



## GUIA DE EJERCICIOS BIOLOGÍA II° MEDIO A y B

Capacidad: Razonamiento lógico, analizar  
valor: libertad Actitud: responsabilidad

Destrezas: Analizar, reconocer, indagar, determinar.  
Contenido: Flujos de materia y energía en los ecosistemas, UNIDAD 0

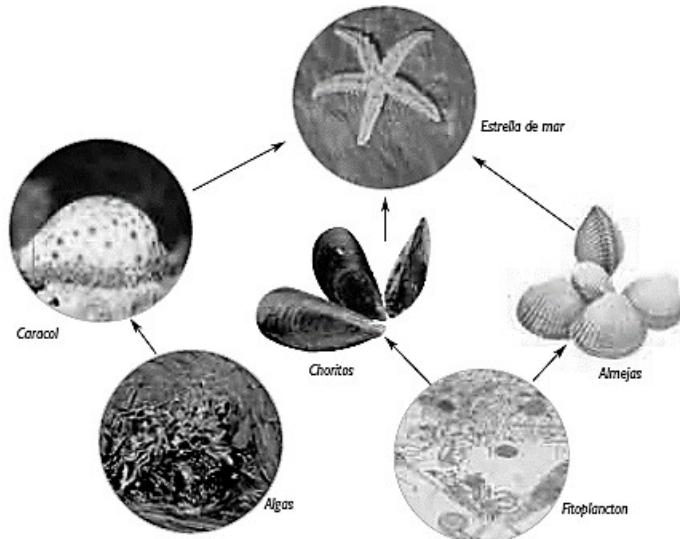
La guía de actividades está considerada **PARA 2 CLASES (1 semana)**

**CON LA FINALIDAD DE EVALUAR TU PROGRESO, DEBES ENViar DE VUELTA LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 2 y 10, A MAS TARDAR EL MIERCOLES 8 DE ABRIL.**

Si tienes alguna duda, puedes comunicarte a través del correo electrónico: [\(II°B\)](mailto:profesora_danielabermudez@hotmail.com)  
[\(II°A\)](mailto:profefabiolamachmar@gmail.com).

**1. Analizar** la siguiente trama, respondiendo a las preguntas planteadas en tu cuaderno, trabajando con responsabilidad.

1. ¿Qué tipo de alimentación tienen las algas y el fitoplancton: autótrofa o heterótrofa?, ¿y los demás organismos?



2. ¿De qué se alimentan los choritos y las almejas?, ¿qué interacción podría presentarse entre ellos?

3. ¿De qué se alimentan los caracoles?, ¿y las estrellas de mar?

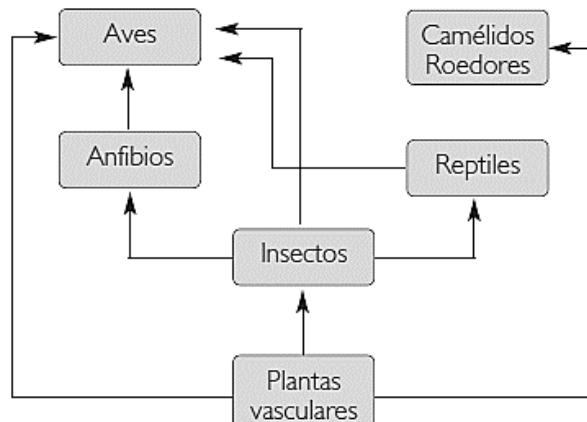
4. ¿Qué ocurrirá con las algas si se extinguieren los caracoles?

5. Si las estrellas de mar se extinguieren, ¿qué sucederá con los demás organismos? Expliquen.

6. ¿Qué representan las flechas en la trama trófica?

**2. Analizar** el esquema que representa una red trófica de un ecosistema lacustre del altiplano de Chile, respondiendo a las preguntas planteadas en tu cuaderno, potenciando la responsabilidad

1. ¿Qué especies pertenecen a los productores, consumidores primarios, secundarios y terciarios?



2. ¿Qué podría pasar en el ecosistema si, bruscamente, disminuyesen las poblaciones de insectos? Explica.

3. En este ecosistema se desarrolla gran cantidad de especies de aves, ¿a qué se deberá esto?

4.- ¿Hay organismos que ocupen más de un nivel trófico? ¿Cuál o cuáles?

5.- ¿Cuál es la importancia de los productores para los ecosistemas?

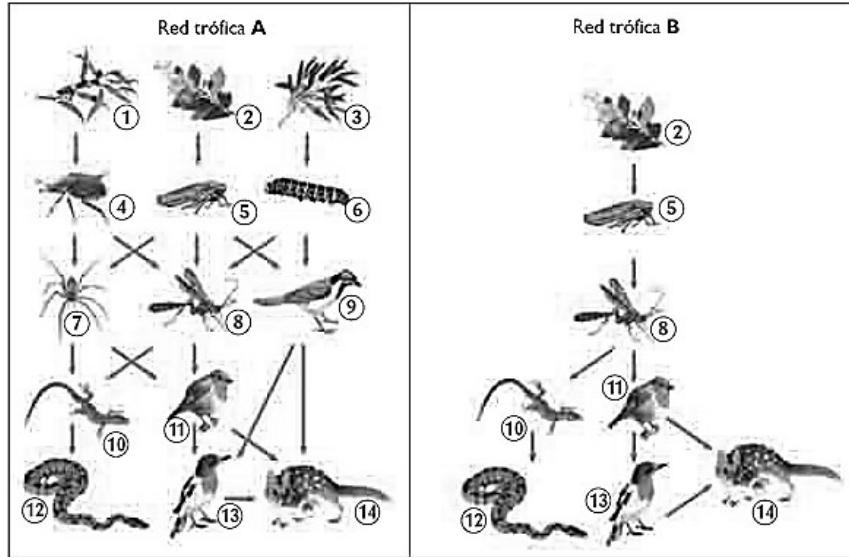
6.- ¿Qué tipo de alimentación tienen las plantas? ¿y los demás organismos?

**3. Reconocer** los conceptos sobre tramas tróficas, anotando el número de la columna A en la definición propuesta en línea de la columna B, potenciando la responsabilidad.

Columna A	Columna B
1. Consumidores.	____ Organismos que obtienen sus nutrientes alimentándose de otros seres vivos.
2. Trama trófica.	____ Representación de las diferentes relaciones alimentarias de un ecosistema.
3. Productores.	____ Representación simplificada y secuencial de las transferencias de materia y energía.
4. Cadena alimentaria.	____ Organismos autótrofos.
5. Descomponedores	____ Organismos que degradan la materia orgánica proveniente de los restos de otros seres vivos

**4. Analizar** las siguientes tramas, a partir de la información entrega, respondiendo a las preguntas en los espacios dados, potenciando la responsabilidad

La red trófica A representa un ecosistema con alta biodiversidad, por lo que los organismos que la constituyen poseen mayor cantidad de alternativas de alimentación. La red trófica B, en cambio, muestra un ecosistema con una baja biodiversidad, habiendo incluso niveles tróficos con solo un tipo de organismo. Generalmente, la pérdida de biodiversidad es un aspecto desfavorable, no solo debido al valor ecológico de los organismos que se extinguen, sino que al hecho de que los individuos que quedan en el ecosistema están más expuestos a la extinción, en el futuro.



1. En la red trófica **A** hay dos animales que tienen tres fuentes directas de alimentación, ¿quiénes son y cuáles son sus fuentes de alimentación? (utilice sólo los números)

2. Si las redes tróficas **A** y **B** se encuentran en lugares diferentes, y los organismos de la especie 5 desaparecen de ambos lugares, ¿en cuál de las redes el efecto que esto tendría sería mayor? Explica.

**5. Reconocer** para cada frase con su respectivo nivel trófico, escribiendo el número en el recuadro correspondiente, potenciando la responsabilidad

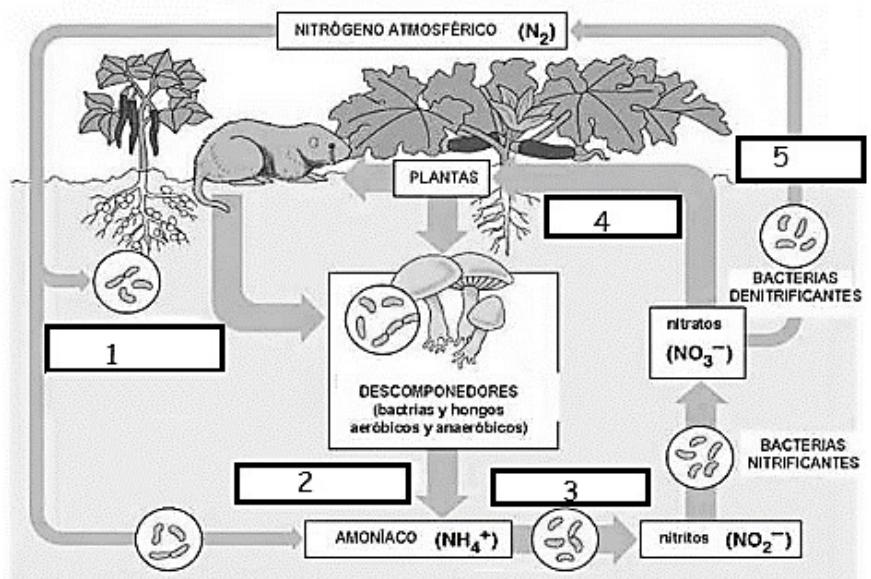
1. Animales carnívoros, herbívoros u omnívoros.
2. Obtienen sus nutrientes alimentándose de otros seres vivos.
3. Incorporan al suelo los nutrientes presentes en tejidos muertos.
4. Sintetizan materia orgánica a partir de materia inorgánica.
5. Contribuyen al reciclaje de los nutrientes en el ecosistema.
6. Sus principales ejemplos son: plantas y algas.

Productores	Consumidores	Descomponedores

**6. Reconocer** las etapas del ciclo del nitrógeno, anotándolas en el cuaderno y señalando en que consiste, potenciando a responsabilidad.

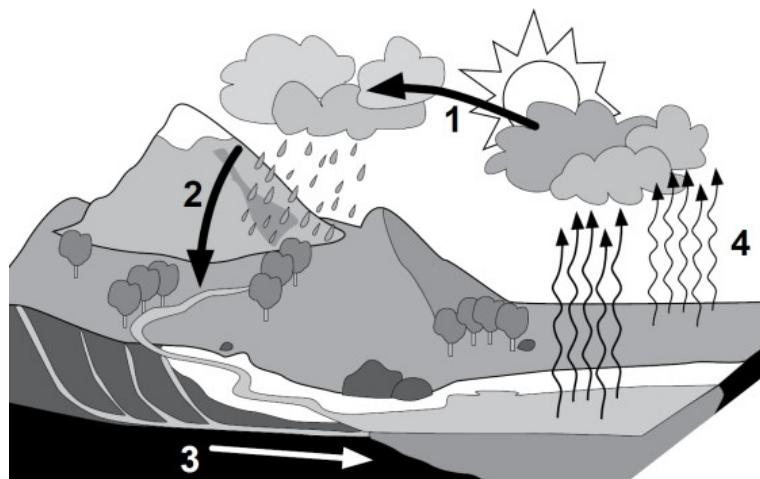
#### CICLO BIOLÓGICO DEL NITRÓGENO

**7. Indagar** en internet los grupos bacterianos asociados a cada etapa (excepto 4), potenciando la responsabilidad.



**8. Determinar**, ¿Por qué es importante el reciclaje del fosforo en los ecosistemas?, potenciando la responsabilidad.

**9. Reconocer** las etapas del ciclo de agua que aparecen la imagen, rotulándola y señalando lo que ocurre, potenciando la responsabilidad.



**10. Analizar** el ciclo del fosforo, respondiendo a las preguntas planteadas en el cuaderno, potenciando la responsabilidad.

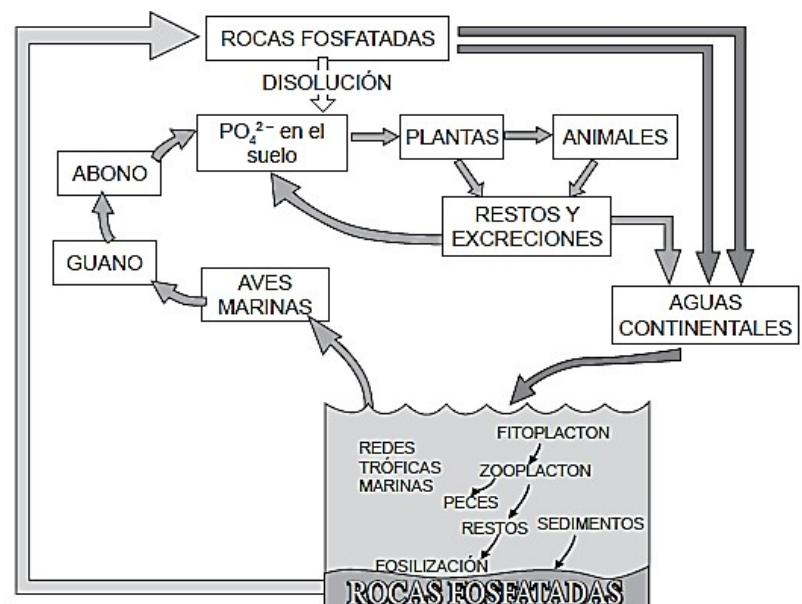
¿De qué fuente incorporan fósforo los productores?

¿Qué fuentes son ricas en fósforo?

¿Cuál es el origen de las rocas fosfatadas?

¿Qué organismos están encargados de convertir los restos biológicos y las excreciones en fosfatos?

¿Por qué es importante el reciclaje del fosforo en los ecosistemas?



¿Cuál es la función de los consumidores, como aves y animales en el ciclo del fosforo?