

# Disolución

## De Wikipedia, la enciclopedia libre

En química, una **disolución** (del latín *disolutio*) o **solución** es una mezcla homogénea, a nivel molecular de una o más especies químicas que no reaccionan entre sí; cuyos componentes se encuentran en proporción que varía entre ciertos límites.

Toda disolución está formada por una fase dispersa llamada soluto y un medio dispersante denominado disolvente. También se define disolvente como la sustancia que existe en mayor cantidad que el soluto en la disolución. Si ambos, soluto y disolvente, existen en igual cantidad (como un 50% de etanol y 50% de agua en una disolución), la sustancia que es más frecuentemente utilizada como disolvente es la que se designa como tal (en este caso, el agua). Una disolución puede estar formada por uno o más solutos y uno o más disolventes. Una disolución será una mezcla en la misma proporción en cualquier cantidad que tomemos (por pequeña que sea la gota), y no se podrán separar por centrifugación ni filtración.

Un ejemplo común podría ser un sólido disuelto en un líquido, como la sal o el azúcar disuelto en agua (o incluso el oro en mercurio, formando una amalgama)

Se distingue de una suspensión, que es una mezcla en la que el soluto no está totalmente disgregado en el disolvente, sino dispersado en pequeñas partículas. Así, diferentes gotas pueden tener diferente cantidad de una sustancia en suspensión. Mientras una disolución es siempre transparente, una suspensión presentará turbidez, será traslúcida u opaca. Una emulsión será intermedia entre disolución y suspensión.

1.- Son mezclas homogéneas

2.- La cantidad de soluto y la cantidad de disolvente se encuentran en proporciones que varían entre ciertos límites. Normalmente el disolvente se encuentra en mayor proporción que el soluto, aunque no siempre es así. La proporción en que tengamos el soluto en el seno del disolvente depende del tipo de interacción que se produzca entre ellos. Esta interacción está relacionada con la solubilidad del soluto en el disolvente. Una disolución que contenga poca cantidad es una disolución diluida. A medida que aumente la proporción de soluto tendremos disoluciones más concentradas, hasta que el disolvente no admite más soluto, entonces la disolución es saturada. Por encima de la saturación tenemos las disoluciones sobresaturadas. Por ejemplo, 100g de agua a 0°C son capaces de disolver hasta 37,5g de NaCl (cloruro de sodio o sal común), pero si mezclamos 40g de NaCl con 100g de agua a la temperatura señalada, quedará una solución saturada.

3.- Sus propiedades físicas dependen de su concentración:

- Disolución HCl (ácido clorhídrico) 12 mol/L Densidad = 1,18 g/cm<sup>3</sup>
- Disolución HCl (ácido clorhídrico) 6 mol/L Densidad = 1,10 g/cm<sup>3</sup>

4.- Sus componentes se separan por cambios de fases, como la fusión, evaporación, condensación, etc.

5.- Tienen ausencia de sedimentación, es decir al someter una disolución a un proceso de centrifugación las partículas del soluto no sedimentan debido a que el tamaño de las mismas son inferiores a 10 Angstrom ( °A ) .

6.-sus componentes se unen y se genera el solvente mediante el proceso denominado de contracción.

## Clasificación de las disoluciones

por su estado de agregación		por su concentración
<b>sólidas</b>	<p><b>sólido en sólido:</b> aleaciones como zinc en estaño (latón);</p> <p><b>gas en sólido:</b> hidrógeno en paladio;</p> <p><b>líquido en sólido:</b> mercurio en plata (amalgama).</p>	<p><b>no saturada;</b> es aquella en donde la fase dispersa y la dispersante no están en equilibrio a una temperatura dada; es decir, ellas pueden admitir más soluto hasta alcanzar su grado de saturación. Ej.: a 0°C 100g de agua disuelven 37,5 NaCl, es decir, a la temperatura dada, una disolución que contengan 20g NaCl en 100g de agua, es no saturada.</p>
<b>líquidas</b>	<p><b>líquido en líquido:</b> alcohol en agua;</p> <p><b>sólido en líquido:</b> sal en agua (salmuera);</p> <p><b>gas en líquido:</b> oxígeno en agua</p>	<p><b>saturada:</b> en esta disolución hay un equilibrio entre la fase dispersa y el medio dispersante, ya que a la temperatura que se tome en consideración, el solvente no es capaz de disolver más soluto. Ej.: una disolución acuosa saturada de NaCl es aquella que contiene 37,5g disueltos en 100g de agua 0°C.</p>
<b>gaseosas</b>	<p><b>gas en gas:</b> oxígeno en nitrógeno;</p> <p><b>líquido en gases:</b> nieblas</p> <p><b>sólido en gas:</b> humos</p>	<p><b>sobre saturada:</b> representa un tipo de disolución inestable, ya que presenta disuelto más soluto que el permitido para la temperatura dada. Para preparar este tipo de disolución se agrega soluto en exceso, a elevada temperatura y luego se enfría el sistema lentamente. Estas disolución es inestable, ya que al añadir un cristal muy pequeño del soluto, el exceso existente precipita; de igual manera sucede con un cambio brusco de temperatura.</p>