

# Un “dulce” arco iris para la casa



Azúcar y colores, placeres de la vida. ¿Qué puede suceder si experimentamos con ellos?

¿Encontraremos grandes tesoros? Tal vez una marmita al final del arcoiris, pero la química también nos puede sorprender con expresiones de gran belleza.

## ¿QUÉ SE NECESITA?

- 4 vasos pequeños
- Agua de la llave
- ½ kilo de azúcar
- Colorantes de distintos colores utilizados en repostería: rojo, amarillo, verde y azul
- Un vaso recto transparente
- Una cuchara sopera

## ¿CÓMO HACERLO?

### 1



Toma los cuatro vasos pequeños y agrega al primero una cucharada de azúcar, al segundo dos cucharadas, al tercero tres y al cuarto cuatro cucharadas de azúcar.

### 2



Añade a cada vaso con azúcar 4 cucharadas de agua y revuelve hasta que el azúcar se disuelva completamente en el agua.

### 3



Agrega, a cada uno de los vasos pequeños que contienen las disoluciones de azúcar 3 gotas de colorante, rojo al primero, que contiene la mezcla más diluida, agrega colorante amarillo al segundo, al tercero verde y al cuarto que contiene la disolución más concentrada, colorante azul y agita cada vaso para que el color sea uniforme en cada vaso.

4



Agrega al vaso recto vacío, el contenido del vaso azul y deja reposar por un momento.

5



Agrega muy lentamente la disolución verde sobre la anterior de color azul, dejándola escurrir a través de la parte larga de la cuchara que se debe pegar al borde interno del vaso y tocar la superficie de la disolución azul. De este modo, la disolución caerá lentamente sin producir agitación.

6



Repite este procedimiento agregando luego la disolución de color amarillo y finalmente la de color rojo (que es la más diluida), pero siempre cuidando que antes de agregar una nueva disolución coloreada, el líquido remanente del vaso grande esté totalmente quieto.

7

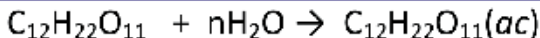


Deja reposar y disfruta lo que se forma.

## ¿POR QUÉ OCURRE?

La formación de fases de diferentes colores se debe a las distintas densidades que poseen las disoluciones de azúcar lo cual se relaciona con las distintas concentraciones.

El tipo de interacciones presentes entre el azúcar y el agua se trata de un fenómeno fisicoquímico y son interacciones de solvatación de las moléculas de azúcar:



## ¿SE TERMINÓ EL EXPERIMENTO?

Si, pero ahora debes observar que poco a poco comienzan a difundir y mezclarse las disoluciones con sus vecinas de diferentes colores y entonces se completará un arco iris perfecto.

Si eres paciente, podrás determinar el tiempo que tarda en que eso ocurra, y estarás entonces haciendo un estudio cinético.