



# Calor para hacer arte

¡Cuando algunos materiales están muy calientes, se pueden moldear!

**Existen vidrios de diferentes colores, tamaños y formas. A veces, los pisapapeles de vidrio tienen colores en su interior. Te preguntas cómo logra el artista esas formas. ¡Lo hace con calor!**



Los artistas utilizaron vidrio para hacer jarrones coloridos.

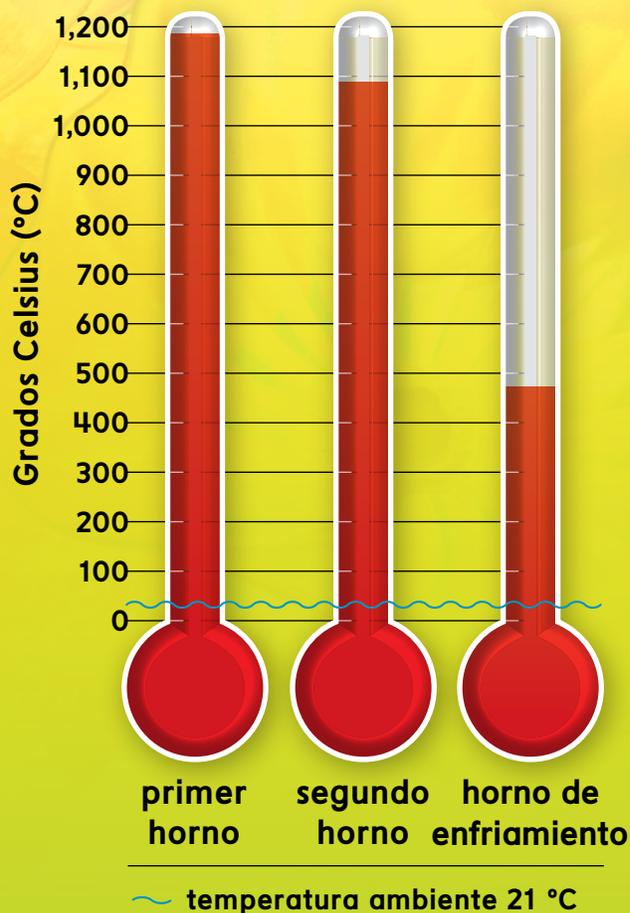
## **El calor transforma**

El vidrio que ves es sólido. Bebes de una copa de vidrio. Ves a través de una ventana de vidrio. Colocas flores en un jarrón de vidrio. El vidrio sólido es muy duro y muy quebradizo. El vidrio sólido no se puede doblar.

Los líquidos cambian su forma con facilidad. El agua es un líquido. Toma la forma del recipiente. Cuando el agua se enfría, se congela.

El agua se transforma en hielo. Cuando se calienta, se derrite. Es agua líquida otra vez. Cuando el vidrio sólido se calienta mucho, también se derrite. El vidrio se hace líquido. Cuando el vidrio está en estado líquido, es más fácil doblarlo y moverlo. El artista puede moldear el vidrio dándole una nueva forma.

## **Temperaturas de soplado de vidrio**



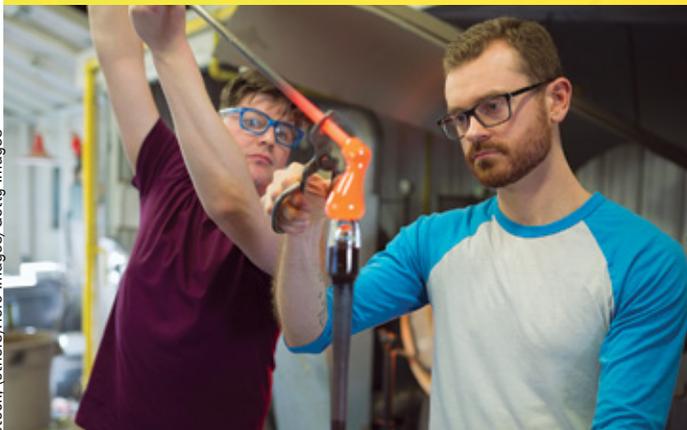
## Fabricación de objetos de vidrio

Un soplador de vidrio es un artista que hace objetos de vidrio. El artista mantiene el vidrio incoloro líquido en un horno muy caliente. La temperatura del horno es de 1,180 °C (2,150 °F). Es diez veces más caliente que el agua hirviendo.

El artista coloca un tubo metálico largo en el horno. El tubo se llama cerbatana. El artista recoge el vidrio líquido con el extremo de la cerbatana.

Luego, moldea el líquido para formar piezas de vidrio sólido de colores.

El vidrio debe mantenerse caliente. El artista pone el vidrio dentro de otro horno a una temperatura de 1,100 °C (2,000 °F). El artista retira el vidrio. Utiliza herramientas de metal y de madera para dar forma al vidrio. El artista sopla la cerbatana para moldear el vidrio. El vidrio se coloca en un tercer horno para enfriarse. Este horno tiene una temperatura de 500 °C (900° F). El vidrio tarda alrededor de un día en enfriarse.



1. El artista comienza a dar forma al vidrio líquido en la cerbatana.



2. Coloca el vidrio en un horno para mantenerlo caliente.



3. El artista sopla la cerbatana para moldear el vidrio.



4. Utiliza herramientas para terminar de darle forma.

## Fabricación de objetos metálicos

Los artistas usan calor para fabricar objetos metálicos. Eso se llama soldadura. Producen calor con electricidad. El calor derrite el metal. El artista derrite una parte de metal a la vez. La parte derretida se adhiere a otra parte metálica. Cuando la parte derretida se endurece, las dos piezas se unen.

El artista utiliza calor para soldar una escultura de metal.

Los artistas que trabajan con metal y vidrio saben cómo afecta el calor a los materiales. Saben a qué temperatura se derriten. Y cómo reaccionarán cuando se enfríen.

### Ser soplador de vidrio

1. Describe los pasos que debe seguir un soplador de vidrio para fabricar un objeto.
2. Dibuja un objeto de vidrio que te gustaría fabricar. Explica qué herramientas usarías.



(U)H&C Studio/Digital Vision/Getty Images, (B)Marc Romanelli/Blend Images/Getty Images, (bkgd)Dee Dee Yelverton/Moment Open/Getty Images