



Programa de Ecología
Prof. Claudia M. Arias

Unidad 1: La Ecología

- ◆ Ecología. Historia de la Ecología. Ramas de la Ecología. Ecólogos y ecologistas.
- ◆ Sistemas ecológicos.
- ◆ Metodología de estudio de la Ecología.

Unidad 2: Los individuos

- ◆ Individuo.
- ◆ Características de los seres vivos. Niveles de organización.
- ◆ Clasificación de los seres vivos: taxonomía.

Unidad 3: Las poblaciones

- ◆ Población. Hábitat.
- ◆ Estructura de una población: tamaño, densidad, disposición, composición.
- ◆ Dinámica de una población: natalidad, mortalidad, inmigración, emigración y migración. Crecimiento de una población: exponencial y logístico. Potencial biótico. Capacidad de carga. Estrategias reproductivas: estrategias r y estrategias K.
- ◆ Relaciones intraespecíficas: competencias, asociaciones.

Unidad 4: Las comunidades

- ◆ Comunidad.
- ◆ Relaciones interespecíficas: mutualismo, protooperación, comensalismo, predación, herbivoría, necrofagia, parasitismo, competencia, antibiosis y neutralismo.
- ◆ Nicho ecológico de una especie: nicho fundamental y real. Exclusión competitiva. Recursos y factores limitantes.
- ◆ Ecotonos: efecto de borde.
- ◆ Sucesión ecológica: primaria y secundaria. Comunidad clímax.

Unidad 5: Los ecosistemas: interacciones entre factores bióticos y abióticos

- ◆ Ecosistema. Factores bióticos y abióticos: interacciones. Biocenosis y biotopo.

- ◆ Agua: propiedades fisicoquímicas. Hidrósfera: distribución de aguas, relación entre tierras emergidas y océanos.
- ◆ Ecosistemas acuáticos: ambientes marinos y dulceacuícolas, adaptaciones de los seres vivos.
- ◆ Aire: composición. Atmósfera: capas, viento, humedad, presión, nubes, precipitaciones, temperatura, tiempo atmosférico, instrumentos meteorológicos.
- ◆ Suelo: origen, formación, estructura, componentes, propiedades, tipos de suelos. Geósfera: estructura de la Tierra.
- ◆ Ecosistemas aeroterrestres: adaptaciones de los seres vivos.

Unidad 6: Los ecosistemas: el flujo de la energía y el ciclo de la materia

- ◆ Energía. Tipos de energía: calórica, lumínica, química. Fuentes de energía. Transformaciones y acumulación de energía. Flujo de energía. Leyes de la Termodinámica.
- ◆ Materia. Estructura de la materia: moléculas, átomos, partículas subatómicas.
- ◆ Cadenas alimentarias. Niveles tróficos: productores, consumidores y descomponedores. Fotosíntesis. Respiración celular. Redes alimentarias.
- ◆ Ciclos biogeoquímicos de la materia: carbono, nitrógeno, fósforo, azufre, agua.
- ◆ Pirámides de números, de biomasa, de energía. Productividad primaria bruta y neta.

Unidad 7: Los biomas

- ◆ Bioma. Tipos de biomas argentinos. Biodiversidad. Flora y fauna autóctona e introducida. Clima. Recursos naturales renovables y no renovables. Desarrollo sustentable.
- ◆ Biósfera: reservas de biósfera.

Unidad 8: El hombre y el ambiente

- ◆ Ecosistemas artificiales: ecosistemas agrícolas, ecosistemas urbanos.
- ◆ Actividades humanas sobre el ambiente. Impacto ambiental.
- ◆ Contaminación: tipos de contaminantes, fuentes contaminantes. Contaminación atmosférica, acústica, edáfica, hídrica. Efectos globales de la contaminación: lluvia ácida, adelgazamiento de la capa de ozono, aumento del efecto invernadero. Posibles soluciones para la contaminación. Educación ambiental.