



**EVALUACIÓN FINAL**  
**Módulos**  
**CIENCIAS NATURALES**  
**Sexto año básico**

Mi nombre

.....

Mi curso

.....

Nombre de mi escuela

.....

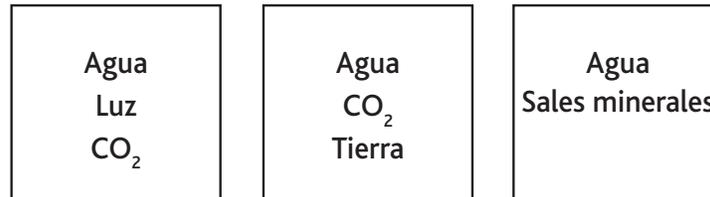
Fecha

.....

**2013**

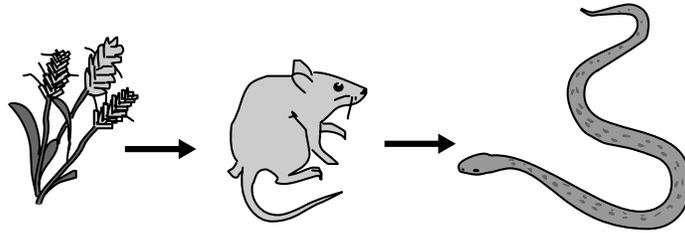
- A continuación encontrarás 20 preguntas de selección múltiple y dos preguntas de desarrollo que te permitirán evaluar los aprendizajes logrados durante el desarrollo del módulo. Responde cada una de las preguntas seleccionando la alternativa correcta.

1. Si se colocan tres plantas de porotos en las siguientes condiciones, ¿en cuál de ellas se observará mayor producción de oxígeno?



- A. En la número 1, ya que para la fotosíntesis se requiere de luz, agua y CO<sub>2</sub>.
  - B. En la número 2, ya que las plantas solo necesitan de agua y tierra para realizar la fotosíntesis.
  - C. En la número 3, ya que las plantas requieren agua y sales minerales para crecer.
  - D. En las números 2 y 3 serán donde se libere más oxígeno, ya que las plantas requieren tierra, sales minerales y agua para crecer.
2. Cristián leyó en su libro de ciencias que los estomas se encuentran en las hojas de las plantas y a través de ellos ocurre intercambio gaseoso para realizar la fotosíntesis, gracias a un pigmento llamado clorofila. En ese momento se preguntó: ¿si los cactus no tienen hojas entonces no realizan fotosíntesis?
- ¿Cuál de las siguientes actividades le permitiría a Cristián saber si los cactus hacen fotosíntesis?
  - A. Colocar los cactus al aire libre y medir cuánto crecen cada semana.
  - B. Buscar en los tallos la presencia de estomas.
  - C. Medir la cantidad de agua que consumen semanalmente los cactus.
  - D. Comparar los tallos y raíces de distintos tipos de cactus.

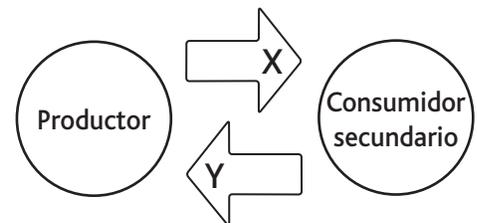
3. Un investigador descubrió que el **consumidor primario** de la siguiente cadena trófica había duplicado su población en 10 años.



- ¿Cuál de las siguientes alternativas permitiría explicar el crecimiento poblacional del consumidor primario?
    - A. El aumento de ratones provoca una disminución de productores.
    - B. Una constante disminución de las serpientes podría provocar el aumento de los ratones.
    - C. Condiciones del medio ambiente favorecieron el crecimiento poblacional de serpientes.
    - D. Una disminución de los vegetales provocó el aumento de la población de ratones.
4. La siguiente imagen es un esquema que muestra la relación que existe en el medio ambiente entre un organismo productor y un consumidor secundario.

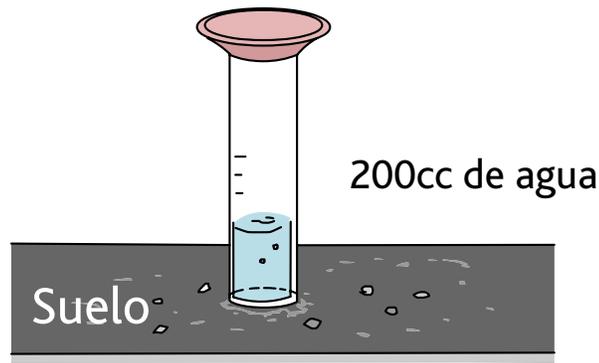
- ¿Qué representan las flechas con las letras X e Y?

- A. X= Oxígeno, Y = dióxido de carbono.
- B. X= Glucosa, Y= oxígeno.
- C. X= Alimento, Y= sales minerales.
- D. X= Agua, Y= dióxido de carbono.



5. El verano pasado los pescadores de San Antonio extrajeron sardinas diariamente en la misma zona, hasta que un día comenzaron a aparecer muy pocas sardinas en sus redes. ¿Qué consecuencias provocó la pesca exagerada de sardinas en el ecosistema?:
- A. Las sardinas posiblemente murieron ante la progresiva falta de alimento
  - B. La llegada de peces traídos por corrientes marinas de aguas tibias.
  - C. La alteración de las poblaciones de las cadenas tróficas de las que formaban parte las sardinas.
  - D. La dirección en la que fluye la energía entre las poblaciones que forman parte del ecosistema marino.

6. Un estudiante realizó un experimento para medir la capacidad que tienen los suelos para absorber el agua. Para ello colocó sobre una bandeja diferentes tipos de suelo y puso una probeta invertida con 200 cc de agua, como lo muestra el dibujo.

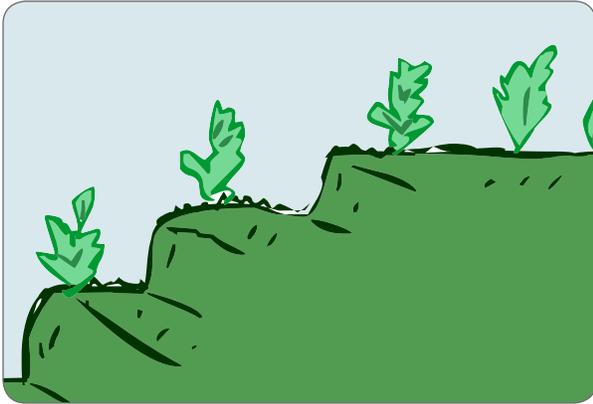


- Los resultados del volumen de agua absorbida los anotó en la siguiente tabla:

Suelo	Volumen de agua absorbida
1	200 cc
2	20 cc
3	198 cc
4	180 cc

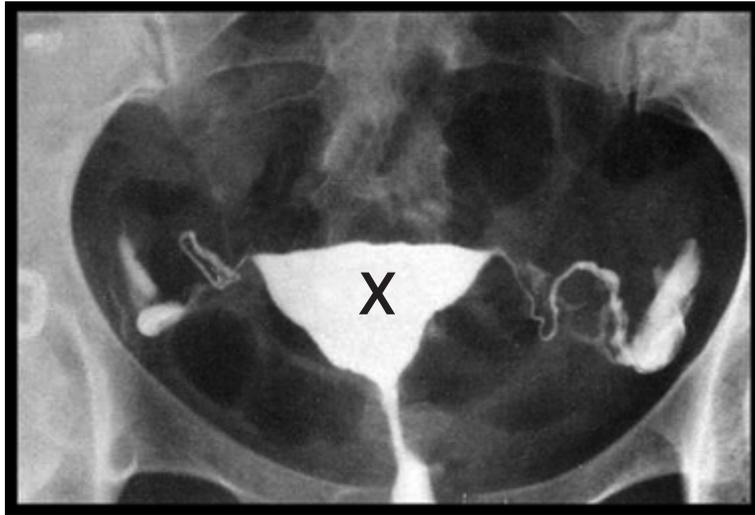
- Según los resultados obtenidos, ¿cuál de los suelos correspondería a un suelo arcilloso?
    - A. El suelo 1, ya que absorbió toda el agua.
    - B. El suelo 2, ya que fue el que menos absorbió agua.
    - C. El suelo 3, ya que fue capaz de retener 2 cc de agua.
    - D. El suelo 4, ya que absorbió la mitad del agua.
7. Ziza es una estudiante de ecología que caracterizó el suelo de su región, midiendo el tamaño de las partículas del suelo, la humedad, la pendiente y la vegetación. También midió la velocidad del viento.
- ¿Cuál habrá sido la pregunta de investigación que motivó el estudio de Ziza?
    - A. ¿Qué tipo de suelo existe en la región?
    - B. ¿De qué está formado el suelo de la región?
    - C. ¿Qué factores son los que determinan la erosión del suelo de la región?
    - D. ¿Cuáles son los contaminantes del suelo de la región?

8. Los campesinos han aprendido que para cultivar en un cerro deben construir terrazas y sembrar en los peldaños como lo muestra la figura.



- ¿Cómo la técnica de cultivo en terraza ayuda a cuidar el suelo?
  - A. Las terrazas evitan que los contaminantes afecten a todos los cultivos.
  - B. Permite tener mayor superficie para los cultivos.
  - C. Permite que los nutrientes pasen desde las terrazas superiores a las inferiores.
  - D. Las terrazas evitan que el agua usada en los cultivos escurra y erosione el suelo.
  
- 9. Luego de un episodio de fiebre alta aumenta el porcentaje de espermatozoides que presentan pérdida de la movilidad y alteraciones en su estructura como, por ejemplo, la presencia de dos colas.
  - ¿Cuál de los siguientes órganos es el afectado por el caso de fiebre alta que permite explicar las alteraciones de los espermatozoides?
    - A. La próstata, ya que el líquido prostático protege a los espermatozoides.
    - B. La vesícula seminal, ya que son glándulas que le entregan los nutrientes a los espermatozoides.
    - C. Los conductos deferentes, ya que ellos transportan a todos los espermatozoides
    - D. Los testículos, ya que en ellos se realiza la formación de espermatozoides.

10. La siguiente imagen es una radiografía de una mujer. Si en su aparato reproductor presenta una alteración solo en la estructura señalada con una X, ¿qué consecuencias puede provocar una falla en ese órgano?

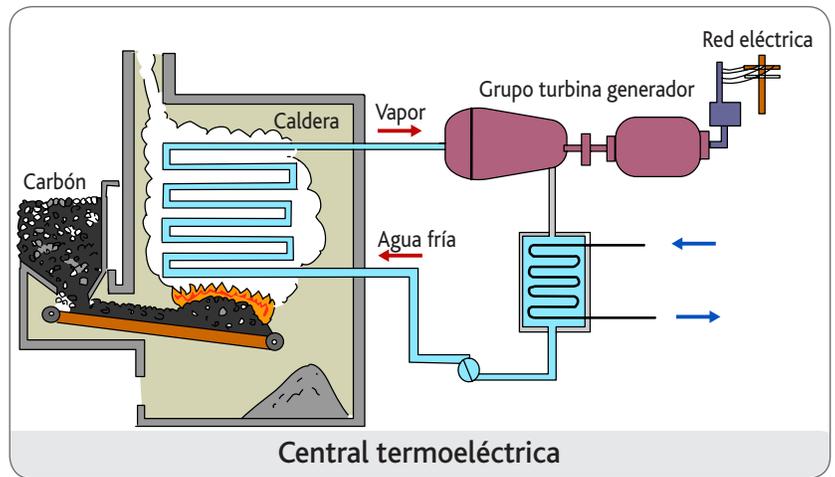
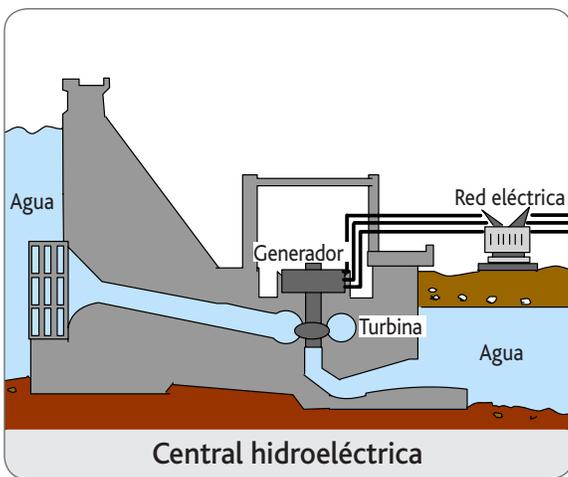


- A. Se obstruirán los conductos en que ocurre la fecundación.
  - B. No se producirá la ovulación.
  - C. Se producirán alteraciones en la menstruación.
  - D. No producirá hormonas sexuales.
11. Renata buscó información acerca de la pubertad. Entonces encontró que las niñas pasarán por los siguientes cambios: desarrollo mamario, menstruación, aparición de vello axilar, aparición de vello púbico, ensanchamiento de las caderas.
- ¿Cómo debería clasificar la información que encontró Renata?
    - A. Características de la adolescencia y la pubertad.
    - B. Cambios físicos y psicológicos de la adolescencia.
    - C. Características sexuales secundarias de las mujeres.
    - D. Cambios físicos y hormonales de la adolescencia.

12. Un científico en el año 1900 realizó una investigación sobre la pubertad, para ello utilizó ratones de laboratorio recién nacidos a los que les extrajo los testículos y les administró diariamente hormonas sexuales masculinas.

- ¿Cuál de los siguientes resultados debería haber obtenido el científico?
  - A. Los ratones crecieron muy poco y no desarrollaron las características sexuales secundarias.
  - B. Los ratones llegaron a la edad adulta y desarrollaron las características sexuales secundarias.
  - C. Los ratones crecieron mucho y no desarrollaron las características sexuales secundarias.
  - D. Los ratones llegaron a la edad adulta y se reprodujeron normalmente.

13. Las siguientes imágenes representan el funcionamiento de una central hidroeléctrica y una termoeléctrica.

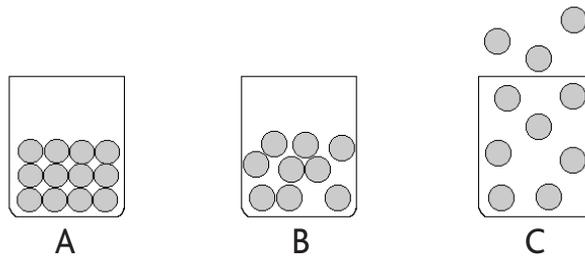


- Estas imágenes muestran:
  - A. Dos fuentes de energías contaminantes.
  - B. Una fuente de energía renovable y otra no renovable.
  - C. Dos fuentes de energía renovable.
  - D. Una fuente de energía convencional y otra no convencional.

14. La mayoría de los automóviles utiliza motores de combustión, empleando como combustible bencina o petróleo. ¿Qué tipo de transformación de energía se observa en los motores de los automóviles?

- A. Energía química en energía cinética.
- B. Energía cinética en energía química.
- C. Energía calórica en energía química.
- D. Energía eléctrica en energía química.

15. Si tuvieras que explicar el movimiento de las partículas de un objeto en estado líquido ¿qué imagen utilizarías?



- A. La imagen A, ya que siempre los líquidos se encuentran al interior de un recipiente.
- B. La imagen C, ya que los líquidos tienen la capacidad de escurrir.
- C. La imagen B, ya que las partículas presentan baja energía cinética.
- D. La imagen C, ya que las partículas se encuentran con alta actividad.

16. Eduardo ha notado que cada vez que corre comienza a sudar y siente mucho calor, pero cuando toca su piel siempre la siente fría.

• ¿Cómo puede el sudor enfriar la piel?

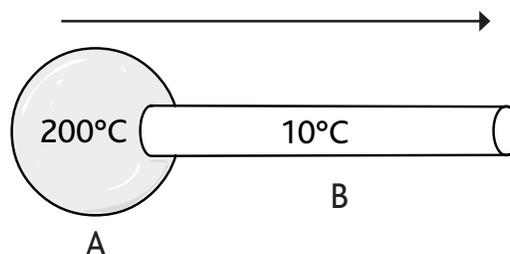
- A. El agua del sudor es un buen conductor y transfiere el frío a la piel.
- B. La piel se enfría, porque el aire enfría el agua del sudor.
- C. El agua del sudor absorbe el calor de la piel, produciéndose una sensación de frío.
- D. El agua en estado líquido siempre produce una sensación fría en la piel.

17. La siguiente fotografía fue tomada con una cámara especial que registra una imagen térmica. En ella se observan con colores más claros las zonas más calientes del cuerpo.



- Utilizando la información de la imagen, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - A. El calor se transfiere desde la ropa al cuerpo.
  - B. El calor se transfiere desde el cuerpo a la ropa.
  - C. La ropa es un excelente conductor térmico.
  - D. La ropa y el cuerpo se encuentran en equilibrio térmico.

18. Un estudiante construyó un artefacto formado por una esfera de vidrio, que estaba a una temperatura de  $200^{\circ}\text{C}$ , la que se conectaba con un tubo que se encontraba a  $10^{\circ}\text{C}$ . Si se hace avanzar moléculas de agua desde la sección A, hasta la sección B, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?



- A. Al pasar desde la sección A hacia la sección B, podríamos observar la solidificación del agua.
- B. Al interior de la sección A observaríamos la esfera llena de agua líquida.
- C. En la sección B ocurriría la condensación del agua.
- D. Al pasar desde la sección A hacia la sección B, podríamos observar el proceso de evaporación del agua.

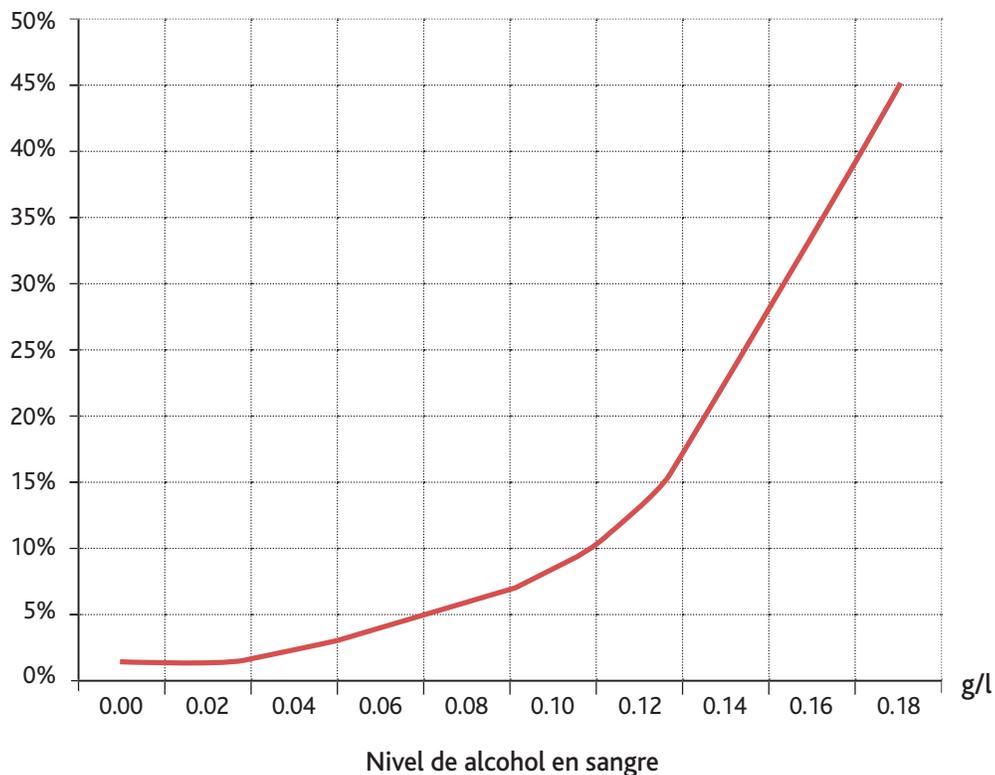
19. Si un compuesto químico muy venenoso llegara a contaminar la atmósfera de un hábitat determinado, ¿cuál de las siguientes afirmaciones sería verdadera?

- A. El compuesto químico afectaría seres vivos terrestres y acuáticos del hábitat contaminado.
- B. Solo se verían afectados los seres vivos que viven en hábitats aéreos.
- C. No provocaría mucho daño, ya que la atmósfera se encuentra muy alejada de los ecosistemas.
- D. Afectaría principalmente a las plantas, ya que ellas necesitan de la atmósfera para realizar fotosíntesis.

20. Un estudiante realizó una investigación y para comunicar sus resultados presentó el siguiente gráfico.

- ¿Cuál habrá sido la pregunta de su investigación?

Riesgo de accidente



- A. ¿Existe relación entre el consumo de alcohol y el riesgo de sufrir un accidente?
- B. ¿Cuántos accidentes ocurren por conducir bajo los efectos del alcohol?
- C. ¿Debe el alcoholismo ser considerado una enfermedad adictiva?
- D. ¿Aumenta el riesgo de muerte consumir habitualmente alcohol?

**II. Preguntas abiertas de respuesta acotada.**

1. Un estudiante logró como resultado de un experimento que un alga marina desarrollara al máximo el proceso de fotosíntesis. ¿Qué factores o elementos habrá utilizado el estudiante para lograr ese resultado en el alga?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. El alcohol y el tabaco son considerados drogas legales, sin embargo, en los últimos años se han dictado leyes para desincentivar su consumo.

a) ¿Qué razones justifican las campañas que hacen el llamado de no consumir drogas?

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Nombra dos ejemplos.

---

---

---

6º



Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile