



TAREA 3: "Propiedades de las disoluciones"

Objetivo: Explicar, por medio de modelos, las propiedades de las soluciones en ejemplos cercanos, considerando: El estado físico, sus componentes y la cantidad de soluto disuelto.

Instrucciones: FECHA SUGERIDA DE ENTREGA: Jueves 28 de mayo, 2020

Para resolver esta tarea, deberás hacer uso de tu libro de química de primero medio, si no tuvieras físicamente el libro, puedes encontrarlo en este link:

<https://drive.google.com/file/d/1mK6P7XPehVpC61ya8VRKCKdOb2Lzdo9/view?usp=sharing>

Lo puedes descargar y usarlo en tu computador o en otro dispositivo.

Cada pregunta lleva escrito el número de la página donde puedes encontrar la respuesta, así te guías mejor. Si tuvieras dudas, puedes preguntarme a través de los medios habituales que hemos dado a conocer anteriormente.

◆ **Tema 1** → ¿Qué es la solubilidad?

1. Define en un recuadro como el siguiente los tipos de solución según su cantidad de soluto: [2 puntos]

Solubilidad según la cantidad de soluto		
Sobresaturada	Saturada	Insaturada
...

2. Responde, ¿cuál es el factor principal que interfiere en la solubilidad de un soluto en un solvente? [1 punto]

3. Explica, ¿qué significa la afirmación que "lo semejante disuelve lo semejante"? [1 punto]

◆ **Tema 2** → Efecto de la temperatura en sólidos y gases disueltos.

4. Explica, ¿por qué solubilidad de sólidos aumenta cuando se aumenta la temperatura? (p.34) [1 punto]

◆ **Tema 3** → Efecto de la presión en gases disueltos.

5. Responde, ¿la solubilidad de los gases aumentará o disminuirá si aumenta la presión externa? Aprovecha para explicar por qué una bebida "pierde el gas" cuando se destapa. (p. 35) [2 punto]

◆ **Tema 4** → Solubilidad en líquidos y agitación

6. Define, a) líquidos miscibles y b) líquidos inmiscibles. (p.36) [2 punto]

◆ Tema 5 → Una perspectiva *cuantitativa* de la concentración.

7. Realiza una observación cualitativa de las siguientes imágenes y encierra el concepto correcto en negrita:

En la situación (A/B) se podría determinar a simple vista que la mezcla que tiene mayor o menor concentración. [1 punto]



Se sabe que en uno de los vasos se agregó una cucharada de azúcar y que en el otro vaso se añadieron dos cucharadas de azúcar.



En ambos vasos se agregó una cantidad de agua y jarabe para preparar agua fresca.

◆ Tema 6 → Una perspectiva *cuantitativa* de la concentración.

8. A continuación se muestra el etiquetado nutricional de dos conocidas marcas de bebidas cola.

250 ml **Bebida Refrescante Aromatizada.**
 Ingredientes: agua carbonatada, azúcar, colorante E-150d, acidulante E-338 y aromas naturales (incluyendo cafeína).

INFORMACIÓN NUTRICIONAL POR:		
	100 ml	250 ml (%*)
Valor energético:	180 kJ/42 kcal	450 kJ/105 kcal (5%)
Grasas:	0 g	0 g (0%)
De las cuales ácidos grasos saturados:	0 g	0 g (0%)
Hidratos de carbono:	10,6 g	27 g (10%)
De los cuales azúcares:	10,6 g	27 g (29%)
Proteínas:	0 g	0 g (0%)
Sab:	0 g	0 g (0%)

*Ingesta de referencia de un adulto medio (8.400 kJ/2.000 kcal).

INFORMACIÓN NUTRICIONAL



PORCIÓN 200 ML (1 VASO)

	CANTIDAD POR 100ML	CANTIDAD POR PORCIÓN	% VD(*)
VALOR ENERGÉTICO	43 KCAL = 180 KJ	86 = 359 KJ	4
CARBOHIDRATOS	12 G	23 G	8
DE LOS CUALES AZÚCARES	12 G	23 G	-
PROTEÍNAS	0 G	0 G	0
GRASAS TOTALES	0 G	0 G	0
GRASAS SATURADAS	0 G	0 G	0
GRASAS TRANS	0 G	0 G	0
FIBRA ALIMENTARIA	0 G	0 G	0
SODIO	5,5 MG	11 MG	1

En el etiquetado nutricional se indica la masa de azúcares en gramos (g) por cada 100 mL de volumen de bebida.

A. Cuantitativamente hablando, la etiqueta de la (**derecha/izquierda**) indica una mayor concentración de azúcares. [1 punto]

B. En la etiqueta de la derecha la porción indicada corresponde a 200 mL de bebida, mientras que en la otra se establece la porción en 250 mL. Esto resulta en que las etiquetas indican cantidades diferentes de azúcar por cada porción consumida. La porción indicada en la etiqueta de la (**derecha/izquierda**) indica una mayor masa de azúcares ingeridos por cada porción. [2 punto]

Puntaje TOTAL: 13 puntos