

# Fórmulas importantes del estado gaseoso Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Ejemplos**  
**con unidades**

**Lista de 18**  
**Fórmulas importantes del estado gaseoso**  
**Fórmulas**

## 1) Concentración de Especies en Fase Acuosa por Henry Solubilidad Fórmula

Fórmula

$$c_a = H^{cp} \cdot P_{\text{especies}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.1 \text{ M} = 10 \text{ mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa}) \cdot 10 \text{ Pa}$$

Evaluar fórmula

## 2) Fracción molar de gas por la ley de Dalton Fórmula

Fórmula

$$X = \left( \frac{P_{\text{parcial}}}{P} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$0.7524 = \left( \frac{7.9 \text{ Pa}}{10.5 \text{ Pa}} \right)$$

Evaluar fórmula

## 3) Henry solubilidad adimensional Fórmula

Fórmula

$$H^{cc} = \frac{c_a}{c_g}$$

Ejemplo con Unidades

$$10 = \frac{0.1 \text{ M}}{0.01 \text{ M}}$$

Evaluar fórmula

## 4) Masa de Molécula de Sustancia usando el Número de Avogadro Fórmula

Fórmula

$$M_{\text{molecule}} = \frac{M_{\text{molar}}}{[\text{Avaga-no}]}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.3\text{E}-23 \text{ g} = \frac{44.01 \text{ g/mol}}{6\text{E}+23}$$

Evaluar fórmula

## 5) Masa del átomo del elemento usando el número de Avogadro Fórmula

Fórmula

$$M_{\text{atom}} = \frac{\text{GAM}}{[\text{Avaga-no}]}$$

Ejemplo con Unidades

$$2\text{E}-23 \text{ g} = \frac{12 \text{ g}}{6\text{E}+23}$$

Evaluar fórmula

## 6) Número Final de Moles de Gas por la Ley de Avogadro Fórmula

Fórmula

$$n_2 = \frac{V_f}{\frac{V_i}{n_1}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9821 \text{ mol} = \frac{5.5 \text{ L}}{\frac{11.2 \text{ L}}{2 \text{ mol}}}$$

Evaluar fórmula



## 7) Presión final de gas por la ley de Boyle Fórmula

Fórmula

$$P_f = \frac{P_i \cdot V_i}{V_f}$$

Ejemplo con Unidades

$$42.7636 \text{ Pa} = \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{5.5 \text{ L}}$$

Evaluar fórmula 

## 8) Presión final por la ley de Gay Lussac Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{fin}} = \frac{P_i \cdot T_{\text{fin}}}{T_i}$$

Ejemplo con Unidades

$$12.9513 \text{ Pa} = \frac{21 \text{ Pa} \cdot 247 \text{ K}}{400.5 \text{ K}}$$

Evaluar fórmula 

## 9) Presión parcial de especies en fase gaseosa por Henry Solubility Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{especies}} = \frac{C_a}{H^{CP}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10 \text{ Pa} = \frac{0.1 \text{ M}}{10 \text{ mol}/(\text{m}^3 \cdot \text{Pa})}$$

Evaluar fórmula 

## 10) Presión parcial de gas por la ley de Dalton Fórmula

Fórmula

$$P_{\text{parcial}} = (P \cdot X)$$

Ejemplo con Unidades

$$7.875 \text{ Pa} = (10.5 \text{ Pa} \cdot 0.75)$$

Evaluar fórmula 

## 11) Presión total de gas según la ley de Dalton Fórmula

Fórmula

$$P = \left( \frac{P_{\text{parcial}}}{X} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$10.5333 \text{ Pa} = \left( \frac{7.9 \text{ Pa}}{0.75} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 12) Relación de mezcla molar en fase acuosa por Henry Solubility Fórmula

Fórmula

$$X = H^{XP} \cdot P_{\text{especies}}$$

Ejemplo con Unidades

$$100 = 10 \text{ Pa}^{-1} \cdot 10 \text{ Pa}$$

Evaluar fórmula 

## 13) Temperatura final por la ley de Charles Fórmula

Fórmula

$$T_f = \frac{T_i \cdot V_f}{V_i}$$

Ejemplo con Unidades

$$196.6741 \text{ K} = \frac{400.5 \text{ K} \cdot 5.5 \text{ L}}{11.2 \text{ L}}$$

Evaluar fórmula 

## 14) Temperatura final por la ley de Gay Lussac Fórmula

Fórmula

$$T_{\text{fin}} = \frac{T_i \cdot P_{\text{fin}}}{P_i}$$

Ejemplo con Unidades

$$247.9286 \text{ K} = \frac{400.5 \text{ K} \cdot 13 \text{ Pa}}{21 \text{ Pa}}$$

Evaluar fórmula 



## 15) Volumen a temperatura t Grado Celsius por la ley de Charles Fórmula

Fórmula

$$V_t = V_0 \cdot \left( \frac{273 + t}{273} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$15.5823 \text{ L} = 7.1 \text{ L} \cdot \left( \frac{273 + 53^\circ\text{C}}{273} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 16) Volumen final de gas de la ley de Boyle Fórmula

Fórmula

$$V_f = \frac{P_i \cdot V_i}{P_f}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.5082 \text{ L} = \frac{21 \text{ Pa} \cdot 11.2 \text{ L}}{42.7 \text{ Pa}}$$

Evaluar fórmula 

## 17) Volumen Final de Gas por la Ley de Avogadro Fórmula

Fórmula

$$V_f = \left( \frac{V_i}{n_1} \right) \cdot n_2$$

Ejemplo con Unidades

$$5.04 \text{ L} = \left( \frac{11.2 \text{ L}}{2 \text{ mol}} \right) \cdot 0.9 \text{ mol}$$

Evaluar fórmula 

## 18) Volumen final de gas por la ley de Charles Fórmula

Fórmula

$$V_f = \left( \frac{V_i}{T_i} \right) \cdot T_f$$

Ejemplo con Unidades

$$5.5007 \text{ L} = \left( \frac{11.2 \text{ L}}{400.5 \text{ K}} \right) \cdot 196.7 \text{ K}$$

Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes del estado gaseoso anterior

- **C<sub>a</sub>** Concentración de Especies en Fase Acuosa (Molar(M))
- **C<sub>g</sub>** Concentración de Especies en Fase Gaseosa (Molar(M))
- **GAM** Masa atómica gramo (Gramo)
- **H<sup>CC</sup>** Henry solubilidad adimensional
- **H<sup>CP</sup>** Henry Solubilidad (Mol por metro cúbico por pascal)
- **H<sup>XP</sup>** Solubilidad de Henry a través de la proporción de mezcla en fase acuosa (Por Pascual)
- **M<sub>atom</sub>** Masa de 1 átomo de elemento (Gramo)
- **M<sub>molar</sub>** Masa molar (Gramo por Mole)
- **M<sub>molecule</sub>** Masa de 1 molécula de sustancia (Gramo)
- **n<sub>1</sub>** Moles iniciales de gas (Topo)
- **n<sub>2</sub>** Moles finales de gas (Topo)
- **P** Presión total (Pascal)
- **P<sub>f</sub>** Presión final del gas para la ley de Boyle (Pascal)
- **P<sub>fin</sub>** Presión final del gas (Pascal)
- **P<sub>i</sub>** Presión inicial del gas (Pascal)
- **P<sub>partial</sub>** Presión parcial (Pascal)
- **P<sub>species</sub>** Presión Parcial de esa Especie en Fase Gaseosa (Pascal)
- **t** Temperatura en grados Celsius (Celsius)
- **T<sub>f</sub>** Temperatura final del gas según la ley de Charles (Kelvin)
- **T<sub>fin</sub>** Temperatura final del gas (Kelvin)
- **T<sub>i</sub>** Temperatura inicial del gas (Kelvin)
- **V<sub>0</sub>** Volumen a cero grados centígrados (Litro)
- **V<sub>f</sub>** Volumen final de gas (Litro)
- **V<sub>i</sub>** Volumen inicial de gas (Litro)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes del estado gaseoso anterior

- **constante(s): [Avaga-no]**, 6.02214076E+23  
El número de Avogadro
- **Medición: Peso** in Gramo (g)  
Peso Conversión de unidades ↻
- **Medición: La temperatura** in Kelvin (K), Celsius (°C)  
La temperatura Conversión de unidades ↻
- **Medición: Cantidad de sustancia** in Topo (mol)  
Cantidad de sustancia Conversión de unidades ↻
- **Medición: Volumen** in Litro (L)  
Volumen Conversión de unidades ↻
- **Medición: Presión** in Pascal (Pa)  
Presión Conversión de unidades ↻
- **Medición: Concentración molar** in Molar(M) (M)  
Concentración molar Conversión de unidades ↻
- **Medición: Masa molar** in Gramo por Mole (g/mol)  
Masa molar Conversión de unidades ↻
- **Medición: Constante de solubilidad de la ley de Henry** in Mol por metro cúbico por pascal (mol/(m<sup>3</sup>\*Pa))  
Constante de solubilidad de la ley de Henry Conversión de unidades ↻
- **Medición: Constante de la ley de Henry para fase acuosa** in Por Pascual (Pa<sup>-1</sup>)  
Constante de la ley de Henry para fase acuosa Conversión de unidades ↻



- $V_t$  Volumen a una temperatura dada (*Litro*)
- **x** Relación de mezcla molar en fase acuosa
- **X** Fracción molar



## Descargue otros archivos PDF de Importante Estado gaseoso

- **Importante Ley de Graham**  
**Fórmulas** 
- **Importante Ley de los gases ideales**  
**Fórmulas** 

### Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Crecimiento porcentual** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Dividir fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/10/2024 | 3:45:45 AM UTC

