

# Las disoluciones

El aire, el agua del grifo, el agua mineral, el café, el acero, el agua del mar, ..., **casi todo lo que nos rodea es una disolución.**

Una disolución es una **mezcla homogénea de dos o más sustancias puras**. Lo de homogénea quiere decir que, a simple vista, en una disolución no parece que haya dos o más sustancias, sino una sola.

**Las disoluciones más sencillas** son las que **están formadas por tan sólo dos sustancias puras**, llamadas **componentes** de la disolución.

- El **disolvente**, que es el componente que está en mayor proporción, el más abundante en la disolución, es el que hace que ésta sea líquida, sólida o gaseosa.
- El **soluto**, el otro componente, el que está en menor proporción.

**Tanto el soluto como el disolvente pueden estar en cualquier estado de agregación**, es decir, tanto uno como otro pueden ser sólidos, líquidos o gases.



El mar es una disolución de muchas sustancias en agua

Un gas se disuelve en otro gas de forma sencilla y rápida. Esto se debe a la combinación de algunas de las propiedades más importantes de los gases:

La enorme movilidad de sus moléculas, que permite a los gases **expandirse**, es decir, ocupar todo el volumen del recipiente que los contiene.

La gran distancia que hay entre sus moléculas, que permite a los gases **difundirse**, es decir, que las moléculas de un gas se intercalen entre las moléculas de otro.

Así, las moléculas que estimulan al sentido del olfato, pueden llegar a las células receptoras junto con las moléculas de los demás gases que forman el aire.

En el caso de las disoluciones en líquidos (en agua normalmente) es necesario, como en los gases, que las moléculas del soluto se intercalen entre las del disolvente. Pero este proceso no es tan sencillo ni rápido, puesto que la movilidad de las moléculas de sólidos y líquidos es mucho menor.

Una de las **características más importantes** de una disolución es **la concentración**. Es un número que nos **indica la relación que hay entre la cantidad de soluto y de disolvente**.

Hay muchas **formas de expresar la concentración** de una disolución. Las más habituales son:

- El **tanto por ciento en peso (%)**: que nos dice cuántos gramos de soluto habría en 100 g de disolución. Se emplea sobre todo en disoluciones de sólido en líquido.
- El **tanto por ciento en volumen (% vol)**: que nos dice cuántos litros de soluto habría en 100 litros de disolución. Se emplea sobre todo en disoluciones de líquido en líquido y de gas en gas.
- Los **gramos por litro (g/L)**: que nos dice cuántos gramos de soluto habría en 1 litro de disolución. Se emplea sobre todo en disoluciones de sólido en líquido.

Según que la concentración sea más o menos grande, las disoluciones reciben distintos nombres:

- Cuando la cantidad de soluto presente en la disolución es la máxima que la cantidad de disolvente presente puede disolver, se dice que la disolución es **saturada**.
- Cuando la concentración es grande, aunque sin llegar a la saturación, se dice que la disolución es **concentrada**.
- Cuando la concentración es pequeña se dice que la disolución es **diluida**.