

Experimento: ¿dónde se derrite antes el hielo?



¿DÓNDE SE DERRITE ANTES UN CUBO DE HIELO: AL SOL, A LA SOMBRA O ENVUELTO EN UN CALCETÍN DE LANA?

Mi predicción

MARCA LO QUE CREES QUE PASARÁ.

- ☐ AL SOL.
- ☐ A LA SOMBRA.
- ☐ ENVUELTO EN EL CALCETÍN DE LANA.

Materiales

- ☐  3 CUBOS DE HIELO GRANDES
- ☐  3 PLATOS
- ☐  CALCETÍN DE LANA
- ☐  RELOJ



Hazlo con una persona adulta. No te metas el hielo en la boca. Seca el agua que caiga al suelo.

Pasos

- 1 La persona adulta pone un cubo de hielo en cada plato. Los tres deben ser iguales.
- 2 Envuelve uno de los cubos con el calcetín de lana.
- 3 Deja un plato al sol. Pon los otros dos platos juntos a la sombra.
- 4 Mira los tres platos cada diez minutos.
- 5 Fíjate en qué hielo se derrite primero y cuál el último.

● Observo y anoto

Escribe 1, 2 y 3 en el orden en que se derritieron.

☐



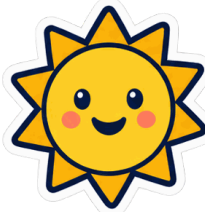
A LA SOMBRA

☐



EN EL CALCETÍN

☐



AL SOL

● Mi conclusión

LANA

CALOR

1. El hielo se derrite cuando recibe _____.
2. La _____ protege al hielo del calor.

DIBUJA CÓMO ESTABAN LOS TRES PLATOS AL FINAL DEL EXPERIMENTO.

¿Se cumplió tu predicción? ☐ Sí ☐ No ☐ En parte

Guía docente · Experimento: ¿dónde se derrite antes el hielo?

15 minutos de preparación y entre una y dos horas de observación · Con una persona adulta en todo momento

Qué ocurre

Lo esperable es que el hielo al sol se derrita primero, el de la sombra después y el envuelto en lana sea el último. Si el resultado es otro, el registro sigue siendo válido: comentad qué ha podido cambiar (el tamaño de los cubos, el sitio, si se ha abierto el calcetín).

Por qué ocurre

El hielo se derrite cuando le llega calor. Al sol recibe mucha energía de la luz; a la sombra solo recibe el calor del aire que lo rodea, que es menos.

La lana no produce calor: es un material aislante, con mucho aire atrapado entre sus fibras, que hace que el calor pase muy despacio. A nosotros nos abriga porque frena la salida del calor del cuerpo; al hielo lo protege porque frena la entrada del calor del aire.

Lo que suele pasar y cómo ayudar

- Usad cubos iguales, sacados a la vez del congelador, para que la comparación sea justa.
- En días fríos tarda más: dejad el experimento toda la mañana y mirad cada media hora.
- Acordad no abrir el calcetín hasta el final: cada vez que se abre, entra aire más caliente.

Respuestas orientativas

- **Orden esperado: 1, al sol; 2, a la sombra; 3, en el calcetín de lana.**
- **Frases: calor · lana.**

Para seguir investigando

- Probad otros envoltorios (papel de aluminio, una bolsa de plástico, papel de periódico) y comprobad cuál protege más.
- Poned un cubo sobre un plato de metal y otro sobre uno de plástico, los dos a la sombra: el metal conduce mejor el calor y suele derretirlo antes.
- Echad una pizca de sal sobre un cubo y comparad con otro sin sal.

Seguridad

- Usad cubos de hielo grandes y vigilad que nadie se los meta en la boca.
- El hielo lo saca del congelador una persona adulta: recién sacado puede pegarse a la piel.
- Secad el agua que caiga al suelo para evitar resbalones.