EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 07 / 10

Ciencia y Tecnología

6.º de primaria

Observar · Indagar · Explicar

24 preguntas

60 min tiempo sugerido

02 respuestas abiertas

Nombres y apellidos _____

Institución educativa _____

Sección _____ Fecha _____

Tu ruta de trabajo

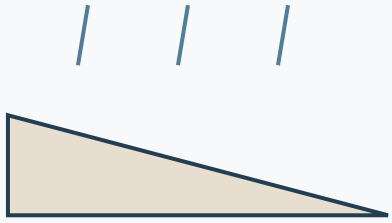
1. Lee con atención los textos, las situaciones y los gráficos.
2. Marca una alternativa por pregunta. En las abiertas, explica tu respuesta.
3. Usa los espacios de trabajo; puedes volver a consultar los textos.
4. Al terminar, revisa tus respuestas con el solucionario final.

Material original de práctica. No es una prueba oficial del MINEDU. La alineación curricular no implica equivalencia estadística de dificultad con ENLA.

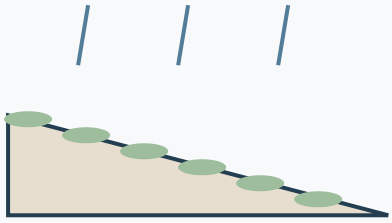
SITUACIÓN 1 · UNA INDAGACIÓN

Suelo cubierto

El equipo compara tres condiciones y mantiene igual suelo, pendiente y volumen de agua vertida. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



Suelo descubierto



Suelo con cobertura

porcentaje de suelo cubierto por hojas (%)	masa de suelo arrastrada por el agua (g)
0	30
50	16
100	5

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

- (A) Las condiciones que se mantuvieron iguales
- (B) porcentaje de suelo cubierto por hojas
- (C) La diferencia calculada entre los resultados
- (D) masa de suelo arrastrada por el agua

2 ¿Qué variable se midió para conocer el resultado?

- (A) La condición elegida antes de realizar cada prueba
- (B) masa de suelo arrastrada por el agua
- (C) La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla
- (D) porcentaje de suelo cubierto por hojas

3 **¿Cuál es una condición necesaria para comparar las pruebas?**

A Seleccionar únicamente la medición más cercana a lo esperado.

B Modificar el procedimiento después de cada medición sin registrarlo.

C Usar materiales diferentes en cada prueba para aumentar la variedad.

D Mantener igual suelo, pendiente y volumen de agua vertida.

4 **¿Cuál conclusión está respaldada por los datos?**

A Una mayor cobertura redujo la cantidad de suelo arrastrada.

B Los valores intermedios siempre producirán resultados exactamente proporcionales.

C La primera y la última condición produjeron el mismo resultado.

D La relación observada demuestra que ninguna otra condición puede influir.

SITUACIÓN 2 · RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

Una cadena del mar

Las flechas van del alimento al organismo que lo consume. Se muestra solo una parte de las relaciones del ecosistema.



5 **En la relación representada, ¿qué elemento aporta alimento al consumidor inicial?**

A. El suelo como alimento directo de todos los animales
B. zooplancton
C. fitoplancton
D. anchoveta

6 **Si se reduce mucho la disponibilidad del fitoplancton, ¿qué efecto inicial es razonable esperar para el zooplancton?**

A. La alimentación no cambiará porque solo depende del depredador.
B. El número de consumidores aumentará necesariamente para compensar la pérdida.
C. La cantidad de alimento disponible será mayor porque la fuente disminuyó.
D. La cantidad de alimento disponible será menor.

7 **Si se reduce la población del zooplancton, ¿por qué también podría verse afectada la población de las anchovetas?**

A. Porque todos los seres vivos consumen exactamente lo mismo.
B. Porque las flechas indican el tamaño de los organismos.
C. Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.
D. Porque deja de existir la luz solar.

8 **¿Por qué no basta esta cadena para describir todo el ecosistema?**

A) Porque pueden existir otras especies y relaciones que no aparecen.

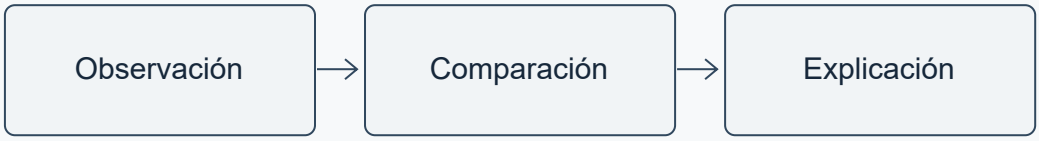
B) Porque los organismos no necesitan alimento.

C) Porque las plantas no tienen relación con los animales.

D) Porque en un ecosistema solo puede haber tres especies.

SITUACIÓN 3 · MATERIA Y ENERGÍA

Una linterna con pila enciende cuando sus conexiones forman un camino completo. Con una unión suelta, se apaga.



9 **¿Qué explicación es compatible con lo observado?**

A. La corriente necesita un circuito cerrado.
B. Los cables producen energía aunque no exista una fuente.
C. Una unión suelta mejora el paso de corriente.
D. Una pila puede encender la lámpara aunque el circuito esté interrumpido.

10 **¿Cuál afirmación está mejor sustentada?**

A. La temperatura nunca influye en los materiales.
B. La energía se crea a partir de nada cuando cambia un objeto.
C. Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.
D. Una conexión interrumpida impide el funcionamiento del circuito.

11 **¿Qué proceso o interacción ayuda a explicar el caso?**

A. La interrupción permite que la corriente salte cualquier distancia.
B. La lámpara envía energía a la pila sin necesidad de conductores.
C. Los conductores crean la energía eléctrica que reemplaza a la pila.
D. La pila proporciona energía y los conductores forman el camino.

12 **¿Qué idea permitiría estudiar o aplicar mejor esta observación?**

A) Cambiar la pila y la lámpara simultáneamente sin revisar las conexiones.

B) Revisar las uniones es una forma de identificar la interrupción.

C) Unir directamente los polos de la pila para dejarla funcionando así.

D) Decidir que la pila está agotada sin comprobar antes las uniones.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita separar hojas y arena de agua para observarla. Propone construir un filtro de tela y grava.



13 **¿Cuál es el criterio principal para evaluar la solución?**

- A Que tenga la mayor cantidad de adornos.
- B Que se termine sin realizar ninguna prueba.
- C retener partículas visibles
- D Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.

14 **¿Qué procedimiento permite comprobar si funciona?**

- A Guardarlo sin utilizarlo.
- B Comparar la cantidad de partículas antes y después de pasar por el filtro.
- C Declararlo exitoso porque se terminó rápido.
- D Preguntar únicamente si el objeto se ve bonito.

15 **¿Qué dato es más relevante registrar?**

- A La cantidad de materiales comprados, sin medir el funcionamiento
- B la presencia de partículas visibles
- C El tiempo dedicado a decorar el prototipo
- D La preferencia por un color antes de realizar la prueba

16 **Propón una medida de seguridad o cuidado ambiental para realizar esta actividad. Explica su utilidad.**

EXPLICA TU RESPUESTA

SITUACIÓN 5 · TIERRA Y AMBIENTE

Un río transporta arena y la deposita cuando disminuye la velocidad del agua.

Registro de observación	Qué anotar
Momento	Fecha y hora
Condiciones	Lugar y características
Resultado	Cambios observados

17 ¿Qué explicación se relaciona con la observación?

A. El transporte y la sedimentación modifican el paisaje.
B. La posición aparente del Sol cambia durante el día.
C. El movimiento de las placas puede modificar el relieve.
D. El color puede influir en la absorción de energía luminosa.

18 ¿Qué idea científica ayuda a comprender el caso?

A. El agua en movimiento puede arrastrar materiales.
B. Una representación es idéntica a la realidad en todos sus detalles.
C. El relieve y el ambiente nunca cambian.
D. Todas las variaciones son producidas directamente por las personas.

19 ¿Qué acción mejoraría la calidad de la observación?

A. Usar recuerdos sin registrar fechas ni condiciones.
B. Comparar zonas con distintas velocidades y registrar el material depositado.
C. Cambiar de lugar y de instrumento sin anotarlo.
D. Guardar solo las observaciones que coinciden con lo esperado.

20 **Un estudiante quiere convertir esta observación en una regla que se cumpla siempre. ¿Qué le recomendarías antes de concluir? Justifica.**

EXPLICA TU RESPUESTA

SITUACIÓN 6 · LEEMOS EVIDENCIAS

Dos recipientes iguales con el mismo volumen de agua se colocan en un ambiente cálido. Solo uno lleva cubierta aislante. El equipo registra la temperatura (°C). Los datos son ficticios para esta actividad.

Recipiente	Inicio	30 minutos	60 minutos
Sin cubierta	35	41	47
Con cubierta	35	38	41

21 **¿Qué condición inicial permite comparar ambos recipientes?**

A. Uno empieza mucho más frío que el otro.
B. No se registra la temperatura inicial.
C. Se usa una bebida diferente en cada recipiente.
D. Los dos empiezan a la misma temperatura.

22 **Después de 60 minutos, ¿cuál es la diferencia entre las temperaturas?**

A. 47 °C
B. 3 °C
C. 6 °C
D. 12 °C

23 **¿Qué conclusión corresponde a los datos?**

A. La cubierta redujo el calentamiento durante el periodo observado.
B. Ambos recipientes mantuvieron la temperatura inicial.
C. La cubierta evitó cualquier cambio de temperatura.
D. La cubierta enfrió el agua por debajo de su temperatura inicial.

24 **¿Qué afirmación NO se puede sostener solo con esta prueba?**

A) A los 30 minutos el agua con cubierta estaba menos caliente.

B) La cubierta mantendrá la misma ventaja durante cualquier cantidad de horas.

C) Al inicio las temperaturas fueron iguales.

D) A los 60 minutos hubo una diferencia entre los recipientes.

CIERRE DE LA PRÁCTICA

Registro de respuestas

Transfiere aquí tus alternativas cuando termines. Antes de consultar las claves, comprueba que respondiste todas las preguntas.

01 A B C D	**02** A B C D	**03** A B C D
04 A B C D	**05** A B C D	**06** A B C D
07 A B C D	**08** A B C D	**09** A B C D
10 A B C D	**11** A B C D	**12** A B C D
13 A B C D	**14** A B C D	**15** A B C D
16 En el cuadernillo	**17** A B C D	**18** A B C D
19 A B C D	**20** En el cuadernillo	**21** A B C D
22 A B C D	**23** A B C D	**24** A B C D

Las respuestas abiertas se desarrollan en el espacio de cada pregunta.

Antes de pasar al solucionario
Elige una pregunta que te haya hecho pensar y explica qué estrategia utilizaste.

APRENDER DE CADA RESPUESTA

Claves de respuestas

Consulta esta sección después de resolver el cuadernillo.

01	02	03	04	05	06	07
B	B	D	A	C	D	C
08	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
A	A	D	D	B	C	B
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
B	Abierta	A	A	B	Abierta	D
22	**23**	**24**				
C	A	B				

Opción múltiple: 1 punto por respuesta correcta. Respuestas abiertas: hasta 2 puntos según el criterio indicado. El puntaje es de uso pedagógico; no representa los niveles oficiales de ENLA.

Solucionario comentado

1. B — porcentaje de suelo cubierto por hojas

Se cambió porcentaje de suelo cubierto por hojas entre los valores 0, 50, 100 (%). La variable medida como resultado fue masa de suelo arrastrada por el agua; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. B — masa de suelo arrastrada por el agua

La respuesta medida fue masa de suelo arrastrada por el agua, expresada en g. Los resultados fueron 30, 16, 5. Los valores de porcentaje de suelo cubierto por hojas fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. D — Mantener igual suelo, pendiente y volumen de agua vertida.

Para comparar se debe mantener igual suelo, pendiente y volumen de agua vertida. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a porcentaje de suelo cubierto por hojas.

Indaga mediante métodos científicos

4. A — Una mayor cobertura redujo la cantidad de suelo arrastrada.

Al comparar las parejas de datos 0 → 30; 50 → 16; 100 → 5, se sostiene esta conclusión: Una mayor cobertura redujo la cantidad de suelo arrastrada. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. C — fitoplancton

Las flechas significan «sirve de alimento a». Por eso fitoplancton aporta alimento a zooplancton, que es el consumidor inicial representado.

Explica el mundo físico

6. D — La cantidad de alimento disponible será menor.

La fuente de alimento del zooplancton es el fitoplancton. Si esa fuente disminuye, los organismos dispondrán inicialmente de menos alimento. No puede asegurarse una magnitud de cambio poblacional con este esquema.

Explica el mundo físico

7. C — Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.

La flecha zooplancton → anchoveta indica que el segundo sirve de alimento al tercero. Si disminuye esa fuente, anchoveta podría verse afectado, aunque tenga otras fuentes no representadas.

Explica el mundo físico

8. A — Porque pueden existir otras especies y relaciones que no aparecen.

Una cadena es una representación parcial de una red de interacciones.

Explica el mundo físico

9. A — La corriente necesita un circuito cerrado.

En la observación se describe: Una linterna con pila enciende cuando sus conexiones forman un camino completo. Con una unión suelta, se apaga. La explicación compatible es: La corriente necesita un circuito cerrado. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. D — Una conexión interrumpida impide el funcionamiento del circuito.

La afirmación correcta es: Una conexión interrumpida impide el funcionamiento del circuito. Se apoya en el caso, mientras las otras opciones niegan la influencia de la temperatura, confunden cualquier cambio con una sustancia nueva o contradicen la conservación de la energía.

Explica el mundo físico

11. D — La pila proporciona energía y los conductores forman el camino.

El proceso pertinente es: La pila proporciona energía y los conductores forman el camino. Esto permite explicar por qué la corriente necesita un circuito cerrado.

Explica el mundo físico

12. B — Revisar las uniones es una forma de identificar la interrupción.

La idea aplicable es: Revisar las uniones es una forma de identificar la interrupción. La comparación o medida propuesta debe conservar una relación con el fenómeno observado y distinguir las condiciones que se cambian.

Explica el mundo físico

13. C — retener partículas visibles

El problema es separar hojas y arena de agua para observarla. Por ello el criterio principal es retener partículas visibles; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. B — Comparar la cantidad de partículas antes y después de pasar por el filtro.

Prueba adecuada: Comparar la cantidad de partículas antes y después de pasar por el filtro. Esta prueba permite evaluar el requisito «retener partículas visibles» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. B — la presencia de partículas visibles

Se debe registrar la presencia de partículas visibles, porque informa sobre el desempeño de un filtro de tela y grava. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: No beber el agua: retirar partículas no garantiza eliminar microorganismos. Esto permite evitar ingerir microorganismos que el filtro no elimina. 2 puntos si propone una medida pertinente y explica el riesgo que reduce; 1 punto si menciona la medida sin justificarla; 0 puntos si no responde o propone una acción insegura. Se aceptan otras medidas justificadas.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

17. A — El transporte y la sedimentación modifican el paisaje.

El caso describe: Un río transporta arena y la deposita cuando disminuye la velocidad del agua. La explicación relacionada es: El transporte y la sedimentación modifican el paisaje. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. A — El agua en movimiento puede arrastrar materiales.

La idea científica es: El agua en movimiento puede arrastrar materiales. Se vincula con esta observación: El transporte y la sedimentación modifican el paisaje. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Comparar zonas con distintas velocidades y registrar el material depositado.

Conviene comparar zonas con distintas velocidades y registrar el material depositado. Así se documentan las condiciones relevantes, sin seleccionar solo los resultados esperados.

Indaga mediante métodos científicos

20. Abierta

Respuesta orientadora: antes de generalizar, se necesita comparar zonas con distintas velocidades y registrar el material depositado. Además, deben contrastarse los registros con otras observaciones o fuentes científicas. Una observación aislada no demuestra que ocurra igual en todas las condiciones. 2 puntos si propone una comprobación pertinente y explica su utilidad; 1 punto si solo pide repetir o consultar; 0 puntos si no responde o generaliza sin evidencia.

Indaga mediante métodos científicos

21. D — Los dos empiezan a la misma temperatura.

Ambos empiezan a 35 °C, con recipientes iguales y el mismo volumen de agua. Así la temperatura inicial no explica la diferencia posterior.

Indaga mediante métodos científicos

22. C — 6 °C

Se resta la temperatura del recipiente con cubierta de la del recipiente sin cubierta, ambas a los 60 minutos: 47 − 41 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

23. A — La cubierta redujo el calentamiento durante el periodo observado.

Sin cubierta: 47 − 35 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 41 − 35 = 6 °C. La cubierta redujo el calentamiento observado, pero no lo eliminó ni enfrió el agua.

Explica el mundo físico

24. B — La cubierta mantendrá la misma ventaja durante cualquier cantidad de horas.

No se midieron periodos mayores a una hora; no corresponde extrapolar sin evidencia.

Indaga mediante métodos científicos

Referencia pedagógica y autoría

Textos, situaciones y gráficos originales. Referencias: cuadernillos públicos MINEDU de evaluación diagnóstica 2021; programa curricular de Educación Primaria y enfoque de competencias; informe de Ciudadanía EM 2013 (según el área). Las fuentes íntegras y la matriz están en la carpeta de la colección. Los diagnósticos de entrada no son pruebas reservadas ENLA.

La aplicación ENLA 2026 prevista por RM 285-2026 fue dejada sin efecto por RM 550-2026. Este material es práctica independiente, sin anuncio de fecha oficial.

Más recursos: www.elprofecaicedo.com