

Experimentos para niños, ¡hielo que crece!

Materiales

- 1 botella de agua mineral sin abrir
- hielo
- un vaso o recipiente
- congelador

Cómo hacer hielo que crece



Lo primero que tenemos que hacer es poner nuestra botella de agua en el congelador, entre 120 y 160 minutos. Es importante que la botella esté herméticamente cerrada. Después de este tiempo veremos que el agua está escarchada o muy fría, pero no congelada. Ponemos unos cuantos cubitos de hielo en un vaso (también funciona con un solo cubito y podéis ponerlo en cualquier lado, el vaso sirve solo para contener el agua que cae), abrimos la botella y vamos vertiendo el agua sobre el hielo lentamente, haciéndola caer siempre sobre el mismo punto para que nuestra «torre» de hielo crezca. ¿Habéis visto el vídeo?

<https://youtu.be/yQYsT3pw0GY> ¡Sorprendente! Al final del vídeo también notaréis

que dándole un golpe o una sacudida a la botella, el agua se cristaliza inmediatamente... ¿qué es lo que sucede?

Este proceso se llama **sobrefusión o superenfriamiento**. En este proceso un líquido se enfría por debajo de su punto de congelación, sin que pase al estado sólido (es lo que hemos hecho al poner la botella de agua mineral en el congelador). El punto de congelación del agua es 0° , pero si se enfría paulatinamente y no presenta impurezas (como el agua mineral), se puede bajar su temperatura aún más sin que se cristalice. Pues bien, nuestro agua cristalizará solo en presencia de lo que se llama «cristal semilla» o «núcleo», osea nuestros cubitos de hielo: al entrar en contacto con este núcleo el agua comienza a formar una estructura cristalina a su alrededor.