



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Dirección  
Regional de Educación  
de Lima Metropolitana

Unidad de Gestión  
Educativa Local N° 04

# EVALUACIÓN DE SALIDA

## EBR SECUNDARIA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



**2°  
Grado**

<b>Institución educativa</b>	
<b>Nombres y apellidos</b>	
<b>Grado y sección</b>	
<b>Fecha</b>	

**2025**

**Estimado(a) estudiante:**

La presente prueba es un insumo que permitirá reconocer tu nivel de logro y brindarte mejores oportunidades de aprendizaje.

Antes de iniciar:

- Lee cada situación y pregunta con atención.
- Marca solo una alternativa por cada ítem.
- Responde de manera individual, sin consultar a otras personas ni revisar información externa.
- Si no sabes una respuesta, continúa con la siguiente.
- Tienes **90 minutos** para resolver toda la prueba.

### COMPETENCIA EXPLICA

1. En una feria de ciencias, un estudiante calienta un vaso con agua hasta que hierve. Luego, observa que el agua empieza a evaporarse. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica mejor este fenómeno?
- a) El agua cambia de estado porque se mezcla con el aire, volviéndose parte de la atmósfera.
  - b) El calor destruye las moléculas de agua, transformándolas en aire.
  - c) La evaporación ocurre porque el vaso absorbe toda el agua y la convierte en vapor.
  - d) La temperatura del agua aumenta, lo que hace que las moléculas se muevan más rápido y se separen en forma de gas.

- 
2. Las abejas cumplen un papel fundamental porque ayudan a la polinización. Si la población de abejas disminuyera drásticamente, ¿qué pasaría en un ecosistema?

- a) Se reduciría la cantidad de plantas que dependen de la polinización, afectando a otros organismos del ecosistema.
- b) Aumentaría la cantidad de flores, porque no serían consumidas por las abejas.
- c) La biodiversidad aumentaría porque las abejas ya no competirían con otros insectos.
- d) No habría cambios significativos, porque otros insectos podrían reemplazar fácilmente a las abejas.



- 
3. Las plantas carnívoras, como la Venus atrapamoscas, capturan insectos para obtener ciertos nutrientes. ¿Cuál es la razón principal por la que estas plantas han desarrollado este mecanismo?

- a) Para evitar ser comidas por los herbívoros.
- b) Para compensar la falta de nutrientes en los suelos donde crecen.
- c) Para alimentarse exclusivamente de insectos y no depender de la fotosíntesis.
- d) Para producir oxígeno a partir de los insectos atrapados.



- 
4. Se observa que una bicicleta en movimiento eventualmente se detiene si no se sigue pedaleando. ¿Cuál es la principal razón de este fenómeno?
- a) La energía del ciclista desaparece cuando deja de pedalear.
  - b) La fuerza del aire y el rozamiento con el suelo hacen que la bicicleta pierda energía y se detenga.
  - c) El suelo absorbe toda la energía de la bicicleta y la hace frenar.
  - d) La bicicleta deja de moverse porque la energía de sus ruedas se convierte en aire.

- 
5. Una cuchara de metal en agua caliente también se calienta. ¿Qué fenómeno explica esto?
- a) El calor se transfiere a la cuchara por conducción.
  - b) La cuchara absorbe el agua.
  - c) La cuchara produce su propio calor al estar en contacto con el agua.
  - d) El agua pierde calor y se congela.

6. En un ecosistema amazónico, los jaguares son depredadores y las pacas son herbívoras que se alimentan de frutos y semillas. Si la población de jaguares disminuye drásticamente, ¿qué efecto es más probable que ocurra en este ecosistema?



- a) La población de pacas disminuirá porque hay menos jaguares.
- b) Las pacas comenzarán a cazar otros animales para sobrevivir.
- c) Habrá más pacas, lo que puede afectar la cantidad de plantas disponibles.
- d) La cantidad de plantas aumentará porque las pacas se alimentarán menos.

- 
7. En los últimos años, la temperatura global ha aumentado y los glaciares están deritiéndose. ¿Cuál de las siguientes opciones explica mejor una causa principal de este fenómeno?

- a) El aumento de la actividad volcánica en el planeta.
- b) La reducción de la actividad fotosintética de las plantas.
- c) El aumento de la distancia entre la Tierra y el Sol.
- d) La acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

- 
8. Se coloca un vaso con agua en el congelador y, después de unas horas, el agua se convierte en hielo. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor lo que sucede en este proceso?

- a) El agua pierde calor y sus partículas se ordenan más, formando un sólido.
- b) Las partículas de agua se destruyen para formar hielo.
- c) El frío agrega partículas nuevas al agua, creando el hielo.
- d) El agua deja de existir y se convierte en aire.

---

### COMPETENCIA INDAGA

9. Un grupo de estudiantes observa que algunas plantas en su escuela crecen más rápido que otras, a pesar de estar en el mismo tipo de suelo. Deciden investigar qué factor puede estar afectando su crecimiento. ¿Cuál de las siguientes preguntas es la más adecuada para iniciar su investigación científica?

- a) ¿Por qué algunas plantas son más verdes que otras?
- b) ¿Cómo afecta la cantidad de luz solar al crecimiento de las plantas?
- c) ¿Cuántos tipos de plantas hay en la escuela?
- d) ¿Qué plantas son más bonitas para decorar el patio?

- 
10. Un estudiante formula la hipótesis: “Si la temperatura aumenta, entonces el agua se evaporará más rápido”. ¿Qué debe hacer para probarla?

- a) Observar cuántos días llueve en su ciudad.
- b) Usar siempre la misma temperatura y medir la evaporación.
- c) Medir la cantidad de agua evaporada a diferentes temperaturas.
- d) Preguntar a sus amigos qué piensan sobre la evaporación.

- 
11. Un estudiante realiza un experimento para saber cómo la cantidad de sal disuelta en el agua afecta la flotación de un huevo.

¿Cuál es la variable independiente en este experimento?

- a) La cantidad de sal en el agua.
- b) El tamaño del huevo.
- c) La temperatura del agua.
- d) El tiempo de duración del experimento.

- 
12. Un grupo de estudiantes midió la altura de una planta cada semana durante un mes. Los datos obtenidos fueron:

Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
5 cm	8 cm	12 cm	15 cm

¿Qué conclusión pueden sacar a partir de estos datos?

- a) La planta deja de crecer después de la segunda semana.
- b) La planta crece aproximadamente 3 cm por semana.
- c) La planta necesita más agua para crecer.
- d) La planta crece más rápido en la primera semana.

- 
13. Un estudiante quiere saber si el tipo de suelo afecta el crecimiento de las plantas. Para hacer su experimento, decide plantar tres semillas de la misma especie en diferentes tipos de suelo y medir su crecimiento.

¿Qué otro factor debería controlar para que su experimento sea válido?

- a) La marca de la maceta utilizada.
- b) El color de las hojas de las plantas.
- c) La cantidad de agua y luz que reciben las plantas.
- d) La cantidad de plantas en su jardín.

- 
14. Un estudiante realiza un experimento para medir la cantidad de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> producido por levaduras en diferentes soluciones de azúcar. Sus resultados muestran que la levadura produce más burbujas en soluciones con mayor concentración de azúcar. ¿Cuál es la mejor conclusión basada en estos datos?

- a) La levadura no respira cuando hay azúcar en la solución.
- b) A mayor concentración de azúcar, más dióxido de carbono se produce.
- c) La cantidad de azúcar no afecta la producción de burbujas.
- d) La levadura no necesita azúcar para respirar.

---

### COMPETENCIA DISEÑA

15. María quiere construir una caja para mantener caliente su comida. Según la tabla, ¿qué material tiene menor conductividad térmica?
- María quiere construir una caja para mantener caliente su comida. Según la tabla, ¿qué material tiene menor conductividad térmica?

Tabla 1; Conductividades térmicas de diversos materiales en W/(K·m)

Material	Conductividad térmica (W/m·K) (vatios por metro kelvin)
Cartón	0.05
Plástico	0.1 (depende del tipo)
Vidrio	0.8
Papel aluminio	205

- a) Papel de aluminio
- b) Vidrio
- c) Cartón corrugado
- d) Plástico transparente

---

16. Pedro desea reducir el consumo eléctrico instalando energía renovable. ¿Qué opción es mejor?

- a) Generador a gasolina
- b) Paneles solares
- c) Calentador eléctrico
- d) Generador eólico

---

17. En una comunidad rural, los pobladores deben trasladar agua desde un río lejano. ¿Qué solución tecnológica ayuda más?

- a) Bomba manual para extraer agua y transportarla por tuberías
- b) Construir una represa
- c) Usar baldes más grandes
- d) Carros de madera

---

18. Estudiantes deben construir un puente peatonal sobre una acequia. ¿Qué material es más resistente y durable?

- a) Madera sin tratar
- b) Concreto con refuerzos metálicos
- c) Cañas de bambú
- d) Cartón prensado

---

19. Juan quiere reducir la cantidad de residuos plásticos en su escuela. ¿Qué acción es una solución tecnológica?

- a) Promover botellas desechables
- b) Enterrar los residuos
- c) Crear un sistema de reutilización de envases
- d) Comprar más productos en plástico

---

20. Para reducir desperdicio de agua al lavarse las manos, ¿qué solución tecnológica es adecuada?

- a) Grifos con sensores o pedal
  - b) Grifo sin control de apertura
  - c) Baldes sin tapa
  - d) Usar menos agua sin cambiar grifos
-