

27 B  
1984

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

ASIGNATURA: Limnología

CARRERA: Ciencias Biológicas

ORIENTACION: Botánica y Ecología

PLAN: 1957

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 4 hs.

b) Problemas: ---- hs.

c) Laboratorio: 8 hs.

d) Seminarios: ---- hs.

e) Totales: 12 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: a) Orientación Botánica: Física II, Química Biológica, I, Introducción a la Ecología, Morfología de Criptógamas, Morfología de Fanerógamas, Invertebrados I. b) Orientación Ecología: Física II, Química Biológica I, Invertebrados I, Invertebrados II, Vertebrados, Morfología de Criptógamas, Introducción a la Ecología.

PROGRAMA

- 1.- Introducción a la Limnología. Definiciones, conceptos básicos. Relación con otras ciencias. Ramas de la Limnología. El agua como hábitat. Propiedades físicas de la molécula de agua. Compuestos disueltos.
- 2.- Los taxones de organismos dulceacuícolas, revisión general. Bacterias, cianofíceas, clorofíceas, diatomeas, zooflagelados, rizopodarios, ciliados, nematodos, rotíferos, cladóceros, copépodos, otros crustáceos, insectos, moluscos, plantas superiores y grupos menores.
- 3.- División del limnobiós. Series léntica (manantiales, potamótopos, canales y acequias) y léntica (lagos, lagunas, pantanos, esteros, bañados, aguas epifíticas, embalses y estanques). Limnótopos mixohalinos, aguas subterráneas, aguas termales, aguas contaminadas. Caracterización.
- 4.- Lagos y lagunas: distribución, orígenes, formas, génesis. Morfometría: longitud máxima, ancho máximo, perímetro, desarrollo de línea de costa, área, volumen, profundidad media.
- 5.- Factores abióticos: balance hídrico, luz, calor, movimientos del agua, hielo, oxígeno.
- 6.- Medición de los parámetros abióticos: métodos.
- 7.- Las comunidades de vida en los ambientes acuáticos continentales, definición, caracterización. La zona litoral. Las macrófitas, las algas, bentos, plancton, neuston, perifiton. Bafon y otras "comuni-

Aprobado por Resolución DN 902/84

Dra. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interina  
Dpto. Cs. Biológicas

- dades menores". Adaptaciones de los organismos.
- 8.- Fitoplancton. Características. Pigmentos. Metabolismo de las poblaciones fitoplanctónicas. Fluctuaciones estacionales del fitoplancton: factores determinantes.
  - 9.- La producción primaria fitoplanctónica. Determinación e importancia. Factores limitantes. Fluctuaciones y distribución.
  - 10.- Zooplancton: composición y diferenciación. Indicadores. Migraciones. Fluctuaciones estacionales. Valor alimentario.
  - 11.- Métodos de estudio del plancton. Colección cuali y cuantitativa, fijación, rotulado, determinación de la biomasa, fraccionamiento y separación, muestreo, recuentos y tratamiento de los datos.
  - 12.- Métodos de estudio del bentos. Dragas, extractores de testigos y otros. Tratamiento ulterior del material.
  - 13.- Métodos especiales para otros hábitats (litoral, pleuston, neuston, aguas corrientes, etc.).
  - 14.- La producción animal. Características. Relación e interacción entre individuos y comunidades. Las tramas tróficas.
  - 15.- Ontogenia de los sistemas acuáticos. Eutroficación. Oligotrofia y eutrofia. Características. Sistemas distróficos.
  - 16.- Algunas aplicaciones de la limnología biológica. Problemas en el manejo de las aguas. Lagos artificiales y represas.
  - 17.- Contaminación del agua. Carácter de la contaminación. Impurezas. Microorganismos. Desechos industriales, detergentes. Purificación del agua.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- COLE, G.A., 1975. Textbook of Limnology. Mosby, St. Louis.
- 2.- HENDYSON, W.F. (ed.), 1959. Freshwater biology. Wiley, New York.
- 3.- GIBLIN, H.L., 1975. Physiological limnology. Elsevier, Amsterdam-Oxford-New York.
- 4.- HUTCHINSON, G.E., 1957. A treatise on limnology. Wiley, New York.
- 5.- KISINJAV, I.A., 1969. Plankton morsk i kontinentalnykh Vodostanov. Tom I. Vvodnye i obshchie voprosy planktologii. Nauka, Leningrad.
- 6.- HICMAN, F.T., 1975. Freshwater ecology. Longman, London.
- 7.- MARGALEF, R., 1974. Ecología. Omega, Barcelona.
- 8.- NEIDHAM, L.G. y P.B. NEIDHAM, 1962. A guide to the study of fresh-water biology. Holden Day, San Francisco.
- 9.- OLIVIER, S.L., 1971. Elementos de ecología. El ambiente acuático. Ctr. Inv. aguas dulces, Río Negro, Argentina.
- 10.- OLSEN, E.P., 1972. Ecología. Interamericana, México.
- 11.- REICHELLET, R.A., 1962. Ecología acuática continental. ENEFA, Buenos Aires.
- 12.- ROS, J. (dir.), 1979. Prácticas de ecología. Omega, Barcelona.
- 13.- ROWNER, F., 1953. Fundamentals of limnology. Univ. of Toronto Press, Canada.
- 14.- SCHMIDT, J., 1975. Métodos de hidrobiología. Blume, Madrid.
- 15.- VALLEMIYNE, J.R., 1978. Introducción a la limnología. Omega, Barcelona.
- 16.- WARD, H.B. y G.C. WHIPPES (eds.), 1959. Freshwater biology. Wiley, New York.
- 17.- WELCH, P., 1948. Limnological methods. McGraw-hill, New York-London.
- 18.- WEITZEL, R.G., 1981. Limnología. Omega, Barcelona.

Dra. MARIA C. MAGGESI  
Directora Adjunta Interim  
Dpto. Cs. Biología

19.- WILCOXBY, L.G., 1978. Freshwater biology. Hutchinson, London.

Fecha: 19-JUN-1984.

Firma Profesor..... Firma Profesor.....

Firma Director.....

**DEMETRIO BOLTOVSKOY**

Dra. MARIA C. MAGGESE  
Directora Adjunta Interjua  
Dpto. Cs. Biológicas

aclaración firma..... aclaración firma.....

aclaración firma.....