





LICEO 18 DE MAYO

ESCRITO DE QUÍMICA

26 de Setiembre de 2025

2° CT 1

Nombre y Apellido	Ej 1	Ej 2	Ej 3	Ej 4	Total	Nota

- 1- En un recipiente de 10 L a 4027°C hay 0,53 g de CO₂ y una cierta masa de Neón, ambos en estado gaseoso. La presión total del sistema es 1,8 atm y la presión parcial del CO₂ es de 0,42 atm.
- Calcula que cantidad en moles habrá en la mezcla.
 - Determina la presión parcial y la masa del Neón en la mezcla.
 - Si a esta mezcla se la lleva a un volumen de 6,30 L, manteniendo constante la temperatura, calcula la presión total de la mezcla en estas condiciones.
- 2- El halotano es un anestésico general no inflamable y no irritante. A 57°C y 640 Torr, 0,529 g de este gas ocupa un volumen de 86,4 mL:
- Calcula la masa molar molecular de esta sustancia.
 - Calcula la densidad de esta sustancia.
 - Si a esta sustancia se la transfiere a un recipiente de 120 mL manteniendo constante la presión, calcula el valor de la nueva temperatura.
- 3- El bromuro de zinc **ZnBr₂** cuya densidad es 4,2 $\frac{\text{g}}{\text{mL}}$ se utiliza principalmente en el mantenimiento de pozos de petróleo y gas natural. Las soluciones de bromuro de zinc se utilizan para desplazar el lodo de perforación durante la transición de la fase de perforación a la de terminación. Si se quiere preparar una solución de este compuesto 33 % $\frac{\text{m}}{\text{m}}$:
- 
- Calcula la concentración de esta solución en molaridad y en molalidad.
 - Luego de haber preparado esta solución se quieren tener 50 mL de otra solución 1,5 $\frac{\text{mol}}{\text{L}}$ a partir de la solución preparada en la parte anterior, ¿qué volumen de ella se deberá utilizar?
- 4- Un recipiente de ácido sulfúrico concentrado cuya etiqueta dice “H₂SO₄ 98,0 % $\frac{\text{m}}{\text{m}}$ ” tiene una concentración 18,0 $\frac{\text{mol}}{\text{L}}$.
- 
- Calcula su concentración en gramos por litro.
 - Si se diluyen 50 mL de este reactivo para obtener 1,00 L de disolución, calcula la molaridad de la solución obtenida.
 - Calcula la densidad de esta solución.