EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 06 / 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

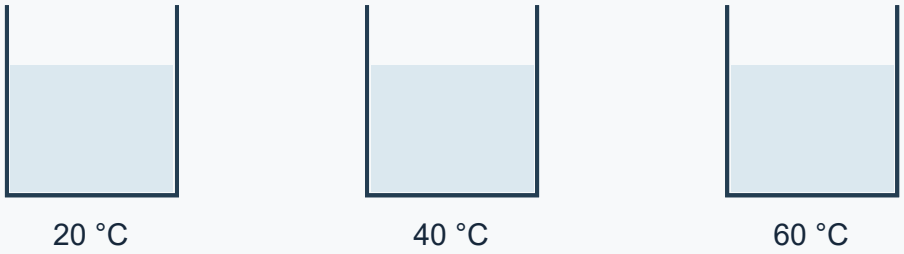
1. Lee con atención los textos, las situaciones y los gráficos.
2. Marca una alternativa por pregunta. En las abiertas, explica tu respuesta.
3. Usa los espacios de trabajo; puedes volver a consultar los textos.
4. Al terminar, revisa tus respuestas con el solucionario final.

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

Sal y agua

El equipo compara tres condiciones y mantiene el mismo tipo de sal y 100 mL de agua en cada prueba. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



Mismo volumen de agua · Mismo material disuelto

temperatura del agua (°C)	masa de sal que se disuelve antes de saturarse (g)
20	36
40	37
60	38

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

A) temperatura del agua
B) masa de sal que se disuelve antes de saturarse
C) Las condiciones que se mantuvieron iguales
D) La diferencia calculada entre los resultados

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

A masa de sal que se disuelve antes de saturarse
B temperatura del agua
C La condición elegida antes de realizar cada prueba
D La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla

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

A Seleccionar únicamente la medición más cercana a lo esperado.
B Usar materiales diferentes en cada prueba para aumentar la variedad.
C Mantener el mismo tipo de sal y 100 mL de agua en cada prueba.
D Modificar el procedimiento después de cada medición sin registrarlo.

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 Los valores intermedios siempre producirán resultados exactamente proporcionales.
D La masa disuelta aumentó ligeramente con la temperatura.

SITUACIÓN 2 · RELACIONES EN UN ECOSISTEMA

Una cadena de un jardín

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) néctar
B) El suelo como alimento directo de todos los animales
C) ave insectívora
D) mariposa

6 **Si se reduce mucho la disponibilidad del néctar, ¿qué efecto inicial es razonable esperar para las mariposas?**

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

7 **Si se reduce la población de las mariposas, ¿por qué también podría verse afectada la población de las aves insectívoras?**

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

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

A Porque las plantas no tienen relación con los animales.

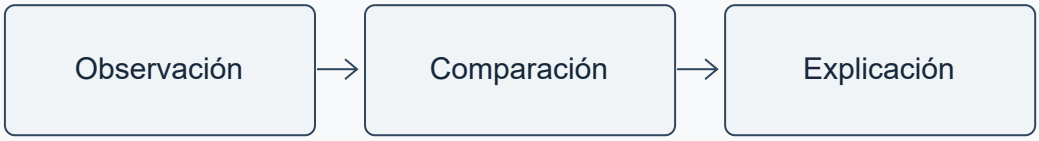
B Porque pueden existir otras especies y relaciones que no aparecen.

C Porque los organismos no necesitan alimento.

D Porque en un ecosistema solo puede haber tres especies.

SITUACIÓN 3 · MATERIA Y ENERGÍA

Un globo se infla al soplar y ocupa un espacio mayor. No se transforma el aire en otro material.



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

A. El aire no ocupa espacio porque es invisible.
B. El aire ocupa espacio aunque no se vea.
C. El globo crece porque el aire se convierte en goma.
D. Soplar hace desaparecer el aire que estaba en el globo.

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

A. La energía se crea a partir de nada cuando cambia un objeto.
B. Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.
C. Inflar el globo no demuestra la formación de una sustancia nueva.
D. La temperatura nunca influye en los materiales.

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

A. Se introduce más aire dentro del globo.
B. El aire se convierte en líquido y endurece el globo.
C. La goma crea aire nuevo al cambiar de color.
D. El aire sale del globo y por eso aumenta su volumen.

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

A) Atribuir el aumento de volumen a la desaparición del aire.

B) Suponer que dos globos contienen igual aire solo porque son del mismo color.

C) Comparar el volumen antes y después muestra que entró aire.

D) Observar solo el color para determinar cuánto espacio ocupa el aire.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita reducir el suelo que arrastra la lluvia en una jardinera. Propone construir una cubierta vegetal.



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

- A Que se termine sin realizar ninguna prueba.
- B Que tenga la mayor cantidad de adornos.
- C reducir la erosión sin bloquear el riego
- D Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.

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

- A Declararlo exitoso porque se terminó rápido.
- B Guardarlo sin utilizarlo.
- C Preguntar únicamente si el objeto se ve bonito.
- D Aplicar igual cantidad de agua a suelos con y sin cobertura y recoger el material arrastrado.

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

- A El tiempo dedicado a decorar el prototipo
- B la cantidad de suelo arrastrado
- C La cantidad de materiales comprados, sin medir el funcionamiento
- 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

Desde el mismo lugar se observa que la parte iluminada visible de la Luna cambia a lo largo de varias semanas.

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. Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar.
B. Se observa una porción diferente de su mitad iluminada por el Sol.
C. La evaporación y la condensación forman parte del ciclo del agua.
D. El viento puede transportar y depositar partículas.

18 ¿Qué idea científica ayuda a comprender el caso?

A. Las fases dependen de la posición relativa del Sol, la Tierra y la Luna.
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. Cambiar de lugar y de instrumento sin anotarlo.
B. Registrar fechas y realizar observaciones durante varias semanas.
C. Guardar solo las observaciones que coinciden con lo esperado.
D. Usar recuerdos sin registrar fechas ni condiciones.

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	34	40	46
Con cubierta	34	37	40

21 ¿Qué condición inicial permite comparar ambos recipientes?

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

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

A. 6 °C
B. 12 °C
C. 46 °C
D. 3 °C

23 ¿Qué conclusión corresponde a los datos?

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

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

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

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

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

D) Al inicio las temperaturas fueron iguales.

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

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 — temperatura del agua

Se cambió temperatura del agua entre los valores 20, 40, 60 (°C). La variable medida como resultado fue masa de sal que se disuelve antes de saturarse; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. A — masa de sal que se disuelve antes de saturarse

La respuesta medida fue masa de sal que se disuelve antes de saturarse, expresada en g. Los resultados fueron 36, 37, 38. Los valores de temperatura del agua fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. C — Mantener el mismo tipo de sal y 100 mL de agua en cada prueba.

Para comparar se debe mantener el mismo tipo de sal y 100 mL de agua en cada prueba. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a temperatura del agua.

Indaga mediante métodos científicos

4. D — La masa disuelta aumentó ligeramente con la temperatura.

Al comparar las parejas de datos 20 → 36; 40 → 37; 60 → 38, se sostiene esta conclusión: La masa disuelta aumentó ligeramente con la temperatura. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. A — néctar

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

Explica el mundo físico

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

La fuente de alimento de las mariposas es el néctar. 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. D — Porque se reduce una de sus fuentes de alimento.

La flecha mariposa → ave insectívora indica que el segundo sirve de alimento al tercero. Si disminuye esa fuente, ave insectívora 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 — El aire ocupa espacio aunque no se vea.

En la observación se describe: Un globo se infla al soplar y ocupa un espacio mayor. No se transforma el aire en otro material. La explicación compatible es: El aire ocupa espacio aunque no se vea. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. C — Inflar el globo no demuestra la formación de una sustancia nueva.

La afirmación correcta es: Inflar el globo no demuestra la formación de una sustancia nueva. 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. A — Se introduce más aire dentro del globo.

El proceso pertinente es: Se introduce más aire dentro del globo. Esto permite explicar por qué el aire ocupa espacio aunque no se vea.

Explica el mundo físico

12. C — Comparar el volumen antes y después muestra que entró aire.

La idea aplicable es: Comparar el volumen antes y después muestra que entró aire. 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 — reducir la erosión sin bloquear el riego

El problema es reducir el suelo que arrastra la lluvia en una jardinera. Por ello el criterio principal es reducir la erosión sin bloquear el riego; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. D — Aplicar igual cantidad de agua a suelos con y sin cobertura y recoger el material arrastrado.

Prueba adecuada: Aplicar igual cantidad de agua a suelos con y sin cobertura y recoger el material arrastrado. Esta prueba permite evaluar el requisito «reducir la erosión sin bloquear el riego» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. B — la cantidad de suelo arrastrado

Se debe registrar la cantidad de suelo arrastrado, porque informa sobre el desempeño de una cubierta vegetal. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: Elegir plantas apropiadas y evitar materiales que obstruyan el drenaje. Esto permite permitir el drenaje y evitar que el suelo se encharque. 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 — Se observa una porción diferente de su mitad iluminada por el Sol.

El caso describe: Desde el mismo lugar se observa que la parte iluminada visible de la Luna cambia a lo largo de varias semanas. La explicación relacionada es: Se observa una porción diferente de su mitad iluminada por el Sol. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. A — Las fases dependen de la posición relativa del Sol, la Tierra y la Luna.

La idea científica es: Las fases dependen de la posición relativa del Sol, la Tierra y la Luna. Se vincula con esta observación: Se observa una porción diferente de su mitad iluminada por el Sol. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Registrar fechas y realizar observaciones durante varias semanas.

Conviene registrar fechas y realizar observaciones durante varias semanas. 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 fechas y realizar observaciones durante varias semanas. 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 34 °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: 46 − 40 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

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

Sin cubierta: 46 − 34 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 40 − 34 = 6 °C. La cubierta redujo el calentamiento observado, pero no lo eliminó ni enfrió el agua.

Explica el mundo físico

24. A — 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