



CIENCIAS BIOLÓGICAS 1

Unidad 1: Las ciencias de la vida

La biología y las disciplinas biológicas. Características de los seres vivos. Sistemas y subsistemas. Sistemas vivientes.

Unidad 2: Sistemas ecológicos

Ecología y ambiente. Agua, suelo, aire y luz. Los organismos y el ambiente (adaptación y tolerancia). Niveles ecológicos de complejidad. La biosfera. Los ecosistemas: componentes, estructura y clasificación. Ecosistemas terrestres. Ecosistemas acuáticos: marinos y continentales. El hombre y los ecosistemas, alteraciones.

Unidad 3: La vida en el ecosistema

Conceptos de comunidad, población y especie. Relaciones tróficas: cadenas y redes alimentarias. Relaciones interespecíficas e intraespecíficas. Propiedades de las poblaciones: dispersión, densidad, crecimiento. Biodiversidad.

Unidad 4: Estructura de la materia

Bases químicas de la biología. Estados de la materia. Cambios de estado. Clasificación de materiales. Elementos químicos. Sustancias simples y compuestas. Estructura atómica. Biomoléculas.

Unidad 5: Transformaciones químicas

Las reacciones químicas. Ecuaciones químicas. Reacciones de síntesis y descomposición. La energía en las reacciones.

Unidad 6: Materia y energía en los ecosistemas

Circulación de materia y flujo de energía. Biomasa y productividad. Ciclos de la materia. Estabilidad y cambios en los ecosistemas.

Unidad 7: Biodiversidad

Biodiversidad. Recursos naturales. Áreas protegidas. Parques nacionales. Especies autóctonas y exóticas. Alteraciones en el ambiente. Flora y fauna en peligro de extinción.