



DESAFÍO 2

Construyendo un Termómetro

Objetivo de la Experiencia

Desde tu casa, y con la ayuda de hermanos, padres, tíos, abuelos, etc., deberán construir un termómetro y luego calibrarlo. ¡Nuevamente queremos hacer partícipe a toda la familia en esta actividad!

Materiales

Deberás buscar lo que puedas en tu casa ¡seguro algo tienes! Puedes guiarte por las siguientes fotos:



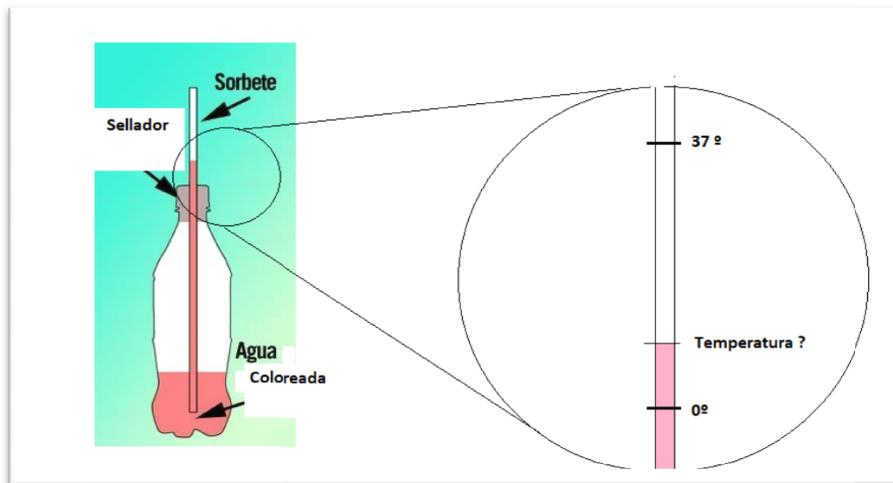
Para armar el termómetro necesitamos una botellita o frasco pequeño puede ser de plástico o de vidrio, un tubito transparente (el mejor es el de los sifones plásticos de soda de 2 litros o más), sellador o pegamento (NO utilizar plastilina), agua coloreada (mezcla de agua y alcohol puede ser) y recipiente térmico.

Es importante que busques videos en Internet para que puedas ver el proceso de construcción

Desarrollo y Calibración

Una vez armado el termómetro lo tendrás que calibrar, la calibración consiste en marcar sobre el tubo capilar (TUBITO TRANSPARENTE DE LOS SIFONES DESCARTABLES) los niveles correspondientes a 2 temperaturas conocidas, como pueden ser 0 [°C] y 37 [°C], utilizando agua con hielo y la temperatura corporal.

La siguiente figura puede ser utilizada como guía:



Para medir una temperatura cercana a 0 [°C] debes introducir tu termómetro en agua con mucho hielo y luego de unos minutos marcar sobre el tubito. Luego para medir 37 [°C] puedes poner tu termómetro en contacto con tu cuerpo cubriéndolo con un abrigo y una vez estable marcar en el tubito esa temperatura.

CONSEJOS PRÁCTICOS

1. Asegúrate de minimizar (utilizando un buen pegamento o sellador) lo mejor posible las pérdidas en la rosca y la junta tubito capilar-tapa.
2. Dejar estabilizar el termómetro para hacer las marcas en el capilar cuando calibres a 0° y 37°.
3. Cuando lo armes el nivel del líquido en el tubo será tal que baje cuando lo sometas a 0° y suba a 37° y quede siempre en un tramo visible.
4. ¡La sensibilidad del termómetro depende de varios factores, uno importante es la cantidad de aire dentro de la botellita!



Una vez armado el termómetro debe estar totalmente sellado. Y para subir el nivel del líquido en el tubito interior solo basta con soplar cuidadosamente por el mismo.



Si introduces tu termómetro en agua muy caliente a más de 80 [°C] es muy probable que rebalse.

Presentación

La presentación del trabajo consta de dos partes **OBLIGATORIAS**



Fotos del proceso de armado y foto del Termómetro final con todos los participantes y los curiosos también 😊.



Un video breve en el que pueda verse que el nivel del líquido sube al calentarlo o baja al enfriarlo!