

1º BACHILLERATO-QUÍMICA-TEMA 3 “LEYES Y CONCEPTOS BÁSICOS DE QUÍMICA”

- Los contenidos del este tema lo vamos a estudiar con la información del libro de texto y con los apuntes subidos a la página web: “Ejercicio sobre la Ley de las Proporciones Múltiples”, “Procedimiento para preparar una disolución en el laboratorio” y “Formas de expresar la concentración de una disolución”.
- La parte del libro que **no** vamos a tratar es lo referente al estudio cuantitativo de las propiedades coligativas de las disoluciones. Esto significa que no realizaremos problemas numéricos sobre disminución de la presión de vapor, variación de la presión osmótica y variación de los puntos de fusión y ebullición.
- Contenidos y ejercicios propuestos:

Contenidos	Ejercicios más representativos	Otros ejercicios para practicar
Leyes ponderales: <ul style="list-style-type: none">• Ley de conservación de la masa (Lavoisier)• Ley de las proporciones definidas (Proust)• Ley de las proporciones múltiples (Dalton)	Ejemplo 1 (pág. 58) Ejemplo 2 (pág. 60)	Problema 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (pág. 83) Problema 37 (pag. 85) Problema 48 (pag. 86)
Ley de los volúmenes de combinación (Gay-Lussac)	Ejemplo 3 (pág. 61)	
Hipótesis de Avogadro: concepto de molécula	Ejemplo 4 (pág. 63)	
Número de Avogadro: Concepto de mol	Ejemplo 5 (pág. 66) –hay un error en el enunciado “masa atómica de una molécula”- Actividad 4 (pág. 66)	Actividad 5 y 6 (pág. 66) Problema 9 y 10 (pág. 83) Problema 38 (pág. 85)
Leyes de los gases: <ul style="list-style-type: none">• Ley de Boyle y Mariotte• Ley de Charles• Ley de Gay-Lussac• Ecuación de Clapeyron• Volumen molar• Ley de las presiones parciales	Ejemplo 9 (pág. 69) Ejemplo 10 (pág. 70) –hay un error en la resolución “masa molecular” por masa molar- Actividad 11 (pág. 71) Ejemplo 11 (pág. 72)	Actividad 10, 12 y 13 (pág. 71) Actividad 15 (pág. 72) Problema 8 (pág. 83) Problema 12, 13, 14 y 15 (pág. 84) Problemas 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 (pág. 84) Problema 39, 40 y 41 (pág. 85) Problema 42, 43, 45, 47, 49 y 50 (pág. 86)
Fórmulas empíricas y moleculares	Ejemplo 12 (pág. 73) Ejemplo 13 (pág. 74)	Actividad 16 y 17 (pág. 74) Problemas 23, 24 y 25 (pág. 84) Problema 46 y 51 (pág. 86)
Disoluciones. Formas de expresar la concentración.	Ejemplo 14 (pág. 76) Ejemplo 15 (pág. 77) Ejemplo 16 (pág. 77) Actividad 18 y 22 (pág. 77) Problema 30 y 31 (pág. 85)	Actividad 19 y 21 (pág. 77) Problemas 26, 27, 28, 29 y 32 (pág. 85)
Propiedades coligativas de las disoluciones: <ul style="list-style-type: none">• Disminución de la presión de vapor• Variación de los puntos de fusión y ebullición• Variación de la presión osmótica		