

Universidad Nacional de Cuyo - Facultad de Ingeniería

# Química Aplicada

Estados de agregación de la materia - GASES

- RESPUESTAS -

Profesora Titular: Dra. Graciela Valente

Profesora Adjunta: Dra. Rebeca Purpora

Jefe de Trabajos Prácticos: Ing. Alejandra Somonte

1.
  - a. 2,5 L
  - b. Ley de Boyle-Mariotte
2.
  - a. 644,8 K
  - b. Primera Ley de Charles-Gay Lussac
3. 917 K (644 °C)
4. 431,75 L
5. 32,78 mol de O<sub>2</sub> y 123,30 mol de N<sub>2</sub>
6. 65,16 g/mol
7.
  - a.  $P_A = 15 \text{ atm}$ ;  $P_B = 12 \text{ atm}$ ;  $P_T = 27 \text{ atm}$
  - b.  $X_A = 0,55$ ;  $X_B = 0,45$
8. 273,3 L de CO<sub>2</sub>
9. 137,75 L NH<sub>3</sub>
10. 120,84 L

### Autoevaluación

1. 400 K.
2.  $P_{N_2}$ : 9,61 atm; 973,49 kPa;  $P_{O_2}$ : 18,46 atm; 1870 kPa; Presión total: 28,07 atm; 2843,49 kPa.
3. 27 °C
- 4.

	V	F
La presión parcial del nitrógeno es de 56,1 mmHg		x
La presión parcial del oxígeno es igual a la suma de las presiones parciales del nitrógeno y del helio.		x
La presión parcial del nitrógeno es mayor que la presión parcial del helio.		x
La presión total es de 0,35 atm	x	

5. Debieron salir 4,95 m<sup>3</sup> o 4.950 L

6.
  - a. 0,00266 g/mL
  - b. 0,00183 g/mL
7. 3,86 L H<sub>2</sub>
8. 76,3 %
9. 50,74 L H<sub>2</sub>
10.
  - a. 24,69 L O<sub>2</sub>
  - b. 17,92 L O<sub>2</sub>
  - c. 89,3%
11. 24,4 L Cl<sub>2</sub>
12. 2 L NO
13. 0,225 L H<sub>2</sub>S