



Guía de actividades Química 2° Medio

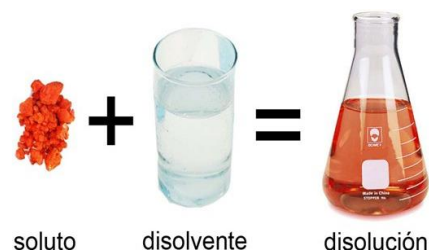
Nombre: _____

Fecha _____

DISOLUCIONES o MEZCLAS HOMOGENEAS

Una disolución es una mezcla homogénea de dos o más sustancias cuya composición es variable.

Los componentes de una disolución son : **el disolvente o medio de dispersión** (el líquido) y **el soluto**, que es la sustancia que se disuelve (el sólido).



soluto disolvente disolución

Tipos de disoluciones

A) **estado físico de componentes:** Los constituyentes que conforman una disolución no siempre se encuentran en el mismo estado físico, por lo que pueden existir diferentes tipos de disoluciones, tal como se señala en la tabla 2

Tabla 2. Ejemplos de disoluciones soluto-disolvente según su estado físico

Estado de la disolución	Estado del disolvente	Estado del soluto	Ejemplo
Gas	Gas	Gas	Aire
Líquido	Líquido	Gas	Oxígeno en agua
Líquido	Líquido	Líquido	Alcohol en agua
Líquido	Líquido	Sólido	Sal en agua
Sólido	Sólido	Gas	Hidrógeno en paladio
Sólido	Sólido	Líquido	Mercurio en plata
Sólido	Sólido	Sólido	Plata en oro

Actividad 1: Señala el estado físico del soluto y del disolvente, respectivamente, en cada uno de los siguientes casos:



Imagen	Estado físico soluto	Estado físico disolvente
A		
B		
C		
D		
E		
F		

B) Proporción de componentes: Las disoluciones también se pueden clasificar, según la cantidad de soluto que contienen, en: insaturadas, saturadas o concentradas y sobresaturadas.

Actividad 2 Revisa la pagina 33 de tu libro y completa la siguiente tabla

Tipo de disolución	Descripción	Esquema o representación
Saturada		
Sobresaturada		
insaturada		

Factores que afectan la solubilidad: Existen diferentes factores internos y externos que afectan la solubilidad de un soluto en un disolvente. El proceso de disolución, las moléculas de disolvente tienen que rodear las moléculas de soluto para romper las fuerzas que las mantienen unidas entre sí y, de ese modo, separarlas. Por regla general se dice que “lo semejante disuelve lo semejante”.

Actividad 3 : a partir del ppt entregado y de las siguientes páginas del libro de Química (33, 34, 35 y 36) responde:

- a. ¿Qué es la solubilidad?

- b. Explica la diferencia entre un líquido miscible y otro inmiscible, da ejemplos de cada uno

- c. ¿El agua es una molécula polar o apolar? ¿Qué puede disolver?

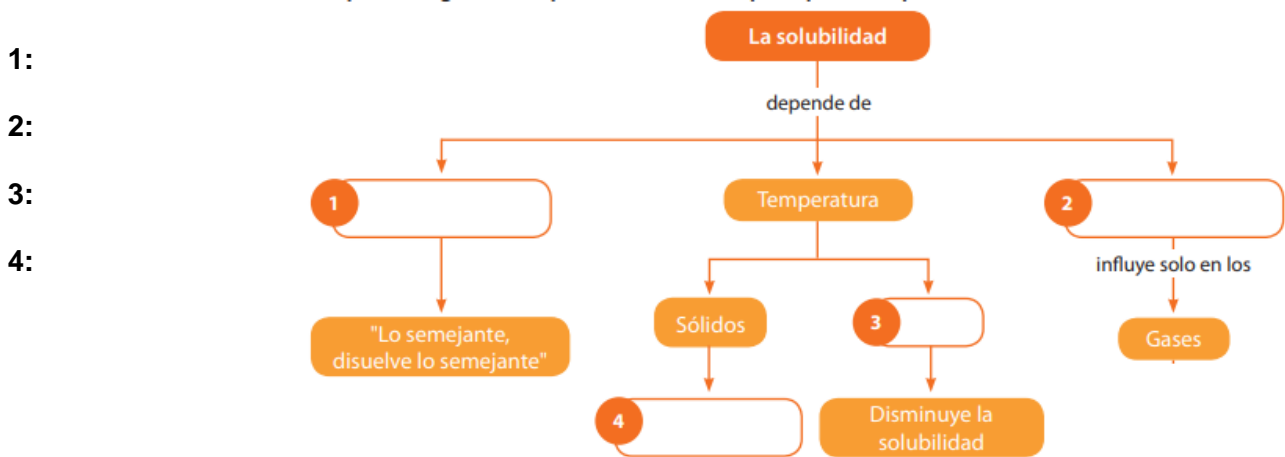
- d. ¿Cómo afecta la temperatura en la solubilidad de sólidos y líquidos? ¿pasa lo mismo con los gases? ¿Qué les sucede a las moléculas? Explica que sucede en cada caso

- e. ¿Por qué una gaseosa pierde más rápido el gas cuando está caliente que cuando está fría? ¿Por qué el chocolate en polvo se disuelve mejor en leche caliente? Explica según los factores que afectan la solubilidad.

f. Explica cómo afecta la presión en la solubilidad de los gases a nivel molecular.

g. Investiga la ley de Henry y su relación con el buceo profundo. (puedes ayudarte observando el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=EdxEXsnXhpM>)

h. Completa el siguiente organizador indicado en el numero el concepto correspondiente



E. El siguiente gráfico ilustra la solubilidad en agua de tres sales: bromuro de potasio (KBr), nitrato de potasio (KNO₃) y sulfato de cobre (II) (CuSO₄), a diferentes temperaturas.

- ¿Qué efectos produce el aumento de la temperatura sobre la solubilidad de las sustancias mostradas en el gráfico? Explica.
- ¿Cuál es la sal más soluble a los 20 °C y la menos soluble a los 60 °C?
- Ordena en forma creciente las solubilidades de las sales analizadas en el gráfico 5, a 40 °C.

