

## TEMA 9: ECOLOGÍA Y ECOSISTEMAS

### Actividades de repaso de la unidad

1. Describe los factores abióticos que forman parte de biotopo.
2. ¿Qué elementos componen la biocenosis?
3. ¿Qué es la estructura de un ecosistema?
4. ¿Puede ser un animal herbívoro un depredador? Razona tu respuesta.
5. ¿Por qué las pirámides de energía no pueden ser invertidas?
6. Explica la siguiente frase: " El todo (ecosistema) es más que la suma de las partes (biotopo + comunidad o biocenosis)"
7. Relaciona ambas columnas:

Organismo
1. Caracol
2. Trigo
3. Culebra
4. Lechuza

Nivel trófico
A. Productor
B. Herbívoro
C. Carnívoro
D. Carnívoro 2º

SOLUCIONES

8. ¿Qué ocurre con la materia en un ecosistema al pasar por los distintos niveles tróficos?
9. ¿Quiénes son los descomponedores? ¿Qué función realizan en el ecosistema? Pon ejemplos de este grupo de seres vivos.
10. ¿Cuáles son los factores abióticos que más influencia ejercen en un ecosistema acuático? ¿Y en un ecosistema terrestre?
11. ¿Qué tipo de relación se establece entre una garrapata y un ratón? ¿Y entre un ave y el árbol donde anida?
12. ¿Por qué las plantas se denominan productores? Nombra otro tipo de productores.
13. Elabora una cadena trófica acuática y una cadena trófica terrestre.
14. Explica por qué es incorrecta la siguiente definición de ecosistema: " conjunto formado por los seres vivos y el medio físico que ocupan"
15. La aleta de tiburón es un ingrediente de la cocina china muy apreciado en los restaurantes, mientras que el bacalao es un alimento tradicional en muchas regiones, así como la sardina de gran valor culinario y dietético por su contenido en grasas esenciales para el organismo humano.

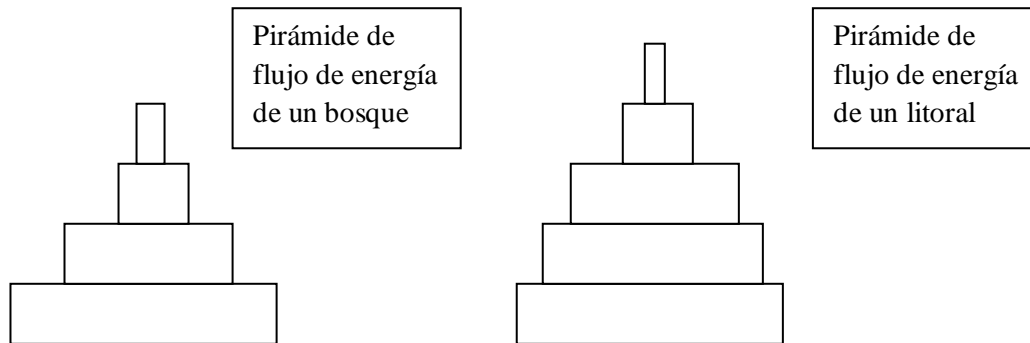
A la vista del esquema que se muestra a continuación, ¿qué individuos pueden experimentar mayor nivel de bioacumulación de sustancias tóxicas en sus cuerpos, los que comen habitualmente sopa de aleta de tiburón, los que consumen frecuentemente bacalao, o los que comen con frecuencia sardinas?.

Fitoplancton    →    Zooplancton    →    Sardina    →    Bacalao    →    ~~Tiburón~~

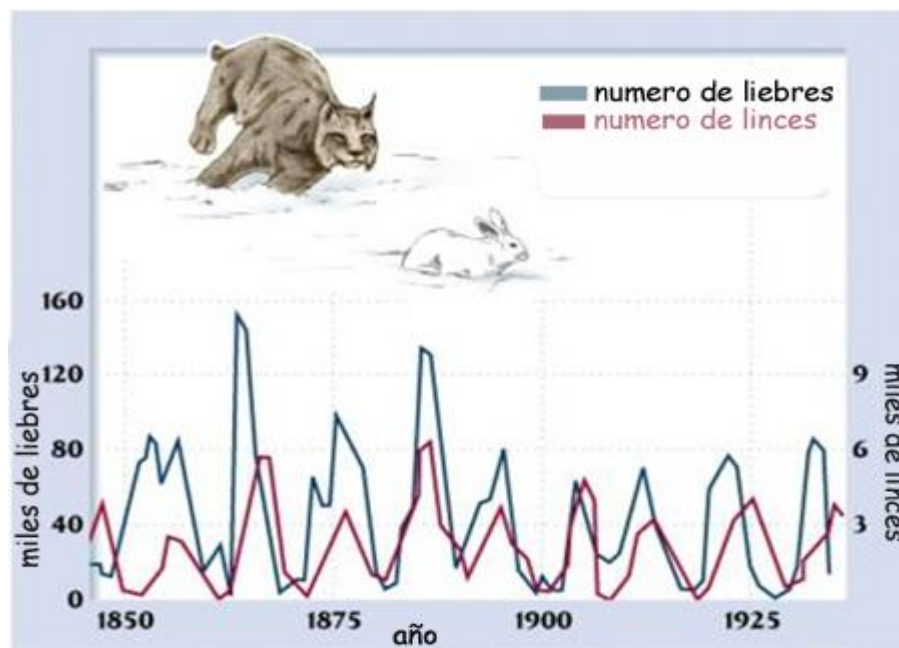
16. Al hacer un estudio de la cantidad de DDT acumulado en el cuerpo de diferentes organismos, se observó que las plantas fumigadas con este insecticida acumulaban cierta cantidad, que era mayor en los conejos y aún mayor en las aves rapaces.

- a) Elabora la cadena trófica
- b) ¿Cuál es la causa del mayor incremento de la concentración de DDT en unos organismos que en otros?
- c) ¿Cómo se denomina a este fenómeno?
- d) ¿Qué consecuencias tiene el DDT sobre las aves rapaces? Búscalo en internet o en otro recurso si no sabes la respuesta.

17. ¿Cuál de estas dos pirámides de flujo de energía representa una mayor eficacia a la hora de assimilar la energía contenida en los productores?



18. Interpreta el siguiente gráfico, donde se representan las variaciones del número de individuos que componen las poblaciones de lince y de liebre a lo largo de los años, teniendo en cuenta que las liebres representan el 85 % de la dieta de los linces.



¿Se aprovecha toda la energía de paso de un nivel trófico al siguiente?

19. ¿Dónde está el impostor?

En cada grupo de palabras, una de ellas no tiene nada que ver con las demás. Rodea el impostor y explica cuál es la causa por la que esa palabra no se puede incluir en el grupo.

Gacelas	Depredación	Salinidad	Lombriz
Cebras	Parasitismo	Presión	Hongo
Antílopes	Rebaño	Luz	Amapola
Leones	Mutualismo	Suelo	Bacteria

Las causas por las que los impostores no pueden estar en el grupo son:

Causa impostor 1: \_\_\_\_\_

Causa impostor 2: \_\_\_\_\_

Causa impostor 3: \_\_\_\_\_

Causa impostor 4: \_\_\_\_\_

20. Indica si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F)

- Un grupo de individuos de la misma especie que viven juntos en un lugar determinado constituyen la biocenosis o comunidad \_\_\_\_
- Los elementos vivos del entorno constituyen el biotopo \_\_\_\_
- Los animales carnívoros que se alimentan de otros carnívoros se denominan consumidores terciarios \_\_\_\_
- El conjunto de todos los ecosistemas recibe el nombre de biosfera \_\_\_\_
- La energía que fluye por el ecosistema debe reciclarse para que no se agote \_\_\_\_
- El ecosistema es simplemente la suma de la comunidad o biocenosis más el biotopo \_\_\_\_
- Dos gorriones macho pelean para cortejar a una hembra. Esta relación se denomina competencia interespecífica \_\_\_\_

21. Rellena la siguiente tabla:

<b><u>EJEMPLO DE RELACIONES ENTRE SERES VIVOS</u></b>	<b>NOMBRE DE LA RELACIÓN</b>	<b>TIPO DE RELACIÓN</b>
Un mono que se alimenta de las hojas del árbol		
Un panal de abejas		
Un rebaño de ovejas		
Cocodrilo – pájaro que se alimenta de los restos de comida que quedan entre los dientes del cocodrilo		
Corales		
Un líquen		
Una manada de ñúes		
Un lince y un conejo		