

El agua que no se mezcla

Materiales

- 6 vasos transparentes iguales
- 200 g de sal de mesa
- 1 jarra de agua tibia
- 1 cuchara
- 5 gotas de colorante para alimentos de colores primarios (rojo, azul y amarillo)
- 1 popote transparente

¡Hora del experimento!

1. Acomoda los vasos en una fila.
2. Al primer vaso de la izquierda, agrégale una cucharada de sal, al segundo, 2 cucharadas, al tercero 3 y así todos a todos los vasos. El último debe de tener 6 cucharadas de sal.
3. Llena cada vaso con el agua tibia y revuelve muy bien hasta que la sal se disuelva.
4. Coloca una gota de colorante rojo en el primer vaso, una gota de azul en el segundo y una de amarillo en el tercero.
5. En el cuarto coloca una gota de colorante rojo y una de amarillo, en el siguiente una de amarillo y una de azul y en el último una de rojo y una de azul.

6. Toma el popote y sumérgelo 2 cm en el primer vaso, con tu dedo pulgar tapa la parte superior y retíralo del vaso.
7. Ahora sumerge el popote en el segundo vaso 4 cm, una vez que tengas el popote dentro del vaso, levanta el pulgar y vuélvelo a colocar rápidamente, saca el popote con el pulgar sin levantarlo. Repite este procedimiento con los vasos restantes, sumergiendo cada vez más el popote.
8. ¿Por qué al levantar el dedo del popote cuando está dentro del agua, éste no se vacía?

¿Por qué sucede?

Mientras más sal se mezcle en una cantidad medida de agua, mayor será la densidad de la solución. Es lo que sucede en el popote, la solución con más baja densidad se acumula sobre una solución con una densidad más alta. Cada vaso con agua prácticamente sella las moléculas de la misma densidad y evita que el agua del popote se salga.

Prueba invirtiendo el orden, es decir primero sumerge el popote en el vaso 6 y así hasta el 1. Ahora repite el experimento sumergiendo el popote en orden aleatorio.

¿Qué crees que sucederá?

