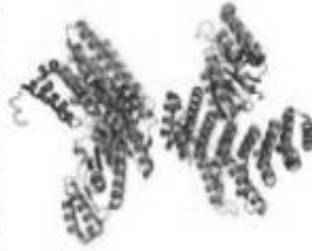
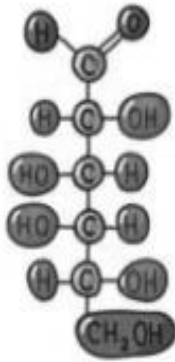
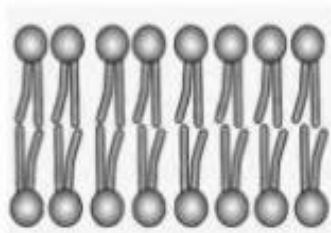




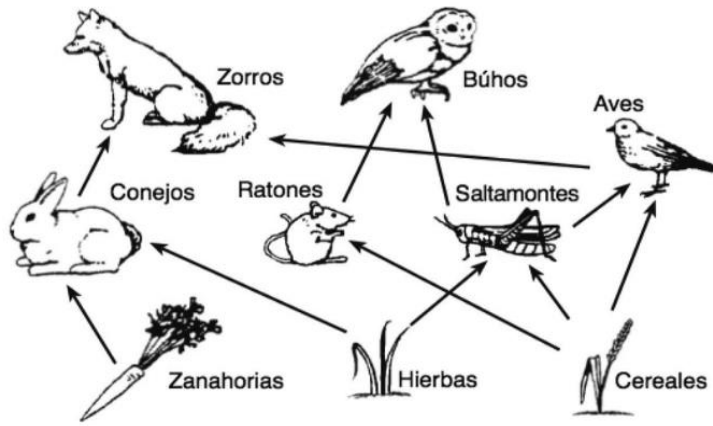
3. Elabore un mapa conceptual, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- ✓ Definición e importancia de los bioelementos.
- ✓ Clasificación de los bioelementos (primarios, secundarios y oligoelementos).

4. Observe con atención las siguientes imágenes y posterior indique a qué tipo de biomolécula corresponde. Al finalizar, escriba su respectiva definición, junto con un ejemplo.




5. Observe con atención la siguiente imagen y posterior responda las siguientes preguntas.



A. Mencione ¿cuáles son los organismos productores y cuál es la función principal para cada uno

---

---

---

---

---

---

---

---

B. ¿Qué organismos son consumidores primarios? ¿Por qué reciben este nombre?

---

---

---

---

---

C. Escriba cuál es la alimentación del ave que se observa en la anterior imagen.

---

---

---

---

---

D. Con sus propias palabras explique ¿por qué las redes tróficas son importantes para la tierra?

---

---

---

---

---

6. Los ciclos biogeoquímicos hacen referencia a los movimientos cíclicos de los elementos biológicos vitales para la vida con el fin de que la energía fluya a través de los ecosistemas, uno de esos elementos es el agua ( $H_2O$ ), elabora el dibujo del ciclo hidrológico con sus respectivos nombres y consulta qué situaciones afectan dicho ciclo.

7. A continuación, se presentan diferentes afirmaciones escribe **F** si la afirmación es falsa o **V** si la afirmación es verdadera según corresponda. En caso de ser la afirmación falsa, justifique su respuesta.

➤ Los organismos productores son indispensables en los ciclos biogeoquímicos  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

➤ El calcio es un elemento químico que no presenta un ciclo  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

➤ En el ciclo hidrológico, se experimentan cambios químicos, pero no físicos  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

➤ Los organismos descomponedores pueden ser eliminados del ecosistema y no afecta los ciclos biogeoquímicos  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

➤ El nitrógeno al ser un gas no presenta ciclos porque no pasa por diferentes procesos químicos  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

8. Explique cada una de las siguientes etapas que se dan en el ciclo del nitrógeno.

Etapa	Explicación
<b>Amonificación</b>	
<b>Nitrificación</b>	
<b>Asimilación</b>	

9. Observe con atención la siguiente tabla informativa y marque con una **X**, a qué tipo de ciclo biogeoquímico corresponde (**hidrológico, gaseoso, sedimentario**) e indique su nombre.

	Hidrológico	Gaseoso	Sedimentario	Ciclo
En esta etapa del ciclo, los seres vivos como plantas y animales, asimilan el nitrógeno mediante el consumo alimenticio.				
Este ciclo consta de las siguientes etapas; evaporación, condensación, precipitación, infiltración y escorrentía.				
Este ciclo involucra los principales procesos metabólicos de plantas y animales: la fotosíntesis y la respiración.				
En la fase de la fotosíntesis, los seres vivos que contienen clorofila utilizan el dióxido de carbono, el agua y la luz del sol para obtener energía y liberar el oxígeno al entorno.				

## PREGUNTAS POR COMPETENCIA.

Observa la siguiente imagen y responde la pregunta 10.



10. En el grafico se observa una cadena alimenticia donde se relaciona cinco organismos, teniendo en cuenta los flujos de materia y energía y la relación que se establece en la imagen la rana se consideraría como

- A. consumidor primario
- B. consumidor de terciario
- C. productor
- D. consumidor secundario

11. Los principales emisores de gas carbónico a la atmosfera son

- A. gases de fábrica, respiración de los animales y plantas.
- B. gases de fábrica, respiración de los animales y combustible fósiles.
- C. gases de fábrica, respiración de los animales y fotosíntesis
- D. gases de fábrica, respiración de los animales, minerales de carbón y plantas.

### Enlaces relacionados:

- Ecosistema <https://www.hidden-nature.com/que-es-un-ecosistema-tipos/>
- Funcionamiento del ecosistema <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/04Ecosis/100Ecosis.htm#Funcionamiento%20del%20ecosistema>
- Por la razón y por la ciencia <https://www.youtube.com/watch?v=utYNDILhHZU>
- Ciclos biogeoquímicos <http://www4.tecnun.es/asignaturas/Ecologia/Hipertexto/04Ecosis/130Ciclos.htm>
- Orígenes de la taxonomía : <http://entomologia.rediris.es/documentos/taxonomia.htm>
- Redes troficas: <https://ecosistemas.ovacen.com/cadena-alimenticia-red-trofica/>

**Señor padre de familia:** firme este taller solo cuando compruebe que ha sido desarrollado totalmente.

**Firma:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_