

15-GOLOSINAS QUE CAMBIAN DE TAMAÑO

Introducción

Hoy en día podemos ver en los quioscos golosinas de todos los colores, tamaños y formas. Con sabor a fresa, limón, manzana, naranja, plátano... ¿Te imaginas aprender ciencia utilizando algunas de ellas? En este experimento te explicamos cómo hacerlo pero... ¡no te las comas todas antes de empezar!

Materiales y reactivos

1 jeringa grande

Cinta aislante

Golosinas esponjosas (nubes o esponjitas)

Procedimiento

1. Quita el émbolo de la jeringa e introduce en su interior un trozo de nube.
2. Coloca el émbolo en la jeringa e introdúcelo hasta el fondo, sin aplastar la nube.
3. Tapa el orificio pequeño de la jeringa con cinta aislante.
4. Tira del émbolo y observa cómo aumenta el tamaño de la nube.
5. A continuación, provocaremos el efecto contrario. Para ello, saca totalmente el émbolo de la jeringa.
6. Introduce un trozo de nube y coloca el émbolo sin introducirlo del todo.
7. Tapa de nuevo el agujero pequeño de la jeringa con cinta aislante.
8. Empuja el émbolo y observa cómo disminuye el tamaño de la nube.

¿Qué está sucediendo?

Según establece la ley de Boyle, cuando tenemos un gas a temperatura constante y aumenta su volumen, la presión disminuye. En cambio, cuando el volumen es menor, la presión aumenta. En nuestro experimento, la nube tiene una consistencia esponjosa que le permite deformarse en función de los cambios de presión que se produzcan en el interior de la jeringa. De esta forma, cuando tiramos del émbolo el volumen en el interior de la jeringa aumenta, disminuyendo la presión y aumentando el tamaño de la nube. Cuando empujamos el émbolo sucede lo contrario: el aire se comprime, aumenta la presión y, como consecuencia, el tamaño de la nube disminuye.