Programa:

I- Introducción.

Relación de la Protozoología con otros campos de la ciencia. Breve reseña histórica de la Protozoología. Inconvenientes existentes en su taxonomía. Diferentes clasificaciones sistemáticas.

II- Morfología general de los Protozoos.

Organización del núcleo y genoma. Citoplasma. Organelos locomotores, estructuras fibrilares, organelos protectores o de sostén, organelos sujetadores. Aparato parabasal. Aparato de Golgi. Mitocondrias. Diferentes tipos de vacuolas. Cromatóforos y organelos asociados. Estigma y cuerpo paraflagelar. Otras inclusiones citoplásmicas.

III- Fisiología (a).

Diferentes tipos de nutrición. Sustancias de reserva. Estructuras asociadas con la alimentación. Sistemas bioquímicos asociados al metabolismo. Crecimiento. Respiración. Excreción y secreción.

IV- Fisiología (b).

Diferentes tipos de locomoción. Fotorrecepción. Reacciones a variados estímulos.

V- Reproducción y sexo.

División nuclear. División citoplasmática. Formación de colonias. Reproducción asexual. Reproducción sexual y ciclo biológico. Regeneración. Aspectos genéticos de la reproducción. Variación y herencia.

VI- Protozoos flagelados.

Estructura y función de las células flageladas. Características generales de los diferentes grupos taxonómicos de fito y zooflagelados.

VII- Protozoos opalinidos.

Características morfológicas, ubicación sistemática y ciclo de vida.

VIII- Protozoos ameboides.

Fisiología del movimiento ameboidal. Características morfológicas, ubicación sistemática y reproducción.

IX- Protozoos ciliados.

Origen y diversificación de las cilias. El núcleo de los ciliados. Organización de la película de los ciliados. Ciliación del citostoma. Características generales de diferentes grupos taxonómicos de ciliados.

X- Protozoos esporozoos.

Clases Telesporea y Piroplasmaea. Morfología, sistemática y ciclos de vida.

XI- Protozoos cnidosporos.

Clases Myxosporea y Microsporea. Morfología, sistemática y ciclos de vida.

XII- Endosimbiosis.

Mecanismos de establecimiento, mantenimiento e integración de endosimbiontes en Protozoa. Filogenia de Eucariotas con respecto a la teoría de la endosimbiosis. Conversión de endosimbiontes en organelas. Algas y bacterias endosimbiontes de protozoos.

XIII- Evolución y filogenia.

Evolución del sistema flagelar. Implicaciones evolutivas de las orientaciones de los cuerpos basales flagelares. Evolución del sistema ciliar. Uso del RNA

ribosomal para inferir filogenia. Análisis cladístico del RNA ribosomal. Uso de características ultraestructurales en el establecimiento de afinidades sistemáticas entre protozoos.

XIV- Evaluación de caracteres filogenéticos.

Análisis de fósiles: tipo de cuerpo, cloroplastos y mitocondrias. Comparación de caracteres biológicos: habitat, tipo de talo, ciclo de vida, división celular y nuclear, ontogenia, química de la superficie celular, estructura cortical, extrusomas, motilidad, productos de reserva, aparato fotosensorial, microcuerpos, resistencia a agentes químicos. Mitocondrias: ultraestructura, DNA mitocondrial. Cloroplastos: pigmentación, ultraestructura, DNA intraplastidial, organización del genoma.

XV- Ecología.

Habitats. Papel de los protozoos en los ecosistemas. Influencia de los factores ecológicos sobre la vida de los protozoos. Características de la biología de los protozoos en los distintos ambientes. Rol de los flagelados como protozoos pioneros en la colonización de sustratos artificiales. Sucesión de los protozoos en la comunidad planctónica. Protozoos indicadores de contaminación.

Esta materia puede cursarse para la licenciatura o para el postgrado.

La evaluación puede ser promocional aprobando tres parciales con un mínimo de 70 puntos o tres parciales con un mínimo de 60 puntos y examen final.