

50
678
EJ
POLIS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

PROGRAMA DE ECOLOGIA GENERAL (1978)

Lic. Marta Piantanida

00105

Prof.

- 2º Cuatrimestre

Bolilla 1

Introducción al estudio de la Ecología. Historia. Metodología. Areas básicas y aplicaciones prácticas. Sus relaciones con otras ciencias. Autoecología y sinecología. Estructura y función del ecosistema. Sistemas y modelos matemáticos en Ecología.

Bolilla 2

El medio. El medio líquido; propiedades fundamentales. La atmósfera; características generales. Radiaciones; efectos sobre plantas y animales. El sustrato sólido; clasificación de los suelos. Interfases.

Bolilla 3

El medio. Factores limitantes del medio en la distribución de los organismos vegetales y animales; luz, temperatura, humedad, nutrientes, fuego. Principios relativos a los factores limitantes.

Bolilla 4

Ciclos biogeoquímicos. Tipos básicos y su estudio cuantitativo. El ciclo sedimentario. Ciclos de los elementos no esenciales. Ciclos de los elementos nutritivos. Vías de renovación de los ciclos. Influencia del hombre sobre los mismos.

Bolilla 5

Población. Conceptos básicos. Métodos de estudio de las poblaciones vegetales y animales. Evaluación: censos, muestreos. Distribución en el espacio. Relaciones espacio-tiempo. Reproducción. Índices: natalidad- mortalidad.

Bolilla 6

Población. Poblaciones uniespecíficas. Tablas de vida. Formas de crecimiento de las poblaciones. Interacciones entre poblaciones multiespecíficas. Competencia. Sistema predador-presa. Modelos simples. Relaciones entre demografía, tasa de renovación y flujo de energía. Estrategias en el desarrollo poblacional: r_m y K_m .

Bolilla 7

Las poblaciones en el tiempo. Fluctuaciones y oscilaciones; causas de las mismas. Ritmos. Regulación natural del tamaño de la población. Distintas escuelas. Algunos ejemplos en el estudio de las poblaciones tanto vegetales como animales.

Bolilla 8

Etología. Etología animal y etología vegetal; principios. Sus relaciones con la ecología. Factores de comportamiento. Tipos de actividad animal. Territorio y área de acción. Agrupaciones sociales, modalidades.

Bolilla 9

Comunidad. La comunidad como una unidad de estudio; características. Asociaciones y biocenosis. Clasificación y análisis de las comunidades. Comunidades vegetales como indicadores. Concepto de ecotono. Diversidad biológica en las comunidades. Medidas de la diversidad. Gradientes y su explicación. La diversidad como medida de organización.


ALEX. BACHMANN
DIRECTOR ADJUNTO
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución DT 557/78

Bolilla 10

El metabolismo de la comunidad. Introducción. Conceptos relativos a la energía. Producción primaria. Factores que definen y limitan la producción primaria: luz, temperatura, concentración de pigmentos. Índices foliares. Métodos de estudio. Comunidades vegetales acuáticas y terrestres. Control del ecosistema por la vegetación.

Bolilla 11

El metabolismo de la comunidad. Producción secundaria. Cadenas y tramas alimentarias. El balance energético en las poblaciones animales. Eficiencias ecológicas. Pirámides. Factores que limitan la producción secundaria. Diferencias entre ecosistemas acuáticos y terrestres.

Bolilla 12

Organización del ecosistema. La sucesión ecológica; desarrollo y mecanismos en ecosistemas acuáticos y terrestres. Micronutrientes. Climax. Sucesión y diversidad.

Bolilla 13

Organización del ecosistema. Grandes habitats de la biosfera. Terrestre, acuático y marino. Bioma tipo; modalidades estructurales y bioenergéticas. La estrategia del ecosistema.

Bolilla 14

Regresión en los ecosistemas. Regresión en ecosistemas terrestres y acuáticos. Contaminación y polución. Polución orgánica, química, térmica, radiactiva. El aprovechamiento de los desechos orgánicos.

Bolilla 15

El hombre y la naturaleza. Explotación y transformación de los ecosistemas naturales por el hombre. Conservación y utilización del medio silvestre. Administración de los recursos naturales renovables. Necesidad de una política conservacionista. Estado actual de la conservación en la Argentina.

BIBLIOGRAFIA (Obras)

Andrewartha, H.G. 1973- Introducción al estudio de poblaciones animales. Ed. Alhambra. Madrid.

Clarke, J., 1958- Elementos de Ecología. Omega. Barcelona.

Elton, Ch., 1947- Animal Ecology- London

Lewis, T. and Taylor, L., 1967- Introduction to experimental ecology. London.

~~V/c/At/ht/1/0pp/11/1988/~~

Godoy, J.C, 1964- Fauna silvestre. Cons. Fed. de Invers. Bs As

Hanson, H., 1962- Dictionary of Ecology. London.

Mac Arthur- Connell, 1966, The Biology of populations. J. Wiley and Sons. N.York.

Margalef, E., 1974, Ecología - Barcelona.

Odum, H.T.- 1972, Ecología. Ed. Interamericana (México)

Southwood, R., 1968- Ecological Methods. Methuen, Co. London.

Tavolga W.N., 1959- Principles of animal behavior N.Y. London

Welch, F.S, 1955- Limnology Ann Arbor. Michigan.

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

A. Bachmann
AXEL O. BACHMANN
DIR. COADJUNTO
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

Dr. Piantanida
LIC. MARTHA PIANTANIDA
PROFESORA ADJUNTA
ECOLOGIA