



Cantidad de horas semanales: 2

Programa: BIOLOGÍA - 1º AÑO C.B.T.- 2016

UNIDAD 1

Ecosistema. Organización de los ecosistemas. Tipos de ecosistemas. Componentes abióticos: agua (composición, propiedades, importancia para la vida) Aire (composición, propiedades, la atmósfera). Suelo (origen, composición, propiedades, relación entre estructuras y permeabilidad de los suelos, importancia). Ciclos de la materia y flujo de la energía: ecosistema como sistema abierto. La actividad en el suelo. El recorrido de la materia y de la energía en los ecosistemas. La productividad primaria: las pirámides de biomasa. Los ciclos biogeoquímicos: el ciclo del carbono, del nitrógeno y del agua.

UNIDAD 2

Adaptaciones de los individuos al medio en que viven. Los niveles de organización en el ecosistema. Estructura de una población. Las relaciones intraespecíficas: sociedades animales. La dinámica poblacional: las curvas de crecimiento. Las relaciones interespecíficas: relaciones de ayuda y relaciones perjudiciales. La estructura y la dinámica de las comunidades: la relación predador-presa. La sucesión de comunidades. El nicho ecológico y el hábitat.

UNIDAD 3

El funcionamiento de los ecosistemas. Concepto de paisaje en ecología. Diversidad de ecosistemas. El estudio de los ecosistemas. Las relaciones tróficas. Control del tamaño poblacional.

UNIDAD 4

Los autótrofos y la fotosíntesis: los autótrofos fotosintéticos. El proceso de la fotosíntesis. Los heterótrofos y la alimentación: la obtención del alimento. La transformación de los alimentos. La digestión en los animales. Los heterótrofos en el ecosistema.

UNIDAD 5

La respiración en autótrofos y heterótrofos: el proceso de la respiración. La respiración externa y la interna: respiración celular.

UNIDAD 6

La intervención humana en los ecosistemas. Uso racional de los recursos naturales. Problemas ambientales: globales y locales. La erosión del suelo y la desertificación. La contaminación. La pérdida de la biodiversidad.

UNIDAD 7

Ciencias Naturales y Biológicas. Ciencia, técnica y tecnología. Método científico y experimental. Sus pasos y aplicaciones. Ramas de la Biología. Etimología y definiciones de términos científicos. El laboratorio: instrumental y su utilización. Armado y seguimiento de experiencias. Elaboración de informes y resoluciones de guías de trabajos prácticos. Aplicación del método científico a la salud del hombre. Salud, enfermedad, noxas.



N.A.P. (Núcleos de Aprendizajes Prioritarios)

- 1) Conocimiento científico y la Biología
- 2) Ecosistemas: adaptaciones
- 3) Obtención de materia y energía para los seres vivos
- 4) Intercambio de materia y flujo de energía en los ecosistemas
- 5) Ciclos Biogeoquímicos
- 6) Las relaciones entre los seres vivos

Bibliografía del alumno:

Libros de textos sugeridos:

- Ciencias Biológicas 1. Espinoza, A. y otra. 1988.. Editorial Santillana
- Biología 1. Bisheimer, María y otros. 2003. Editorial Doce Orcas
- Biología 1. González, A. y Rivas, S. 1994. Editorial Kapeluz