EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 03 / 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

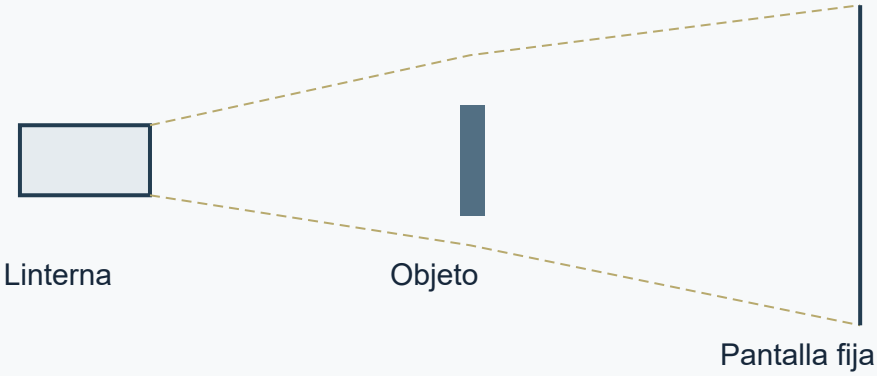
1. Lee con atención los textos, las situaciones y los gráficos.
2. Marca una alternativa por pregunta. En las abiertas, explica tu respuesta.
3. Usa los espacios de trabajo; puedes volver a consultar los textos.
4. Al terminar, revisa tus respuestas con el solucionario final.

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

Sombras de una linterna

El equipo compara tres condiciones y mantiene el mismo objeto y la misma distancia entre objeto y pantalla. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



distancia entre linterna y objeto (cm)	altura de la sombra (cm)
10	30
20	20
30	16

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

A) distancia entre linterna y objeto
B) Las condiciones que se mantuvieron iguales
C) altura de la sombra
D) La diferencia calculada entre los resultados

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

A distancia entre linterna y objeto
B La condición elegida antes de realizar cada prueba
C altura de la sombra
D La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla

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

A Modificar el procedimiento después de cada medición sin registrarlo.
B Usar materiales diferentes en cada prueba para aumentar la variedad.
C Mantener el mismo objeto y la misma distancia entre objeto y pantalla.
D Seleccionar únicamente la medición más cercana a lo esperado.

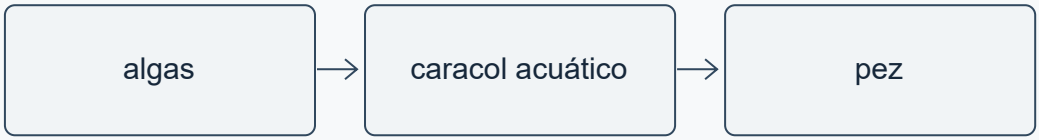
4 **¿Cuál conclusión está respaldada por los datos?**

A La relación observada demuestra que ninguna otra condición puede influir.
B La primera y la última condición produjeron el mismo resultado.
C Al alejar la linterna, la sombra se hizo más pequeña.
D Los valores intermedios siempre producirán resultados exactamente proporcionales.

SITUACIÓN 2 · RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

Una cadena de una laguna

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) pez
B) El suelo como alimento directo de todos los animales
C) caracol acuático
D) algas

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

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

7 **Si se reduce la población de los caracoles acuáticos, ¿por qué también podría verse afectada la población de los peces?**

A) Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.
B) Porque todos los seres vivos consumen exactamente lo mismo.
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 en un ecosistema solo puede haber tres especies.

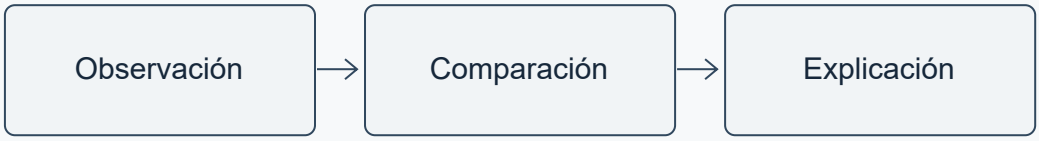
B Porque los organismos no necesitan alimento.

C Porque las plantas no tienen relación con los animales.

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

SITUACIÓN 3 · MATERIA Y ENERGÍA

Se disuelve sal en agua y luego se evapora el agua en un recipiente adecuado. Quedan cristales.



9 ¿Qué explicación es compatible con lo observado?

A) La sal se convirtió definitivamente en agua al disolverse.
B) El agua que se evapora arrastra necesariamente toda la sal disuelta.
C) Los cristales proceden de una transformación del recipiente.
D) La sal no desapareció: estaba disuelta.

10 ¿Cuál afirmación está mejor sustentada?

A) La temperatura nunca influye en los materiales.
B) Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.
C) La disolución y la evaporación permiten recuperar la sal.
D) La energía se crea a partir de nada cuando cambia un objeto.

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

A) Los cristales se forman porque se agrega sal del aire.
B) El agua se transforma en sal al perder temperatura.
C) El agua pasa a estado gaseoso y la sal permanece.
D) La sal se evapora antes que el agua y vuelve al fondo.

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

A) Filtrar la solución con una tela común para retener toda la sal disuelta.

B) Observar solo el color para determinar la masa exacta de sal.

C) La mezcla puede separarse aprovechando propiedades diferentes.

D) Cerrar el recipiente para que no escape vapor y esperar que toda el agua desaparezca.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita iluminar una maqueta sin conectarla a la red doméstica. Propone construir una lámpara con pila de bajo voltaje.



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

A encender una luz de forma estable y segura
B Que se termine sin realizar ninguna prueba.
C Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.
D Que tenga la mayor cantidad de adornos.

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

A Armar el circuito con supervisión y comprobar continuidad y encendido.
B Declararlo exitoso porque se terminó rápido.
C Preguntar únicamente si el objeto se ve bonito.
D Guardarlo sin utilizarlo.

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

A El tiempo dedicado a decorar el prototipo
B La preferencia por un color antes de realizar la prueba
C la continuidad del circuito y el encendido
D La cantidad de materiales comprados, sin medir el funcionamiento

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

EXPLICA TU RESPUESTA

SITUACIÓN 5 · TIERRA Y AMBIENTE

Después de calentarse un recipiente con agua, parte del agua se evapora. Al tocar una superficie fría, el vapor forma gotas.

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 evaporación y la condensación forman parte del ciclo del agua.
C. El viento puede transportar y depositar partículas.
D. Los suelos pueden tener distinta permeabilidad.

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

A. Una representación es idéntica a la realidad en todos sus detalles.
B. El agua cambia de estado durante su circulación en el ambiente.
C. Todas las variaciones son producidas directamente por las personas.
D. El relieve y el ambiente nunca cambian.

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

A. Usar recuerdos sin registrar fechas ni condiciones.
B. Registrar la temperatura y observar dónde aparecen las gotas.
C. Guardar solo las observaciones que coinciden con lo esperado.
D. Cambiar de lugar y de instrumento sin anotarlo.

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	31	37	43
Con cubierta	31	34	37

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. 6 °C
B. 12 °C
C. 43 °C
D. 3 °C

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

A. Ambos recipientes mantuvieron la temperatura inicial.
B. La cubierta enfrió el agua por debajo de su 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) 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	C	C	C	D	B	A
08	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
D	D	C	C	C	A	A
15	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
C	Abierta	B	B	B	Abierta	D
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. A — distancia entre linterna y objeto

Se cambió distancia entre linterna y objeto entre los valores 10, 20, 30 (cm). La variable medida como resultado fue altura de la sombra; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. C — altura de la sombra

La respuesta medida fue altura de la sombra, expresada en cm. Los resultados fueron 30, 20, 16. Los valores de distancia entre linterna y objeto fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. C — Mantener el mismo objeto y la misma distancia entre objeto y pantalla.

Para comparar se debe mantener el mismo objeto y la misma distancia entre objeto y pantalla. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a distancia entre linterna y objeto.

Indaga mediante métodos científicos

4. C — Al alejar la linterna, la sombra se hizo más pequeña.

Al comparar las parejas de datos 10 → 30; 20 → 20; 30 → 16, se sostiene esta conclusión: Al alejar la linterna, la sombra se hizo más pequeña. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. D — algas

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

Explica el mundo físico

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

La fuente de alimento de los caracoles acuáticos es las algas. 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. A — Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.

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

Explica el mundo físico

8. D — 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 — La sal no desapareció: estaba disuelta.

En la observación se describe: Se disuelve sal en agua y luego se evapora el agua en un recipiente adecuado. Quedan cristales. La explicación compatible es: La sal no desapareció: estaba disuelta. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. C — La disolución y la evaporación permiten recuperar la sal.

La afirmación correcta es: La disolución y la evaporación permiten recuperar la sal. 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. C — El agua pasa a estado gaseoso y la sal permanece.

El proceso pertinente es: El agua pasa a estado gaseoso y la sal permanece. Esto permite explicar por qué la sal no desapareció: estaba disuelta.

Explica el mundo físico

12. C — La mezcla puede separarse aprovechando propiedades diferentes.

La idea aplicable es: La mezcla puede separarse aprovechando propiedades diferentes. 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. A — encender una luz de forma estable y segura

El problema es iluminar una maqueta sin conectarla a la red doméstica. Por ello el criterio principal es encender una luz de forma estable y segura; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. A — Armar el circuito con supervisión y comprobar continuidad y encendido.

Prueba adecuada: Armar el circuito con supervisión y comprobar continuidad y encendido. Esta prueba permite evaluar el requisito «encender una luz de forma estable y segura» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. C — la continuidad del circuito y el encendido

Se debe registrar la continuidad del circuito y el encendido, porque informa sobre el desempeño de una lámpara con pila de bajo voltaje. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: Usar pilas de bajo voltaje y evitar conectar los dos polos directamente. Esto permite evitar un cortocircuito y el calentamiento de la pila. 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. B — La evaporación y la condensación forman parte del ciclo del agua.

El caso describe: Después de calentarse un recipiente con agua, parte del agua se evapora. Al tocar una superficie fría, el vapor forma gotas. La explicación relacionada es: La evaporación y la condensación forman parte del ciclo del agua. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. B — El agua cambia de estado durante su circulación en el ambiente.

La idea científica es: El agua cambia de estado durante su circulación en el ambiente. Se vincula con esta observación: La evaporación y la condensación forman parte del ciclo del agua. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Registrar la temperatura y observar dónde aparecen las gotas.

Conviene registrar la temperatura y observar dónde aparecen las gotas. 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 la temperatura y observar dónde aparecen las gotas. 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 31 °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: 43 − 37 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

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

Sin cubierta: 43 − 31 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 37 − 31 = 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