Hola: Si puedes, imprime esta guía, recorta en la línea segmentada (- - -) y pégala en tu cuaderno. Si no puedes imprimirla, copia el título y las preguntas en tu cuaderno. En ambos casos: desarrolla las preguntas a continuación para ayudarte a comprender la información del texto.

GUIA 4 (TL: Trabajo con Libro):
"Propiedades coligativas de las soluciones"

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: Para resolver esta guía, 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.

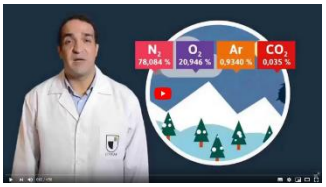
Páginas a trabajar en esta guía: 60 – 61, 52, 58, 62, 73 – 80, 84 – 85

♦ Tema 1→ Algunos aspectos de las reacciones químicas en disolución

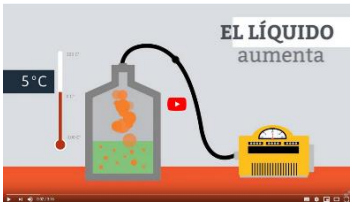
1. Responde, ¿qué es la estequiometría? (p. 60)
2. Copia en tu cuaderno la el diagrama de "el método del mol" de la página 61.
3. Responde, ¿en qué consiste la disolución por dilución? (p. 52)
4. Responde, ¿qué es el arsénico? ¿dónde existe en la naturaleza? ¿cuál es la concentración máxima de este elemento en el agua, permitida en nuestro país? (p. 52)
5. Responde, ¿qué son las ecuaciones químicas y qué tipo de información pueden entregar? (p. 58)
6. Responde, ¿qué es el número de oxidación? (p. 58)
7. Responde, ¿qué es un reactivo limitante? (p. 62)

♦ Tema 2 → ¿Quiénes aportaron al conocimiento de las propiedades coligativas?

8. Responde, ¿en general, qué son las propiedades coligativas? (p. 68)
9. Responde, ¿qué congelará a menor temperatura: una disolución o un disolvente puro? ¿qué ebullirá (hervirá) antes: una disolución o un disolvente puro? (p.73)
10. Visualiza el recurso "Química: Ley de las presiones parciales de Dalton - Traful UtemVirtual" en https://www.youtube.com/watch?v=yi0MphrUUaM



11. Responde, ¿quién fue Jhon Dalton y en qué consistía su ley? (p. 73)
12. Revisa el recurso " Química: Ley de Henry - Traful UtemVirtual" en https://www.youtube.com/watch?v=EdxEXsnXhpM



13. Responde, ¿qué postuló William Henry en 1803? (p. 73)

14. Mira este registro muy antiguo sobre el estudio del movimiento de los vegetales en el recurso "Wilhelm Pfeffer Pflanzenbewegungen" en https://www.youtube.com/watch?v=FtCFCkQsBtg

15. Responde, ¿quién fue Whilhelm Friedrich Philipp Pfeffer? ¿En qué consistía y para qué servía el dispositivo que construyó? (p.74)
16. Responde, ¿quiénes fueron Francois Marie Raoult, Jacobud Henricus Van't Hoff y Harmon Northrop Morse? ¿Cuáles fueron sus aportes? (p. 74)

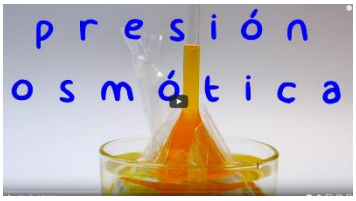
♦ Tema 3→ ¿Qué son las propiedades coligativas?

17. Responde, ¿qué es la evaporación? (p. 75)
18. Visualiza el recurso "Propiedades Coligativas de las Disoluciones. Disminución de la Presión de Vapor" en https://www.youtube.com/watch?v=c62ChQmbg6A

19. Responde, ¿qué es presión de vapor? (p. 75) ¿esta es mayor ante un solvente puro o cuando este se encuentra mezclado formando una solución? Escribe la expresión matemática de la Ley de Raoult, explicando cada uno de sus términos. (p.76) En qué casos no se cumple la ley de Raoult (p. 77).

20. Mira el recurso "Propiedades Coligativas de las Disoluciones. Aumento Ebulloscópico" en https://www.youtube.com/watch?v=C4xDxNrxHic
21. Responde, ¿qué es el punto de ebullición? (p. 78) ¿este aumenta o disminuye cuando se forma una solución? Escribe la expresión para la diferencia entre el p. ebullición de la solución y el disolvente puro. ¿Qué es la constante ebulloscópica y qué indica? (p. 79)

22. Revisa el recurso "Propiedades Coligativas de las Disoluciones. Descenso Crioscópico" en https://www.youtube.com/watch?v=dvkedxUD5rw
23. Responde, ¿qué es el punto de congelación? ¿este aumenta o disminuye cuando se forma una solución? Escribe la expresión para la diferencia entre el p. congelación de la solución y el del solvente puro. ¿Qué es la constante crioscópica y qué indica? (p. 80)



24. Mira el recurso “Propiedades Coligativas de las Disoluciones. Presión Osmótica” en https://www.youtube.com/watch?v=93T2Q5qyB14

25. Responde, ¿qué es osmosis? ¿qué es una membrana semipermeable? (p. 84) ¿Qué es la presión osmótica y qué la hace aumentar? Escribe la expresión matemática de la presión osmótica indicando cada uno de sus elementos. (p. 85)

La próxima semana te asignaré una tarea basada en la Guía 4 TL. Esta semana NO debes entregarme nada, solo desarrollar la guía.