

Soluto

Solvente

## Actividad

1 Identifica el soluto y el solvente en cada una de las siguientes soluciones:

- a 10 g de cloruro de sodio ( $\text{NaCl}$ ) en 100 mL de agua.
- b 40 mL de etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) en 60 mL de agua.
- c 500 mL de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en 2 L de agua.

Soluto: 10 g      Solvente: 100 ML

Soluto: 40 ML      Solvente: 60 ML

Soluto: 500 ML      Solvente: 2 L

2 Explica por qué cuando se adiciona demasiado café a una taza con agua caliente, parte de este se deposita en el fondo de la taza.

Parte de este café se deposita en el fondo de la taza, es debido a que el agua tiene una cantidad límite de soluto que puede diluir a una determinada temperatura, por lo que si se agrega una cantidad de soluto mayor.

Menciona ejemplos de soluciones en estados sólido y gaseoso que estén presentes en tu entorno y que sean distintos a los presentados en el libro.

- Aire atmosférico (gas en gas)
- Sal disuelta en agua (sólido en líquido)
- azúcar disuelta en agua (sólido en líquido)
- vapor en agua (líquido en gas)

Explica por qué resulta más fácil disolver el azúcar cuando la temperatura del agua del té es más elevada.

- Cuando se calienta el agua (es igual para todas las líquidos), se agitan las partículas misceladas que la componen llamadas "moléculas". Como las moléculas del agua caliente se agitan más que las del agua fría, es más fácil moverlas.

Si la solubilidad del  $\text{NaCl}$  a  $25^\circ\text{C}$  es de  $35,8\text{ g}/100\text{ g}$  de agua, determina la máxima cantidad de sal que puede disolverse en un vaso que contiene  $200\text{ mL}$  de agua.

La etiqueta de un jugo en polvo en sobre recomienda que este se disuelva en  $1\text{ L}$  de agua. Si la cantidad de jugo que contiene el sobre es de  $7\text{ g}$ , explica qué tipo de solución se obtendría: saturada, insaturada o sobresaturada en los siguientes casos:

- a) Se disuelven  $3$  sobres de jugo en  $1\text{ L}$  de agua.
- b) Se disuelve  $1\text{ g}$  de jugo en  $1\text{ L}$  de agua.

La a es la sobresaturada  
La b es la insaturada

Verifica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

a) Si se prepara una solución a una concentración conocida, y luego el contenido se vacía en dos recipientes distintos, cada uno de ellos tendrá una concentración diferente.

falso, por que no hay nada en los recipientes que haga cambiar la concentración

b) Si se tiene una solución saturada y se le agrega más soluto, y luego se agita, se tendrá una solución insaturada.

falso, se le tendría que poner solvente no soluto

Si un vino presenta una concentración de alcohol etílico del  $13,5\% \text{ V/V}$ , responde en tu cuaderno:

a) ¿Qué volumen de alcohol etílico consume una persona que bebe una copa de vino de  $200\text{ mL}$ ?