

¿Por qué unas latas flotan y otras no?

Materiales

- 4 latas cerradas de diferentes refrescos, 2 dietéticos y 2 no. Las latas deben de ser del mismo tamaño y tener la misma cantidad, generalmente tienen 355 ml.
- 1 cubeta llena de agua

¡Hora del experimento!

1. Toma una lata de refresco no dietético y colócala en la cubeta con agua.
2. Ahora toma una lata de refresco dietético repite el procedimiento.
3. ¿Qué observas?
4. Sumerge las dos latas restantes.
5. ¿Qué observas?
6. Mueve las latas de un lado al otro, sumérgelas con tus manos y vuelve a observar.
7. ¿Qué concluyes?

¿Por qué sucede?

¿Qué hay dentro de la lata de refresco regular que lo hace mucho más pesado que el refresco de dieta? Al comparar la lista de ingredientes en ambas latas, observa que una lata de refresco regular tiene alrededor de 150 calorías, mientras que uno dietético tiene 0 calorías. Todas esas calorías provienen del azúcar. La mayoría de los refrescos tienen entre 39 y 43 gramos de azúcar. Esta masa agregada es la razón por la cual las latas de refrescos regulares se hunden en agua.

¿Cuánto es 40 gramos de azúcar? Si vas a un restaurante y pides azúcar para una bebida, te la dan en sobres pequeños, generalmente de 4 g, así que un refresco regular, tiene en promedio 10 sobres de azúcar. ¡Eso es mucha azúcar!

Los refrescos dietéticos generalmente contienen aspartame, un edulcorante artificial, que se utiliza en muy poca cantidad ya que endulza mucho.

Entonces, la densidad de un refresco en realidad depende de la cantidad de azúcar o edulcorante que se use. Los 40 gramos de azúcar agregados a una lata de refresco regular, la hacen más pesada y hacen que se hunda, y la cantidad relativamente pequeña de edulcorante artificial utilizado en los refrescos de dieta tiene un efecto insignificante en la masa, lo que permite que la lata flote.

Prueba con otras latas de refresco, ya sabes las condiciones, deben de ser en esencia iguales, deben de tener la misma cantidad, pero unas de dieta y otras no.

¿Qué crees que sucederá?

