EL PROFE CAICEDO
RECURSOS PARA APRENDER

COLECCIÓN DE PRÁCTICA · TIPO ENLA

CUADERNILLO 08 / 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

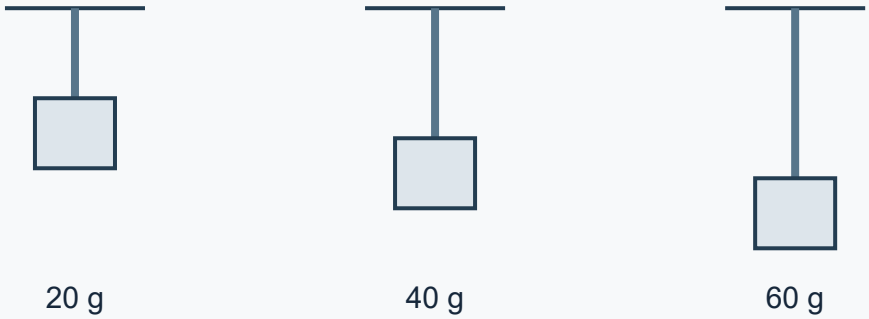
1. Lee con atención los textos, las situaciones y los gráficos.
2. Marca una alternativa por pregunta. En las abiertas, explica tu respuesta.
3. Usa los espacios de trabajo; puedes volver a consultar los textos.
4. Al terminar, revisa tus respuestas con el solucionario final.

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

Una liga y pequeñas pesas

El equipo compara tres condiciones y mantiene ligas iguales y medición antes de superar su límite elástico. Los datos siguientes son ficticios para esta actividad.



masa suspendida (g)	alargamiento de una liga (cm)
20	1
40	2
60	3

1 ¿Qué variable cambió intencionalmente el equipo?

A masa suspendida

B alargamiento de una liga

C Las condiciones que se mantuvieron iguales

D La diferencia calculada entre los resultados

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

A La cantidad de condiciones que aparecen en la tabla
B La condición elegida antes de realizar cada prueba
C masa suspendida
D alargamiento de una liga

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

A Usar materiales diferentes en cada prueba para aumentar la variedad.
B Seleccionar únicamente la medición más cercana a lo esperado.
C Modificar el procedimiento después de cada medición sin registrarlo.
D Mantener ligas iguales y medición antes de superar su límite elástico.

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

A Dentro del intervalo probado, más masa produjo mayor alargamiento.
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 de una chacra

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) ratón
B) maíz
C) serpiente
D) El suelo como alimento directo de todos los animales

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

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 menor.
D) La cantidad de alimento disponible será mayor porque la fuente disminuyó.

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

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

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

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

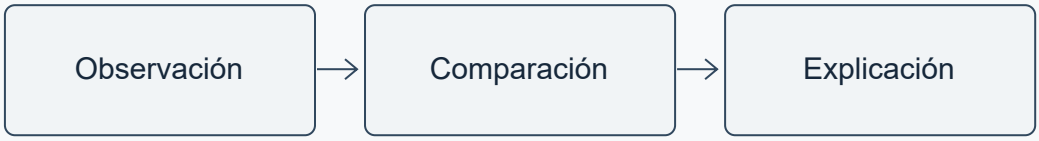
B Porque los organismos no necesitan alimento.

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

Se calienta suavemente una barra metálica y se observa un pequeño aumento de longitud. Al enfriarse, se contrae.



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

A. Al calentarse, las dimensiones del metal no pueden cambiar.
B. La barra gana metal nuevo cada vez que aumenta su longitud.
C. La temperatura puede cambiar las dimensiones del metal.
D. La expansión demuestra por sí sola que se formó otra sustancia.

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. Todo cambio de apariencia produce necesariamente una sustancia nueva.
D. La dilatación observada es un cambio físico.

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

A. El aumento de temperatura modifica el movimiento de sus partículas.
B. Las partículas se convierten en partículas de otro elemento.
C. El aumento de longitud requiere que el metal pase a estado gaseoso.
D. El aire se transforma en metal y se pega a los extremos.

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

A Registrar una sola longitud sin anotar la temperatura.

B Deben compararse longitudes a temperaturas registradas.

C Comparar solo las masas para determinar cuánto cambió la longitud.

D Medir con reglas distintas sin comparar sus unidades.

SITUACIÓN 4 · DISEÑAMOS Y PROBAMOS

El grupo necesita apoyar un libro abierto para leer cómodamente. Propone construir un soporte de cartón.



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

A mantener el libro estable con una inclinación adecuada
B Que todos los materiales sean nuevos aunque no sirvan.
C Que tenga la mayor cantidad de adornos.
D Que se termine sin realizar ninguna prueba.

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

A Preguntar únicamente si el objeto se ve bonito.
B Guardarlo sin utilizarlo.
C Colocar el mismo libro en varios ángulos y observar si se desliza o cae.
D Declararlo exitoso porque se terminó rápido.

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

A la estabilidad del libro
B La preferencia por un color antes de realizar la prueba
C El tiempo dedicado a decorar el prototipo
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

Un pronóstico anuncia probabilidad de lluvia, pero en una calle no llueve ese día.

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. Los suelos pueden tener distinta permeabilidad.
B. Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar.
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. El tiempo atmosférico puede variar dentro de una región.
B. Todas las variaciones son producidas directamente por las personas.
C. El relieve y el ambiente nunca cambian.
D. Una representación es idéntica a la realidad en todos sus detalles.

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

A. Cambiar de lugar y de instrumento sin anotarlo.
B. Comparar el área y el periodo del pronóstico con las observaciones.
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	36	42	48
Con cubierta	36	39	42

21 ¿Qué condición inicial permite comparar ambos recipientes?

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

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

A. 12 °C
B. 6 °C
C. 48 °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 evitó cualquier cambio de temperatura.
C. Ambos recipientes mantuvieron la temperatura inicial.
D. La cubierta redujo el calentamiento durante el periodo observado.

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 60 minutos hubo una diferencia entre los recipientes.

C) Al inicio las temperaturas fueron iguales.

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

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

Se cambió masa suspendida entre los valores 20, 40, 60 (g). La variable medida como resultado fue alargamiento de una liga; no deben confundirse ambas funciones.

Indaga mediante métodos científicos

2. D — alargamiento de una liga

La respuesta medida fue alargamiento de una liga, expresada en cm. Los resultados fueron 1, 2, 3. Los valores de masa suspendida fueron las condiciones que eligió el equipo.

Indaga mediante métodos científicos

3. D — Mantener ligas iguales y medición antes de superar su límite elástico.

Para comparar se debe mantener ligas iguales y medición antes de superar su límite elástico. Si además se cambiaran esas condiciones, no sería posible atribuir la diferencia solo a masa suspendida.

Indaga mediante métodos científicos

4. A — Dentro del intervalo probado, más masa produjo mayor alargamiento.

Al comparar las parejas de datos 20 → 1; 40 → 2; 60 → 3, se sostiene esta conclusión: Dentro del intervalo probado, más masa produjo mayor alargamiento. La prueba no demuestra una regla para valores no observados.

Indaga mediante métodos científicos

5. B — maíz

Las flechas significan «sirve de alimento a». Por eso maíz 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 el maíz. 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 ratón → serpiente indica que el segundo sirve de alimento al tercero. Si disminuye esa fuente, serpiente 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. C — La temperatura puede cambiar las dimensiones del metal.

En la observación se describe: Se calienta suavemente una barra metálica y se observa un pequeño aumento de longitud. Al enfriarse, se contrae. La explicación compatible es: La temperatura puede cambiar las dimensiones del metal. No se justifica atribuir una transformación o causa que el caso no muestra.

Explica el mundo físico

10. D — La dilatación observada es un cambio físico.

La afirmación correcta es: La dilatación observada es un cambio físico. 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 — El aumento de temperatura modifica el movimiento de sus partículas.

El proceso pertinente es: El aumento de temperatura modifica el movimiento de sus partículas. Esto permite explicar por qué la temperatura puede cambiar las dimensiones del metal.

Explica el mundo físico

12. B — Deben compararse longitudes a temperaturas registradas.

La idea aplicable es: Deben compararse longitudes a temperaturas registradas. 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 — mantener el libro estable con una inclinación adecuada

El problema es apoyar un libro abierto para leer cómodamente. Por ello el criterio principal es mantener el libro estable con una inclinación adecuada; la apariencia o la rapidez de construcción no demuestran que se haya resuelto.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

14. C — Colocar el mismo libro en varios ángulos y observar si se desliza o cae.

Prueba adecuada: Colocar el mismo libro en varios ángulos y observar si se desliza o cae. Esta prueba permite evaluar el requisito «mantener el libro estable con una inclinación adecuada» con una observación del funcionamiento.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

15. A — la estabilidad del libro

Se debe registrar la estabilidad del libro, porque informa sobre el desempeño de un soporte de cartón. El tiempo de decoración o el número de compras no miden ese resultado.

Diseña y construye soluciones tecnológicas

16. Abierta

Respuesta orientadora: Redondear bordes y reforzar la base. Esto permite evitar cortes y la caída del libro. 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 — Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar.

El caso describe: Un pronóstico anuncia probabilidad de lluvia, pero en una calle no llueve ese día. La explicación relacionada es: Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar. Las alternativas restantes corresponden a fenómenos distintos.

Explica el mundo físico

18. A — El tiempo atmosférico puede variar dentro de una región.

La idea científica es: El tiempo atmosférico puede variar dentro de una región. Se vincula con esta observación: Una probabilidad no garantiza el mismo resultado en cada lugar. No requiere suponer que toda variación sea causada por las personas.

Explica el mundo físico

19. B — Comparar el área y el periodo del pronóstico con las observaciones.

Conviene comparar el área y el periodo del pronóstico con las observaciones. 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 el área y el periodo del pronóstico con las observaciones. 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 36 °C, con recipientes iguales y el mismo volumen de agua. Así la temperatura inicial no explica la diferencia posterior.

Indaga mediante métodos científicos

22. B — 6 °C

Se resta la temperatura del recipiente con cubierta de la del recipiente sin cubierta, ambas a los 60 minutos: 48 − 42 = 6 °C.

Indaga mediante métodos científicos

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

Sin cubierta: 48 − 36 = 12 °C de aumento. Con cubierta: 42 − 36 = 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