

# UNIDAD I DISOLUCIONES

## SOLUBILIDAD



Curso : II medio

Departamento de Ciencia, química

Profesora: Dania Vásquez

Correo: *[dvdqca.20@gmail.com](mailto:dvdqca.20@gmail.com)*

**OBJETIVO:** (OA 15) Comprender los factores que afectan la solubilidad de las disoluciones.

**OE:** - Reconocer conceptos tales como: solubilidad y disoluciones.

- Reconocer diversos efectos sobre la materia.

PUEDES CONSULTAR TU TEXTO, PÁGINAS 31 AL 35

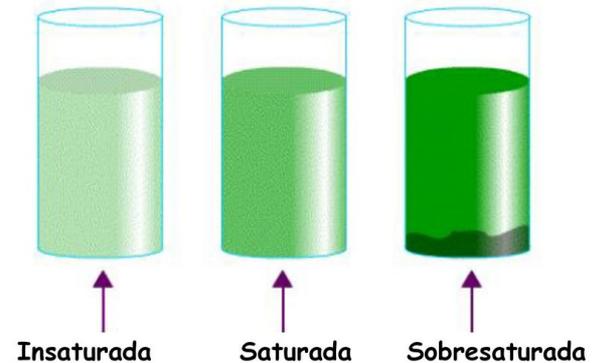
**Solubilidad:** es la capacidad máxima de un soluto de disolverse en un disolvente. (Concepto científico).

○ Según la cantidad de soluto que contiene una disolución se clasifican en:

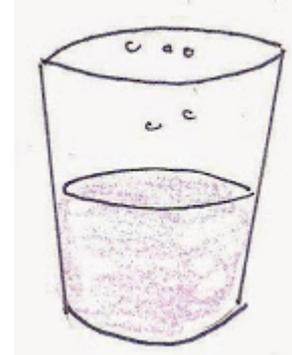
\* *Insaturadas*

\* *Saturadas*

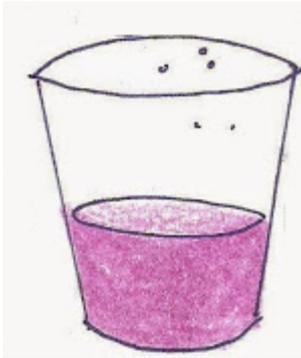
\* *Sobresaturadas.*



- Las disoluciones insaturadas tienen una cantidad de soluto menor a la que el disolvente puede disolver.



- Las disoluciones saturadas tienen la cantidad máxima de soluto que el disolvente acepta.

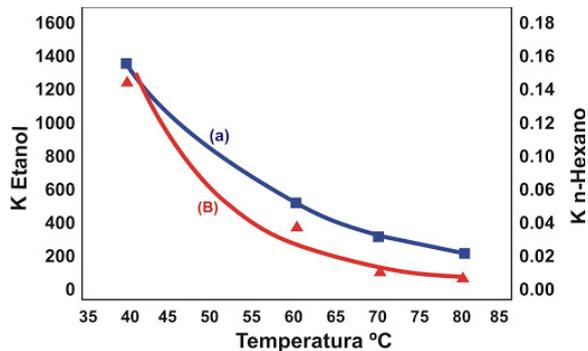
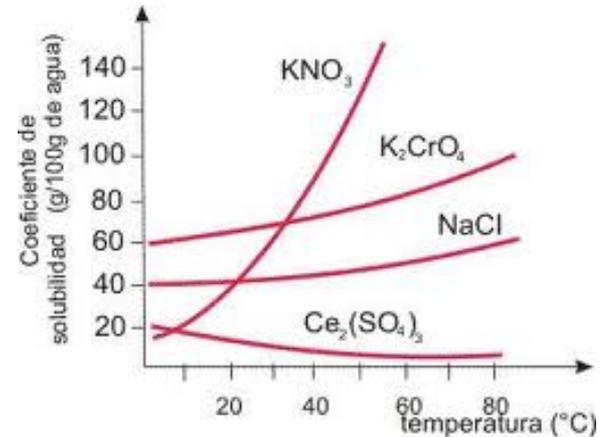


- Las disoluciones sobresaturadas contiene mayor cantidad de soluto por medio de un proceso externo.



# EFEECTO DE LA TEMPERATURA

Cuando aumenta la temperatura en una disolución, las moléculas se mueven más y por lo tanto los sólidos y líquidos aumentan su **Solubilidad**.

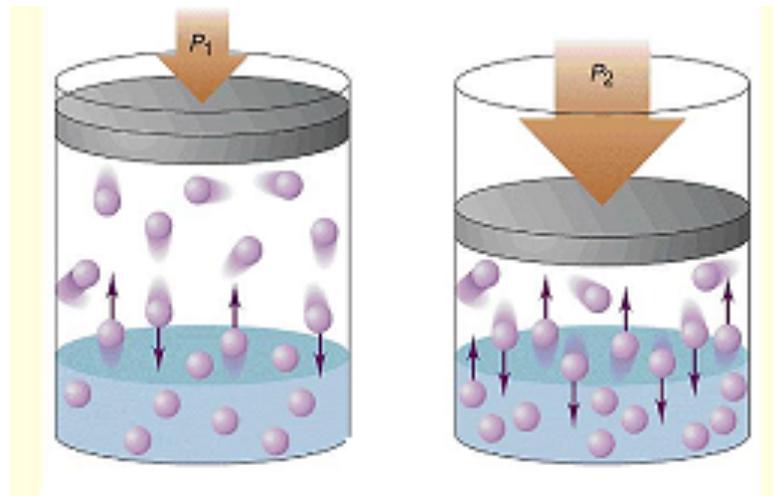


En el caso de los gases el efecto es el contrario, ya que a mayor temperatura los gases tienden a escapar y por lo tanto disminuye la solubilidad como indica el gráfico.



# EFECTO DE LA PRESIÓN

- El efecto de la presión es muy poca en sólidos y líquidos, en cambio en los gases es importante.
- A medida que aumenta la presión los gases aumentan su solubilidad ya que hay mayor cantidad de soluto en el disolvente.



# EFEECTO DE LA AGITACIÓN

- La agitación es un proceso mecánico, que aumenta el movimiento de las moléculas y por lo tanto la solubilidad.



## ACTIVIDAD

- Desarrolla la actividad en tu cuaderno, coloca fecha título y objetivo al inicio. Serán revisadas al regreso a clases.
- Con las sustancias que tengas en tu hogar, vas a comparar sus solubilidades en agua fría y caliente, siguiendo los siguientes pasos:
  - 1.- Busca un vaso plástico pequeño, transparente y has una marca con cinta, lana o un plumón



- 2.- Agrega agua fría hasta la marca, luego vierte media cucharadita (cuchara de té) de sal en el vaso y observa si se disuelve, cuanto se disuelve. Anota tus observaciones y después agita (revuelve), vuelve a anotar tus observaciones.
- 3.- Lava el vaso y la cuchara y lo seca y vuelve a repetir lo anterior pero ahora el soluto será Harina o maicena.
- 4.- Repita el procedimiento usando crema corporal o aceite emulsionado o mayonesa, cualquiera le sirve.
- 5.- El último soluto puede ser lavalozas o jabón líquido.
- 6.- Repita lo anterior usando agua caliente.



- Puede completar el siguiente cuadro con sus observaciones (en su cuaderno).

Solutos	Agua fría		Agua Caliente	
	Inicio	Desp. de agitar	Inicio	Desp. de agitar
Sal				
Harina				
Crema				
Lavalozas				

- Responda:
- a) ¿Qué soluto tiene mayor solubilidad en agua fría y cuál en agua caliente?
- b) ¿Qué factor favorece más la solubilidad, la temperatura o la agitación? Fundamente.
- c) ¿Cómo influye la naturaleza del soluto en la Solubilidad? (investigue)

