EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 04 / 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

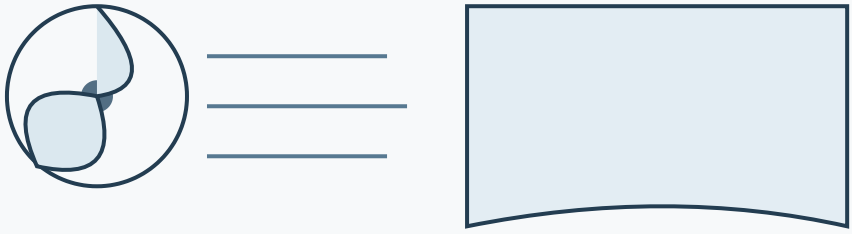
1. Lee con atención los textos, las situaciones y los gráficos.
2. Marca una alternativa por pregunta. En las abiertas, explica tu respuesta.
3. Usa los espacios de trabajo; puedes volver a consultar los textos.
4. Al terminar, revisa tus respuestas con el solucionario final.

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

Secar telas

El equipo compara tres condiciones y mantiene telas iguales, igual cantidad inicial de agua y la misma temperatura. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



Telas iguales con la misma cantidad de agua

velocidad del aire (nivel)	tiempo de secado (minutos)
0	90
1	65
2	40

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

A velocidad del aire

B La diferencia calculada entre los resultados

C Las condiciones que se mantuvieron iguales

D tiempo de secado

2 **¿Qué variable se midió para conocer el resultado?**

A tiempo de secado
B La condición elegida antes de realizar cada prueba
C La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla
D velocidad del aire

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

A Modificar el procedimiento después de cada medición sin registrarlo.
B Mantener telas iguales, igual cantidad inicial de agua y la misma temperatura.
C Seleccionar únicamente la medición más cercana a lo esperado.
D Usar materiales diferentes en cada prueba para aumentar la variedad.

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

A Con mayor movimiento del aire, disminuyó el tiempo de secado.
B Los valores intermedios siempre producirán resultados exactamente proporcionales.
C La relación observada demuestra que ninguna otra condición puede influir.
D La primera y la última condición produjeron el mismo resultado.

SITUACIÓN 2 · RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

Una cadena de un campo

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) semillas
C) lechuza
D) ratón

6 **Si se reduce mucho la disponibilidad de las semillas, ¿qué efecto inicial es razonable esperar para los ratones?**

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

7 **Si se reduce la población de los ratones, ¿por qué también podría verse afectada la población de las lechuzas?**

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

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

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

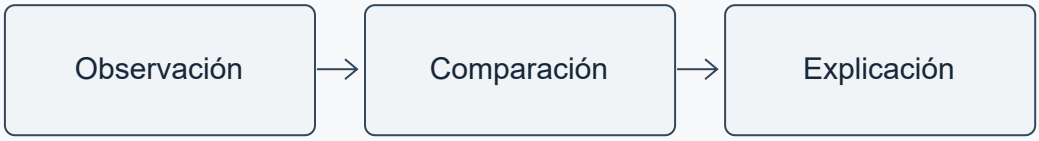
B Porque los organismos no necesitan alimento.

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 cuchara metálica y otra de madera permanecen en agua tibia. El mango metálico se calienta antes.



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

A. El metal produce energía térmica de manera continua por sí solo.
B. Ambas cucharas deben calentarse a la misma rapidez por estar en la misma agua.
C. La madera impide cualquier transferencia de energía.
D. El metal conduce energía térmica más rápidamente que la madera.

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

A. La energía se crea a partir de nada cuando cambia un objeto.
B. La temperatura nunca influye en los materiales.
C. La energía se transfiere desde la zona más caliente hacia la más fría.
D. Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.

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

A. La madera elimina la energía térmica del agua sin recibirla.
B. Conducción a través del material.
C. El metal se convierte en agua y por eso cambia de temperatura.
D. La energía se transfiere desde el mango frío hacia el agua más caliente.

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

A) Comparar cucharas en aguas con temperaturas distintas para aislar el efecto del material.

B) Comparar mangos del mismo tamaño ayuda a evaluar el efecto del material.

C) Cambiar a la vez el material y la longitud sin registrar esas diferencias.

D) Tocar los mangos una sola vez sin considerar cuánto tiempo estuvieron en el agua.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita proteger plantones del viento sin quitarles toda la luz. Propone construir una barrera perforada.



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

A. Que tenga la mayor cantidad de adornos.
B. reducir el viento y permitir el paso de luz
C. Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.
D. Que se termine sin realizar ninguna prueba.

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

A. Guardarlo sin utilizarlo.
B. Declararlo exitoso porque se terminó rápido.
C. Preguntar únicamente si el objeto se ve bonito.
D. Comparar el movimiento de cintas detrás de barreras distintas con el mismo ventilador.

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

A. La cantidad de materiales comprados, sin medir el funcionamiento
B. el movimiento de las cintas detrás de cada barrera
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

Una maqueta muestra placas de la corteza que se desplazan lentamente. Algunas chocan y otras se separan.

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 movimiento de las placas puede modificar el relieve.
B. Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar.
C. La posición aparente del Sol cambia durante el día.
D. Se observa una porción diferente de su mitad iluminada por el Sol.

18 **¿Qué idea científica ayuda a comprender el caso?**

A. Una representación es idéntica a la realidad en todos sus detalles.
B. El relieve y el ambiente nunca cambian.
C. Todas las variaciones son producidas directamente por las personas.
D. Procesos internos de la Tierra contribuyen a formar montañas.

19 **¿Qué acción mejoraría la calidad de la observación?**

A. Cambiar de lugar y de instrumento sin anotarlo.
B. Reconocer que una maqueta representa el proceso, pero no reproduce su escala real.
C. Usar recuerdos sin registrar fechas ni condiciones.
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	32	38	44
Con cubierta	32	35	38

21 ¿Qué condición inicial permite comparar ambos recipientes?

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

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

A. 6 °C
B. 12 °C
C. 44 °C
D. 3 °C

23 ¿Qué conclusión corresponde a los datos?

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

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

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

B) Al inicio las temperaturas fueron iguales.

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

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
A	A	B	A	B	C	C
08	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
A	D	C	B	B	B	D
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
B	Abierta	A	D	B	Abierta	B
22	**23**	**24**				
A	D	C				

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. A — velocidad del aire

Se cambió velocidad del aire entre los valores 0, 1, 2 (nivel). La variable medida como resultado fue tiempo de secado; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. A — tiempo de secado

La respuesta medida fue tiempo de secado, expresada en minutos. Los resultados fueron 90, 65, 40. Los valores de velocidad del aire fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. B — Mantener telas iguales, igual cantidad inicial de agua y la misma temperatura.

Para comparar se debe mantener telas iguales, igual cantidad inicial de agua y la misma temperatura. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a velocidad del aire.

Indaga mediante métodos científicos

4. A — Con mayor movimiento del aire, disminuyó el tiempo de secado.

Al comparar las parejas de datos 0 → 90; 1 → 65; 2 → 40, se sostiene esta conclusión: Con mayor movimiento del aire, disminuyó el tiempo de secado. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. B — semillas

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

Explica el mundo físico

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

La fuente de alimento de los ratones es las semillas. 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 ratón → lechuza indica que el segundo sirve de alimento al tercero. Si disminuye esa fuente, lechuza 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. D — El metal conduce energía térmica más rápidamente que la madera.

En la observación se describe: Una cuchara metálica y otra de madera permanecen en agua tibia. El mango metálico se calienta antes. La explicación compatible es: El metal conduce energía térmica más rápidamente que la madera. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. C — La energía se transfiere desde la zona más caliente hacia la más fría.

La afirmación correcta es: La energía se transfiere desde la zona más caliente hacia la más fría. 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. B — Conducción a través del material.

El proceso pertinente es: Conducción a través del material. Esto permite explicar por qué el metal conduce energía térmica más rápidamente que la madera.

Explica el mundo físico

12. B — Comparar mangos del mismo tamaño ayuda a evaluar el efecto del material.

La idea aplicable es: Comparar mangos del mismo tamaño ayuda a evaluar el efecto del material. 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. B — reducir el viento y permitir el paso de luz

El problema es proteger plantones del viento sin quitarles toda la luz. Por ello el criterio principal es reducir el viento y permitir el paso de luz; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. D — Comparar el movimiento de cintas detrás de barreras distintas con el mismo ventilador.

Prueba adecuada: Comparar el movimiento de cintas detrás de barreras distintas con el mismo ventilador. Esta prueba permite evaluar el requisito «reducir el viento y permitir el paso de luz» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. B — el movimiento de las cintas detrás de cada barrera

Se debe registrar el movimiento de las cintas detrás de cada barrera, porque informa sobre el desempeño de una barrera perforada. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: Fijar la estructura y evitar bordes cortantes. Esto permite evitar cortes o el vuelco de la barrera. 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 movimiento de las placas puede modificar el relieve.

El caso describe: Una maqueta muestra placas de la corteza que se desplazan lentamente. Algunas chocan y otras se separan. La explicación relacionada es: El movimiento de las placas puede modificar el relieve. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. D — Procesos internos de la Tierra contribuyen a formar montañas.

La idea científica es: Procesos internos de la Tierra contribuyen a formar montañas. Se vincula con esta observación: El movimiento de las placas puede modificar el relieve. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Reconocer que una maqueta representa el proceso, pero no reproduce su escala real.

Conviene reconocer que una maqueta representa el proceso, pero no reproduce su escala real. 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 reconocer que una maqueta representa el proceso, pero no reproduce su escala real. 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. B — Los dos empiezan a la misma temperatura.

Ambos empiezan a 32 °C, con recipientes iguales y el mismo volumen de agua. Así la temperatura inicial no explica la diferencia posterior.

Indaga mediante métodos científicos

22. A — 6 °C

Se resta la temperatura del recipiente con cubierta de la del recipiente sin cubierta, ambas a los 60 minutos: 44 − 38 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

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

Sin cubierta: 44 − 32 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 38 − 32 = 6 °C. La cubierta redujo el calentamiento observado, pero no lo eliminó ni enfrió el agua.

Explica el mundo físico

24. C — 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