EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 10 / 10

Ciencia y Tecnología

6.º de primaria

Observar · Indagar · Explicar

24	60 min	02
preguntas	tiempo sugerido	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

Una planta y la luz

El equipo compara tres condiciones y mantiene plantas de la misma especie y tamaño, igual agua y suelo. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



horas diarias de iluminación (horas)	crecimiento del tallo en una semana (cm)
2	1
6	3
10	4

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

A) crecimiento del tallo en una semana
B) horas diarias de iluminación
C) Las condiciones que se mantuvieron iguales
D) La diferencia calculada entre los resultados

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

A horas diarias de iluminación
B crecimiento del tallo en una semana
C La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla
D La condición elegida antes de realizar cada prueba

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

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

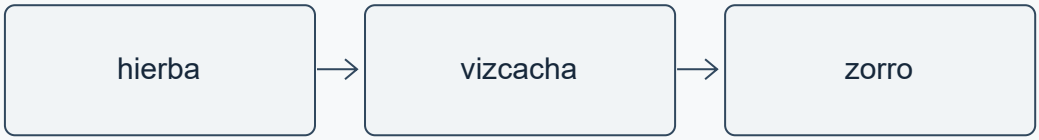
4 **¿Cuál conclusión está respaldada por los datos?**

A La primera y la última condición produjeron el mismo resultado.
B La relación observada demuestra que ninguna otra condición puede influir.
C En las condiciones probadas, más horas de luz se asociaron con mayor crecimiento.
D Los valores intermedios siempre producirán resultados exactamente proporcionales.

SITUACIÓN 2 · RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

Una cadena de una ladera

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) vizcacha
C) zorro
D) hierba

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

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

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

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

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

A Porque los organismos no necesitan alimento.

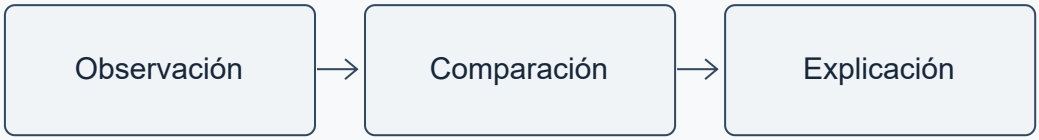
B Porque pueden existir otras especies y relaciones que no aparecen.

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

Un imán atrae algunos clips de acero, pero no una regla de plástico ni una hoja de papel.



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

A. Todo objeto pequeño será atraído sin importar su material.
B. La interacción magnética depende del material.
C. Los objetos no atraídos carecen de masa.
D. El imán atrae todos los materiales con la misma intensidad.

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

A. Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.
B. No todos los objetos son atraídos por un imán.
C. La temperatura nunca influye en los materiales.
D. La energía se crea a partir de nada cuando cambia un objeto.

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

A. El imán transforma plástico y papel en acero al acercarse.
B. Algunos materiales presentan respuesta magnética.
C. La atracción se debe únicamente al color de los objetos.
D. El magnetismo necesita contacto directo para actuar en cualquier caso.

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

A) Elegir los materiales únicamente por su color.

B) Cambiar material, distancia y tamaño sin anotar las diferencias.

C) Usar solo objetos de acero para concluir cómo responde cualquier material.

D) Probar objetos del mismo tamaño ayuda a comparar materiales.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita mover una carga pequeña con menos esfuerzo manual. Propone construir una rampa para una maqueta.



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

- A Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.
- B Que tenga la mayor cantidad de adornos.
- C Que se termine sin realizar ninguna prueba.
- D subir la misma carga aplicando menos fuerza

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

- A Guardarlo sin utilizarlo.
- B Declararlo exitoso porque se terminó rápido.
- C Comparar la fuerza necesaria en rampas de distinta inclinación con la misma carga.
- 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 El tiempo dedicado a decorar el prototipo
- C La preferencia por un color antes de realizar la prueba
- D la fuerza necesaria para subir la carga

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

EXPLICA TU RESPUESTA

SITUACIÓN 5 · TIERRA Y AMBIENTE

En una zona costera el viento mueve arena y forma pequeños montículos que cambian de lugar.

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. El movimiento de las placas puede modificar el relieve.
C. Las raíces y la cobertura vegetal ayudan a retener el suelo.
D. El viento puede transportar y depositar partículas.

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

A. Todas las variaciones son producidas directamente por las personas.
B. El relieve y el ambiente nunca cambian.
C. Una representación es idéntica a la realidad en todos sus detalles.
D. Agentes externos también modifican el relieve terrestre.

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

A. Usar recuerdos sin registrar fechas ni condiciones.
B. Registrar dirección del viento y cambios en los montículos durante varios días.
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	38	44	50
Con cubierta	38	41	44

21 ¿Qué condición inicial permite comparar ambos recipientes?

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

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

A. 6 °C
B. 50 °C
C. 3 °C
D. 12 °C

23 ¿Qué conclusión corresponde a los datos?

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

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

A) Al inicio las temperaturas fueron iguales.

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

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
B	B	B	C	D	A	B
08	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
B	B	B	B	D	D	C
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
D	Abierta	D	D	B	Abierta	C
22	**23**	**24**				
A	C	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. B — horas diarias de iluminación

Se cambió horas diarias de iluminación entre los valores 2, 6, 10 (horas). La variable medida como resultado fue crecimiento del tallo en una semana; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. B — crecimiento del tallo en una semana

La respuesta medida fue crecimiento del tallo en una semana, expresada en cm. Los resultados fueron 1, 3, 4. Los valores de horas diarias de iluminación fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. B — Mantener plantas de la misma especie y tamaño, igual agua y suelo.

Para comparar se debe mantener plantas de la misma especie y tamaño, igual agua y suelo. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a horas diarias de iluminación.

Indaga mediante métodos científicos

4. C — En las condiciones probadas, más horas de luz se asociaron con mayor crecimiento.

Al comparar las parejas de datos 2 → 1; 6 → 3; 10 → 4, se sostiene esta conclusión: En las condiciones probadas, más horas de luz se asociaron con mayor crecimiento. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. D — hierba

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

Explica el mundo físico

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

La fuente de alimento de las vizcachas es la hierba. 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. B — Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.

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

Explica el mundo físico

8. B — 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. B — La interacción magnética depende del material.

En la observación se describe: Un imán atrae algunos clips de acero, pero no una regla de plástico ni una hoja de papel. La explicación compatible es: La interacción magnética depende del material. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. B — No todos los objetos son atraídos por un imán.

La afirmación correcta es: No todos los objetos son atraídos por un imán. 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 — Algunos materiales presentan respuesta magnética.

El proceso pertinente es: Algunos materiales presentan respuesta magnética. Esto permite explicar por qué la interacción magnética depende del material.

Explica el mundo físico

12. D — Probar objetos del mismo tamaño ayuda a comparar materiales.

La idea aplicable es: Probar objetos del mismo tamaño ayuda a comparar materiales. 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. D — subir la misma carga aplicando menos fuerza

El problema es mover una carga pequeña con menos esfuerzo manual. Por ello el criterio principal es subir la misma carga aplicando menos fuerza; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. C — Comparar la fuerza necesaria en rampas de distinta inclinación con la misma carga.

Prueba adecuada: Comparar la fuerza necesaria en rampas de distinta inclinación con la misma carga. Esta prueba permite evaluar el requisito «subir la misma carga aplicando menos fuerza» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. D — la fuerza necesaria para subir la carga

Se debe registrar la fuerza necesaria para subir la carga, porque informa sobre el desempeño de una rampa para una maqueta. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: Asegurar la rampa y evitar situarse frente a la carga. Esto permite evitar que la carga se deslice y golpee a una persona. 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. D — El viento puede transportar y depositar partículas.

El caso describe: En una zona costera el viento mueve arena y forma pequeños montículos que cambian de lugar. La explicación relacionada es: El viento puede transportar y depositar partículas. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. D — Agentes externos también modifican el relieve terrestre.

La idea científica es: Agentes externos también modifican el relieve terrestre. Se vincula con esta observación: El viento puede transportar y depositar partículas. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Registrar dirección del viento y cambios en los montículos durante varios días.

Conviene registrar dirección del viento y cambios en los montículos durante varios días. 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 registrar dirección del viento y cambios en los montículos durante varios días. 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. C — Los dos empiezan a la misma temperatura.

Ambos empiezan a 38 °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: 50 − 44 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

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

Sin cubierta: 50 − 38 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 44 − 38 = 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