

## ECOSISTEMAS IV. CICLOS DE LA MATERIA Y FLUJOS DE ENERGÍA

### 1. Contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué nombre recibe la capa terrestre formada por los seres vivos que habitan en ella?
- ¿Cómo se llaman los ciclos por los que circula constantemente la materia?
- ¿Qué necesitan estos ciclos para poder funcionar? ¿Quién se las proporciona?  
¿Qué nombre recibe la circulación de esta fuente por todos los seres vivos?

### 2. Relaciona los siguientes niveles tróficos con su definición:

Productores	Toman la materia orgánica de los productores y la ceden a los consumidores secundarios y a los descomponedores.
Consumidores primarios	Toman materia orgánica de los consumidores primarios y lo ceden a otros consumidores secundarios y a los descomponedores
Consumidores secundarios	Transforman la energía luminosa en energía química para ponerla a disposición del resto del ecosistema.
Descomponedores	Descomponen la materia orgánica y la transforman en materia inorgánica que podrá ser utilizada por los productores.
Productores	Se clasifican en carnívoros, que sólo se alimentan de otros animales, y omnívoros, que ocasionalmente se alimentan de ellos.
Consumidores primarios	Se clasifican en saprófitos, que descomponen la materia orgánica en otra más sencilla, y mineralizadores, que transforman materia orgánica exclusivamente en materia inorgánica.
Consumidores secundarios	Se encargan de recoger la materia inorgánica y transformarla en materia orgánica para pasarla al resto de ecosistema
Descomponedores	Se clasifican en herbívoros, que sólo se alimentan de plantas y algas, y omnívoros, que ocasionalmente se alimentan de estas.

### 3. Clasifica los siguientes seres vivos en las distintas categorías:



Productores

Herbívoros

Omnívoros

Carnívoros

Descomponedores

Mineralizadores

**4. Completa el siguiente texto con las palabras que faltan, para ello escríbelas o selecciona la opción para tí más correcta:**

Una .. .. trófica es una representación .. .. de los niveles .. .. que forman un .. .. En una pirámide .. .. se representan siempre en el piso inferior los organismos .. .. A continuación los consumidores .. .. y finalmente los .. .. secundarios. los organismos .. .. no se representan.

Dentro de las pirámides tróficas existen tres tipos:

- Pirámides de biomasa.
- Pirámides de energía.
- Pirámides de número de individuos.

Las pirámides de .. .. no se utilizan porque no son representativas.

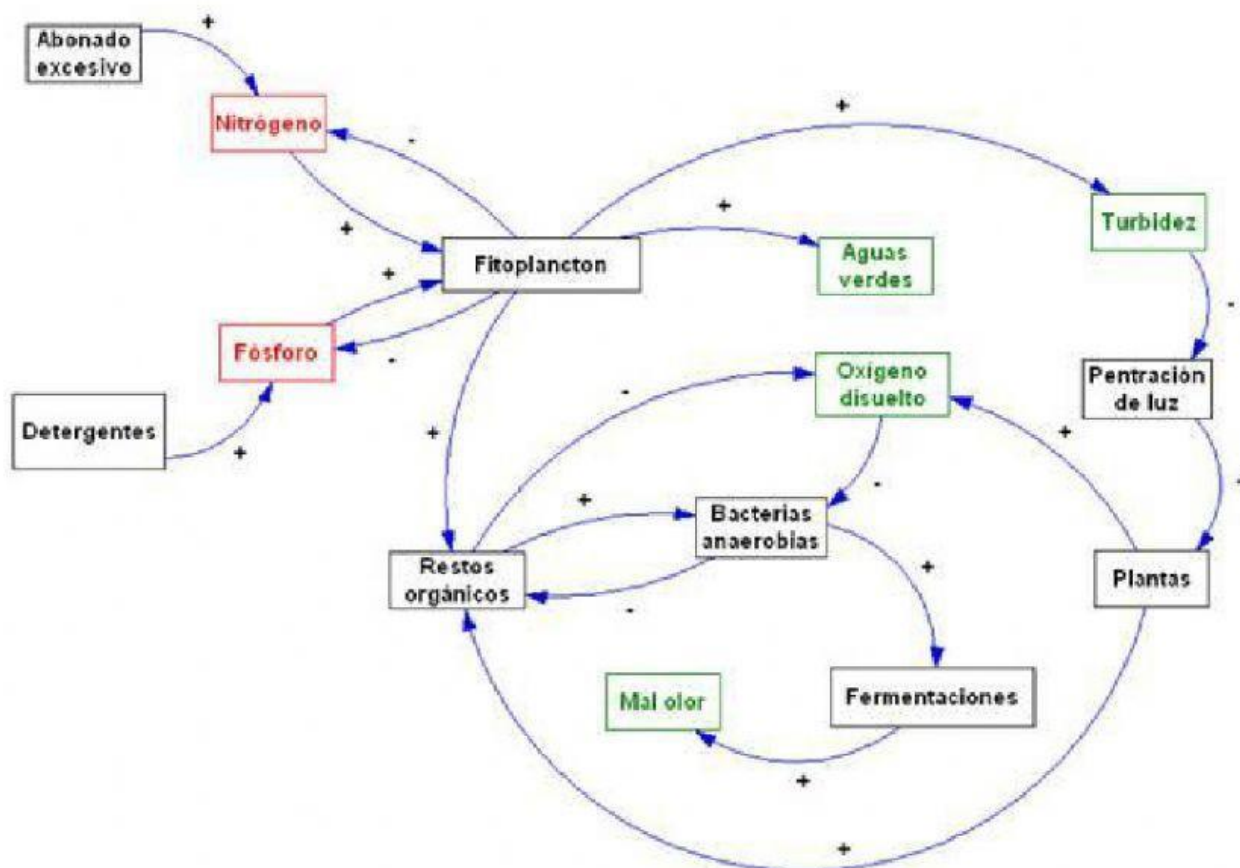
¿Cómo se llama la regla que establece que la cantidad de energía que pasa de un nivel trófico al siguiente es siempre del 10% (*tres palabras*)? .. .. %

**5. Relaciona entre sí los siguientes parámetros tróficos con su definición:**

Biomasa	Cantidad de energía que fluye de un ecosistema a otro.
Producción	Cantidad de energía fijada por un nivel trófico (Pb)
Producción primaria	Cantidad de energía que un nivel trófico pone a disposición del nivel trófico siguiente ( $P_n = P_b - R$ )
Producción secundaria	Cantidad ( <i>en peso</i> ) de materia orgánica ( <i>viva o muerta</i> ) que forma cada nivel trófico de un ecosistema (B)
Producción bruta	Habla de la riqueza de un nivel trófico, y se refiere a la velocidad a la que se renueva su biomasa ( $P_n/B$ ).
Producción neta	Cantidad de energía fijada por los productores (Pp)
Productividad	Cantidad de energía que pasa de un nivel trófico al siguiente (Ps)
Tasa de renovación	Cociente entre la producción neta y la producción bruta de un nivel trófico ( $E = P_n/P_b$ )
Eficiencia	Tiene el mismo significado que productividad.

La eficiencia de un ecosistema depende de los factores .. .. que son aquellos que controlan el tamaño de una población, el factor que determina esta eficiencia siempre es el que actúa con .. .. presión sobre la población.

6. Observa el siguiente dibujo y contesta a las preguntas (se explicará en clase, pero usa tu intuición para contestar)



- a. El abonado excesivo, provocará que el nitrógeno y el fitoplancton...
- b. El aumento del fitoplancton provocará que la turbidez y los restos orgánicos...
- c. El aumento de la turbidez y de los restos orgánicos provocará que la penetración de luz y la disponibilidad de oxígeno...
- d. La disminución de la penetración de la luz provocará que las plantas...
- e. La disminución de las plantas y el aumento de los restos orgánicos provocará como consecuencia que el oxígeno disuelto...
- f. La disminución del oxígeno disuelto provocará que las bacterias anaerobias...
- g. El aumento de las bacterias anaerobias provocará que las fermentaciones y el mal olor...
- h. Como consecuencia, el vertido de abono excesivo en ecosistemas acuáticos provocarán que la turbidez y el mal olor del mismo...

7. Completa el siguiente texto con las palabras que faltan:

Nosotros trabajamos con .. .. tróficas porque es la única manera de trabajar con estos parámetros, pero en los ecosistemas en realidad no existen como tales, en los ecosistemas las relaciones son mucho más complejas constituyendo auténticas .. .. tróficas.



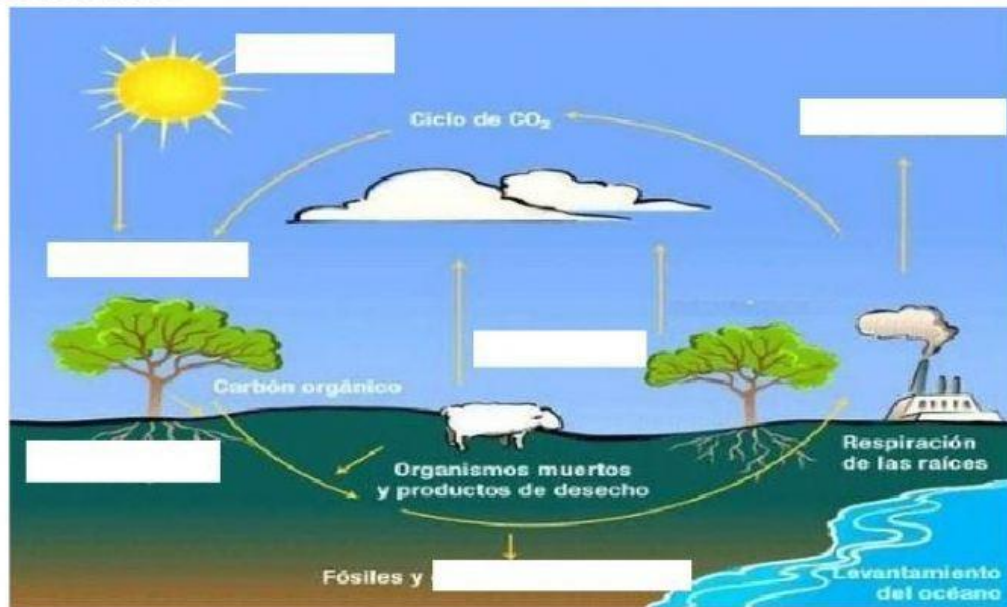
8. Completa el texto y los siguientes ciclos con los nombres que faltan:

Al camino seguido por un elemento dentro de un ecosistema le llamamos (*dos palabras*)

- a. Ciclo del agua (Busca información en internet para completarlo si tienes dudas, no está en la presentación)



- b. Ciclo del carbono:



c. Ciclo del nitrógeno:

