



INSTITUTO TÉCNICO DE COMERCIO BARRANQUILLA
ASIGNATURA: QUÍMICA **GRADO: 10°**
TEMA: UNIDADES QUÍMICA DE CONCENTRACIÓN Y SOLUBILIDAD

1. La siguiente tabla muestra información sobre las soluciones I y II

Soluciones	Masa molar del soluto (g/mol)	Masa de soluto (g)	volumen de solución (cm ³)
I	200	200	1000
II	200	400	500

$$M = \frac{\text{moles soluto}}{\text{litros solución}}$$

Con base en lo anterior, seleccione la respuesta correcta

- a) la solución I tiene mayor número de moles de soluto y su concentración es mayor que la solución II
- b) la solución II tiene menor número de moles de soluto y su concentración es mayor que la solución I
- c) la solución I tiene menor número de moles de soluto y su concentración es mayor que la solución II

d) la solución II tiene mayor número de moles de soluto y su concentración es mayor que la solución

2. Se disuelven 20 gramos de Hidróxido de sodio, NaOH, en 45 gramos de agua, H₂O. Calcular la fracción molar de soluto y solvente en la solución. Tenga en cuenta que la masa molecular del NaOH = 40 g/mol y la masa molecular del agua es 18 g/mol.

Datos:

Masa de NaOH = g

Masa de H₂O = g

n_{NaOH} = mol

$n_{\text{H}_2\text{O}}$ = mol

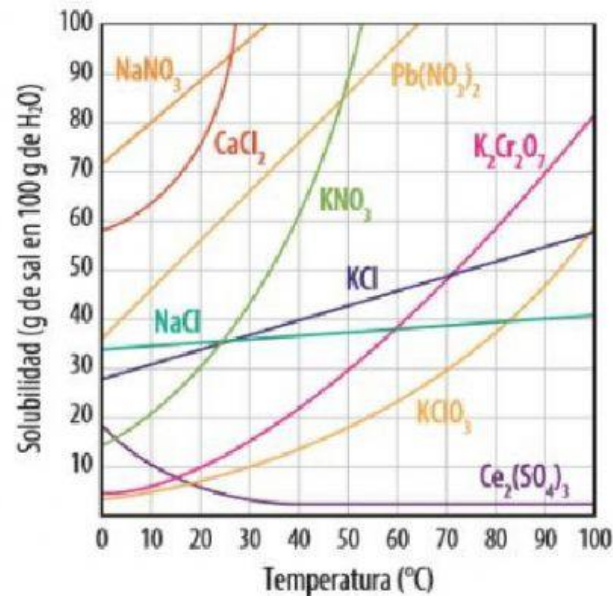
$n_T (n_{\text{NaOH}} + n_{\text{H}_2\text{O}}) =$ moles

Solución

$X_{\text{NaOH}} =$

$X_{\text{H}_2\text{O}} =$

De acuerdo a la siguiente gráfica, responda si las siguientes son soluciones insaturadas, saturadas o sobresaturadas:



- a) 40 g de KCl a 20°C es
- b) 10 g de KClO₃ a 30°C es
- c) 80 g de CaCl₂ a 20°C es
- d) 60 g de K₂Cr₂O₇ a 90°C es