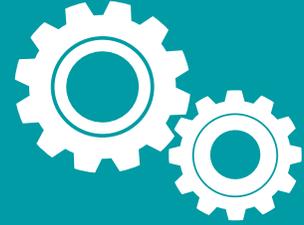


C2.2 Enfriar sin corriente eléctrica



Siguiéndole la pista a la técnica

Sin duda conoces la nevera de tu casa. Funciona según el mismo principio que la mini-nevera que has construido en el experimento. Por supuesto que aquí hay mucha más tecnología.

Se requiere la tecnología para que el refrigerante utilizado no se escape al medio ambiente, sino que permanezca en la nevera, donde pasa constantemente a través del circuito de refrigeración.



Así se ve una nevera.

En el experimento, el frío se origina cuando el agua se evapora. En un refrigerador se utiliza un refrigerante especial que absorbe mucha energía a medida que se evapora, y por lo tanto enfría el medio ambiente.

1. Elabora conjeturas sobre qué sucede en la nevera.

2. Comprueba tus suposiciones. ¿Qué partes de la nevera se sienten especialmente frías?

Observa más de cerca la parte trasera exterior de la nevera. Te darás cuenta de que ahí está bastante caliente.



Así se ve parte posterior de la nevera.

3. Elabora conjeturas acerca de dónde viene este calor.

4. Completa las siguientes frases. Tacha los términos equivocados.

La nevera calienta / enfría el espacio interior y calienta / enfría simultáneamente el ambiente exterior.

• FALTAN LAS FRASES, NO VIENEN EN EL WORD

El siguiente texto describe cómo funciona el circuito de refrigeración.

5. Lee el texto y luego explica a tu vecino de asiento, con tus propias palabras, cómo funciona una nevera. ¿A dónde va el calor del interior de la nevera al enfriarse?

a.	El refrigerante se evapora en una superficie de refrigeración en el interior de la nevera.
b.	En la nevera hace frío.
c.	El vapor refrigerante es comprimido con una bomba (compresor) y convertido en líquido de nuevo. De ese modo se calienta como una bomba de aire al inflar un neumático.
d.	El refrigerante caliente y líquido fluye a través de los tubos a la parte posterior de la nevera.
e.	El refrigerante libera su calor al medio ambiente en los serpentines de enfriamiento negros en la parte posterior.
f.	El refrigerante líquido, ahora enfriado, fluye de nuevo en la nevera.
g.	El ciclo comienza de nuevo.

6. Para que la nevera funcione se necesita corriente eléctrica. Busca en el circuito de refrigeración el punto donde se necesita corriente eléctrica y escribe la letra:_____

7. ¿Para qué se necesita la corriente eléctrica?

8. Explica por qué es importante que siempre se cierre la puerta de la nevera herméticamente.

9. ¿Por qué es importante que no se forme hielo en la superficie de refrigeración en el interior de la nevera?

10. Ponte a la búsqueda de dónde en la vida diaria se utiliza el principio de la nevera. ¡Toma notas!

Esta fotografía muestra un ejemplo: En el techo de un tren local se encuentra un aire acondicionado. También funciona según el principio de la nevera.



Aire acondicionado en el techo de un tren.



DEG
División
Educación
General

SIEMENS | Stiftung
