


| | | |
|--|---|---|
|  | <i>Institución Educativa Ciudadela las Américas</i> | PERIODO 3 GRADO 7º AÑO LECTIVO - 2022 |
| | Docentes: Yuly Vanessa Cabezas Arboleda, Janio Moreno Moreno, Alba Lilian Balanta Meneses. Área o asignatura: Ciencias Naturales | |

Las relaciones entre los seres vivos y el entorno.

Un ecosistema es el conjunto de seres vivos y las interacciones de estos con su entorno. Los seres vivos establecen relaciones entre sí y con los componentes del medio que los rodea como el suelo, el agua y el aire.

Los factores abióticos del ecosistema pueden ser físicos o químicos.

1. Consulta información y completa la tabla

| Factores abióticos físicos | Características |
|----------------------------------|-----------------|
| Agua | |
| Aire | |
| Presión atmosférica | |
| Componentes del suelo | |
| Factores abióticos químicos | |
| Sustancias disueltas en el agua | |
| Sustancias que flotan en el aire | |

2. El suelo tiene ciertas características como la textura, la porosidad, la permeabilidad, y el drenaje. Consulte información sobre estas características y realice dibujos.

Las relaciones entre los seres vivos del ecosistema.


Los factores bióticos, es decir, los seres vivos que ocupan un ecosistema, no solo se relacionan con el ambiente, sino que también se relacionan entre sí para llevar a cabo diversas actividades. Las relaciones entre los seres vivos contribuyen con el equilibrio del ecosistema del que forman parte. Existen dos tipos: intraespecíficas e interespecíficas.

3. Consulte información y realice dibujos.

| Intraespecíficas | Interespecíficas |
|------------------|------------------|
| Competencia | Herbivoría |
| Cooperación | Depredación |
| | Simbiosis |
| | Competencia |

El flujo de energía en los ecosistemas.

La energía de los ecosistemas proviene del sol. Un porcentaje de la energía del sol es captada por organismos capaces de realizar la fotosíntesis, llamados fotosintéticos.

| | | |
|--|---|---|
|  | <i>Institución Educativa Ciudadela las Américas</i> | PERIODO 3 GRADO 7º AÑO LECTIVO - 2022 |
| | Docentes: Yuly Vanessa Cabezas Arboleda, Janio Moreno Moreno, Alba Lilian Balanta Meneses. Área o asignatura: Ciencias Naturales | |

Gracias a ellos, la energía ingresa al ecosistema y se mueve o fluye a través de este en un proceso conocido como flujo de energía.

4. Consulte información sobre las redes tróficas y dibuje una que se presente en un ecosistema acuático.
5. Consulte información sobre los niveles tróficos. En el dibujo de la red trófica indique a qué nivel trófico pertenece cada uno de los individuos.
6. Explique la red trófica que dibujó en el punto 4.

El flujo de materia en los ecosistemas.

Los ecosistemas necesitan un flujo constante de sustancias químicas como el agua, el carbono, el azufre, el nitrógeno y al fósforo. Estas sustancias constituyen la materia que circula en ciclos constantes a través de los ecosistemas. La circulación de la materia en el ecosistema ocurre en los llamados ciclos biogeoquímicos.

7. Dibuje el ciclo del carbono y del oxígeno.
8. A partir de los dibujos del punto 7, analice y responda ¿cómo se relacionan el ciclo del carbono y del oxígeno con el flujo de energía en los ecosistemas?

En el ciclo del nitrógeno, las bacterias juegan un papel indispensable para que pueda ser utilizado por los seres vivos.

9. Realice el dibujo del ciclo del nitrógeno.
10. Cuando se cosechan los cultivos puede interrumpir en el ecosistema el ciclo de ciertos elementos como el carbono, el oxígeno y el nitrógeno. Explica por qué.
11. Algunas plantas llamadas carnívoras, además de realizar la fotosíntesis se alimentan de animales pequeños como los insectos ¿Para qué lo hacen?