



Grado10°

NOMBRE _____ SECCIÓN _____ FECHA _____

1. En la estabilidad de un ecosistema influyen tanto los factores bióticos (autótrofos, heterótrofos y descomponedores) como los abióticos. Cada ser vivo depende tanto de las relaciones que establece con otros seres vivos como de las relaciones que establece con su medio.

Entre las relaciones que establece un organismo con su medio están la búsqueda de alimento, de vivienda, o de territorio.

Las relaciones que establece un organismo con otros de distinta especie encontramos el mutualismo, el comensalismo, la competencia, el parasitismo, la protocooperación y la depredación.

Una laguna forma un ecosistema, y en ella hay variedad de organismos que interactúan con los elementos del medio como peces, suelo, renacuajos, pajaritos, bacterias, ranas, lombrices, lluvia, sapos, algas, humedad, mariposas, plancton, gusanos, mosquitos, grillos, libélulas, gaviotas, pasto, ratones, árboles (alrededor), nutrias, iguanas, águilas, serpientes, hongos, gallinazos, agua, cucarachas, aire, protistos, sol, calor.

a. Realiza un dibujo que represente el anterior ecosistema

La laguna

b. Completa los siguientes cuadros **escribiendo el nombre** según el ecosistema de la laguna:

FACTORES BIÓTICOS	FACTORES ABIÓTICOS

ORGANISMOS AUTÓTROFOS	ORGANISMOS HETERÓTROFOS

3. Ahora en los cuadros debes dibujar la organización de la laguna de la siguiente manera.

DIBUJA UN INDIVIDUO	DIBUJA UNA POBLACIÓN
DIBUJA UNA COMUNIDAD	DIBUJA EL ECOSISTEMA

d. Dibuja una CADENA ALIMENTICIA QUE HALLA EN EL PARQUE con organismos de la laguna

CADENA ALIMENTICIA

2. Los organismos que forman una comunidad no se encuentran aislados unos de otros sino que actúan entre sí de diversas maneras. Estas relaciones son:

- **Relación de pareja**, que se da entre seres de la misma especie.
- **Territorialidad**, cuando los organismos se apropian de un territorio y lo defienden de intrusos.
- **Gregarismo**, cuando los organismos andan en grupo para defenderse o buscar alimento.
- **La depredación**, un organismo (el depredador) devora parcial o totalmente al otro (presa).
- **El parasitismo**, cuando un organismo vive a expensas de otro causándole daño
- **el mutualismo**, cuando dos organismos conviven obligadamente juntos beneficiándose ambos
- el comensalismo, cuando un organismo convive a expensas de otro pero sin causarle daño
- **la protooperación**, cuando dos organismos conviven juntos y ambos se benefician pero la convivencia no es obligatoria
- **En la competencia**, dos especies utilizan los mismos recursos, de manera que al cabo de un tiempo una de las especies sucumbe.

a. De los anteriores conceptos escribe cuáles relaciones son intraespecíficas (entre la misma especie) y cuáles son interespecíficas (entre diferentes especies)

RELACIONES INTRAESPECÍFICAS	RELACIONES INTERESPECÍFICAS

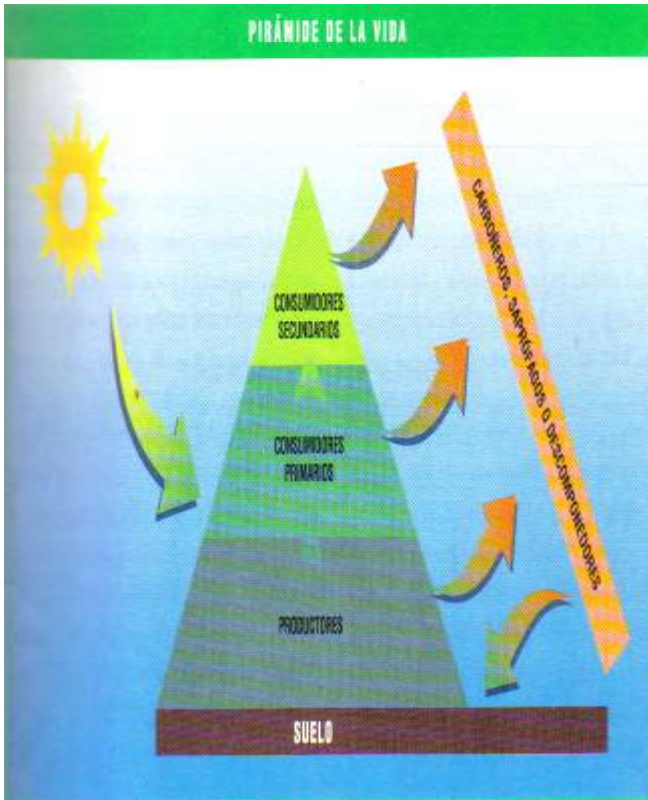
--	--

b. Completa el siguiente cuadro escribiendo si la relación es positiva, negativa o ninguna para los siguientes ejemplos

EJEMPLO	RELACIÓN	ESPECIE 1	ESPECIE 2
La mayoría de los animales tienen en su estómago bacterias que ayudan a la descomposición de las heces fecales.			
El halcón caza un ratón para llevarle comida a sus pichoncitos			
El pulgón vive en un hormiguero y las hormigas lo alimentan para que éste les proporcione una sustancia azucarada.			
En un bosque tupido las plantas trepadoras aprovechan los troncos de los árboles para buscar la luz			
El pez rémora viaja con el tiburón aprovechando las sobras que éste deja.			
Las garrapatas viven de la sangre de los mamíferos			

3. La energía de los seres vivos proviene principalmente del sol. Esta energía es capturada por los organismos autótrofos (plantas, algas y bacterias fotosintéticas) gracias a la clorofila en un proceso llamado fotosíntesis. La energía solar es convertida en energía química y acumulada en moléculas orgánicas como carbohidratos (azúcares y almidones), lípidos (grasas) y proteínas. La energía pasa a los seres heterótrofos a través de la cadena alimenticia y es liberada por medio de la respiración. En este proceso el oxígeno contenido en el aire (O₂) oxida la molécula de glucosa dejando como residuos gas carbónico (CO₂) y agua (H₂O). Se dice entonces que la respiración es la combustión u oxidación de la glucosa. La reacción se lleva a cabo en las células de los seres vivos. La energía no es aprovechada en su totalidad (100%), pues a medida que pasa de un organismo a otro se convierte en calor o es aprovechada por los descomponedores. Es por este motivo que el flujo de energía se representa mediante una pirámide en donde a medida que sube de un nivel a otro sólo se aprovecha el 10% de ésta, como lo muestra el siguiente dibujo:

La gráfica muestra la pirámide de la energía. Responde las siguientes preguntas según el texto anterior y la gráfica:

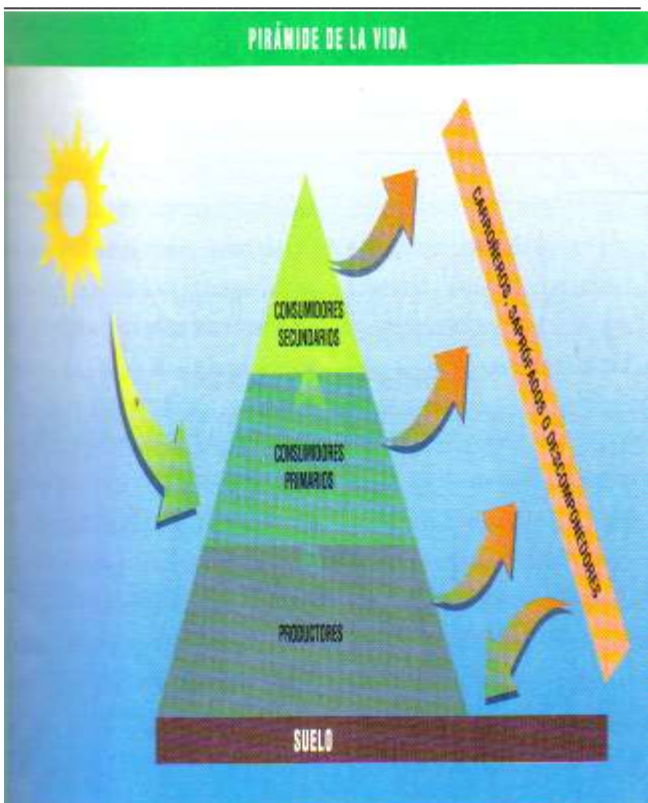


a. Según la gráfica los organismos que toman la energía del sol son los productores. Escribe otro nombre para ellos.

b. Los consumidores también tienen otro nombre, escríbelo:

c. ¿Para qué emplean los organismos vivos la energía?

d. ¿Por qué el flujo de energía se representa con una pirámide?



a. Según la gráfica los organismos que toman la energía del sol son los productores. Escribe otro nombre para ellos.

b. Los consumidores también tienen otro nombre, escríbelo:

c. ¿Para qué emplean los organismos vivos la energía?

d. ¿Por qué el flujo de energía se representa con una pirámide?

d. ¿Por qué el flujo de energía se representa con una pirámide?

d. ¿Por qué el flujo de energía se representa con una pirámide?
