

B-1993
(13)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas
ASIGNATURA: **Ficología: Algas de aguas continentales**
CARRERA: Ciencias Biológicas ORIENTACION: Botánica
CARACTER: Optativa
DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral
HORAS DE CLASE: e) Totales: 12 (doce).
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Morfología de Criptógamas.

PROGRAMA:

- 1- **CUBIERTA CELULAR:** Naturaleza, composición química, ultraestructura y ontogenia. Modificaciones: película, periplasto, teca, escamas, frústulo. Pared celular.
- 2- **CITOLOGIA:** Flagelo, pseudocilia, haptonema. Ultraestructura. Tipos de raíces flagelares. Orientación de cuerpos basales. Plastidios: tilacoides, estroma, grana. Nivel óptico y ultraestructural. Pirenoide: tipos, relación con la taxonomía, función. Estigma: tipos, desarrollo, ultraestructura, función.
- 3- **OTRAS ORGANELAS E INCLUSIONES:** Mitocondrias, dictiosoma (Golgi), vacuolas contráctiles, púsula, microcuerpos, sustancias de reserva. Organelas eyectiles: tricocistos, nematocistos, eyectosomas, discobolocistos y otras.
- 4- **NUCLEO:** Organismos procariontes, mesocariontes y eucariontes. División nuclear. Mitosis-meiosis, casos particulares en las diferentes clases. Poliploides.
- 5- **CITOCINESIS:** Mecanismo de división celular. Formación de tabiques centrífugo y centrípeto. Fragmo y ficoplasto. Casos particulares mixtos.
- 6- **ESTRUCTURAS RELACIONADAS CON LA REPRODUCCION:** Quistes, estatosporas, células de resistencia, auxosporas. Formación de aplanosporas y zoosporas: inhibición. Formación de gametas, desarrollo de la cigota. Oogamia, casos particulares y su implicancia filogenética.
- 7- **HABITOS:** tipos. Significado filogenético de la célula móvil. Hábito heterotrico, su importancia evolutiva. Líneas paralelas. Pleomorfismo y taxonomía.
- 8- **EVOLUCION Y MORFOLOGIA CELULAR:** Afinidad citomorfológica: líneas evolutivas: volvocácea, sifonácea y ulotricácea. Filogenia del aparato flagelar. Estructura multicapa. Degradación del glicolato en algas verdes. Relación con las plantas terrestres.

9- **BIOTECNOLOGIA DE LAS ALGAS:** Reseña histórica. Producción masiva controlada. Inóculo. Sistemas de cultivo. Condiciones. Tiempo de retención. Interacciones bióticas. Recolección de la biomasa producida. Inmovilización. Producción de sustancias de interés comercial. Alimentación. Depuración. Fertilizantes.

10- **PALEOLIMNOLOGIA:** Desarrollo histórico. Morfos fósiles dominantes dulceacuícolas. Pigmentos fósiles. Técnicas de trabajo en campo y laboratorio. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA:

- Lee, R. E. Phycology. Second edition. 1989.
- Moestrup, O. The flagella. 1982
- South, G. R. y A. Whitlick. Introduction to Phycology. 1987.



DR. JUAN C. GIACCHI
SECRETARIO ACADEMICO
DTo CIENCIAS BIOLOGICAS

