

(BIBLIOTECA) 4 B
1983

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

(ECC)

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

ASIGNATURA: Introducción a la Ecología

CARRERA: Ciencias Biológicas

ORIENTACION: Zoología-Botánica

PLAN: 1957

CHARACTER: Optativa (Obligatoria)

DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 75 hs. b) Problemas: ----hs.

c) Laboratorio: 60 hs. c) Seminarios: 45 hs. Totales: 180hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Introducción a la Zoología, Introducción a la Botánica y Biometría.

PROGRAMA:

1.- Introducción a los estudios ecológicos

Breve reseña histórica. Niveles de organización en Ecología. Autecología y sinecología. Sistemas: tipos básicos, características, jerarquización, circuitos. El ecosistema. Modelos, conceptos fundamentales.

2.- La biósfera

Características generales. Sus componentes. Propiedades fundamentales del medio líquido y de la atmósfera. Radiaciones; efectos sobre plantas y animales. El sustrato sólido, clasificación de los suelos. Factores limitantes del medio en la distribución de los organismos: luz, temperatura, humedad, nutrientes, fuego. Principios relativos a los factores limitantes.

3.- La biosfera

Los ciclos biogeoquímicos. Características generales. Los ciclos del carbono, nitrógeno y fósforo. Ciclos de los elementos no esenciales. Ciclos de los nutrientes. Vías de renovación de los ciclos.

4.- Ecología de poblaciones

Definición; caracteres emergentes de la población. Parámetros poblacionales: tasas de natalidad, mortalidad y reproducción. Distribución estable de edades; valor reproductivo; tasa intrínseca de incremento.

Mortalidad y tablas de vida. Curvas de sobrevivencia. Reproducción, natalidad, fecundidad, fertilidad. Estrategias reproductivas.

5.- Ecología de poblaciones

Distintas formas del crecimiento poblacional. Modelos. Tiempo de retardo en el crecimiento de las poblaciones. Estrategias en el desarrollo poblacional. Fluctuaciones poblacionales; causas de las mismas, distintas teorías. Estabilidad de las poblaciones. Distintas teorías

para explicar sus mecanismos. Poblaciones humanas.

6.- Ecología de poblaciones

Análisis de las relaciones recíprocas entre poblaciones. Simbiosis. Competencia y teoría de nicho. Predación; respuestas numérica y funcional del predador. Modelos de competencia y predación.

7.- Ecología de poblaciones

Evaluación numérica de las poblaciones; censos, técnicas de muestreo para la estimación de los números. La disposición en el espacio; tipos característicos. Metodología para su determinación.

8.- La estructura de la comunidad

Conceptos generales. Caracteres emergentes. Cambios temporales y espaciales. Análisis de gradientes. El principio de la individualidad específica. Ecotono. Concepto de bioma, principales biomas. Diversidad. Componentes y medidas de la diversidad. Espectros de diversidad.

9.- El metabolismo de los sistemas naturales

El ambiente energético. Conceptos de producción primaria y secundaria. Técnicas de medición. Factores que limitan la producción. El flujo energético en la comunidad. Cadenas y tramas alimentarias. Eficiencias. La relación energética del hombre con su ambiente. Sistemas subsidiados.

10.- La dinámica del ecosistema

Sucesión ecológica. Discusión de los conceptos de madurez y climax. Sucesión secundaria. Microsucesiones. Funciones que se maximizan o minimizan a lo largo de la sucesión. Ritmos; generalidades, distintos tipos.

11.- El hombre y la naturaleza

Contaminación en ecosistemas terrestres y acuáticos. Contaminación orgánica, química, térmica, radiactiva. La contaminación del aire. Conservación y protección. Recursos naturales renovables y no renovables. Explotación y transformación del medio silvestre. Principales causas de la perturbación y extinción de las poblaciones animales y vegetales. Administración de los recursos y política conservacionista. El uso de los modelos en el manejo de la vida silvestre.

12.- Comportamiento animal

Metodología del estudio. Distintas escuelas. Sus relaciones con la ecología. Patrones de conducta y ejemplos. Comportamiento individual y social. Territorio y área de acción. Tipos de organización de los grupos animales.


DRA. ELENA ANCIBOR
DIRECTORA
DPTO. DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

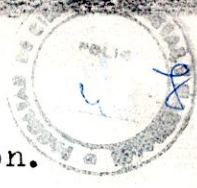
Aprobado por Resolución CA1086/83



BIBLIOGRAFIA

- 1.- ANDREWARTHA, H.J. y BIRCH, L.C., 1954. The distribution and abundance of animals. Univ. of Chicago Press.
- 2.- ANDREWARTHA, H.G., 1973. Introducción al estudio de poblaciones animales. Ed. Alahmbra. Madrid.
- 3.- COLINVAUX, P.A., 1980. Introducción a la Ecología. Ed. Limusa, Mexico.
- 4.- DORST, J., 1972. Antes que la naturaleza muera. Omega. Barcelona.
- 5.- EIBL-EIBESFELDT, J., 1979. Etología. Ed. Omega. Barcelona.
- 6.- ELTON, Ch., 1947. Animal Ecology. London.
- 7.- GODOY, J.C., 1964. Fauna Silvestre. Consejo Federal de Inversiones.
- 8.- HUTCHINSON, G.E., 1979. El teatro ecológico y el drama evolutivo. Ed. Blume. Barcelona.
- 9.- KREBS, Ch. J., 1972. Ecology. Hurper International Ed. New York.
- 10.- KREBS, J.R. y DAVIES, N.B., 1978. Behavioural Ecology an evolutionary approach. Balckwell S. Pub. London.
- 11.- KUCERA, C.L., 1973. El reto de la Ecología. C.E.C.S.A. Mexico.
- 12.- MAC ARTHUR-CORNELL, 1966. The biology of population. J. Wiley and Sons. New York.
- 13.- MARGALEF, R., 1974. Ecología. Ed. Omega. Barcelona.
- 14.- MARGALEF, R., 1978. Perspectivas de la teoría ecológica. Ed. Blume. Barcelona.
- 15.- MARGALEF, R., 1980. La biosfera, entre la termodinámica y el juego. Ed. Omega. Barcelona.
- 16.- MAY ROBERT, M., 1976. "Theoretical Ecology". Principles and Applications. Blackwell Sc. Pub. London.
- 17.- ODUM, H.T., 1972. Ecología. Ed. Interamericana. Mexico.
- 18.- PIELOU, E.C., 1969. An Introduction to Mathematical Ecology. Wiley Interscience, John Wiley & Sons, Inc. New York.
- 19.- POOLE, R.W., 1974. An Introduction to Quantitative Ecology. Mc Graw Hill. Kogakucha Ltd. Japon.
- 20.- RABINOVICH, J.E., 1980. Introducción a la ecología de poblaciones animales. C.E.C.S.A. México.
- 21.- RABINOVICH, J. y HALFFTER, G., 1979. Tópicos de Ecología contemporánea. Fondo de Cultura Económica. México.
- 22.- RICKLEFS, R.E., 1973. Ecology. Chiron Press. Incorporated. Newton, Massachusetts.
- 23.- ROUGHGARDEN, J., 1979. Teory of Population Genetics and Evolutionary Ecology: An introduction. Macmillan Pub. Co., Inc. New York.
- 24.- SCHEMNITZ, S.D., 1980. Wildlife Management Techniques Manual. The Wildlife Society. Washington D.C.
- 25.- SLOBODKIN, L.B., 1966. Crecimiento y Regulación de las Poblaciones Animales. EUDEBA. Bs. As.

[Handwritten signature]



26.- SOUTHWOOD, T.P., 1968. Ecological Methods. Methuan Co. London.

27.- TAVOLGA, W.N., 1969. Principles of animal behavior. N.Y. London.

28.- TURK, A.; TURK, J.; WITTES, J.T.; WITTES, R., 1981. Tratado de Ecología. Ed. Interamericana. México.

29.- WHITTAKER, R.H. 1970. Communities and ecosystems. Mac. Millan Co. London.

30.- WILSON, E.O., Ecología, Evolución y Biología de Poblaciones. Selección de artículos de "Scientific American". Omega. Barcelona.

31.- WILSON, E.O., 1980. Sociobiología. Omega. BARCELONA.

PROFESOR:

Martha Piantanida
 Dra. MARTHA PIANTANIDA
 Prof. Adjunta Int. a la Ecología

FECHA:

DIRECTOR:

Elena Muñoz
 Dra. ELENA MUÑOZ
 DIRECTORA
 DEPTO. DE CIENCIAS BIOLÓGICAS