



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Factor de Van't Hoff Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

*[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)*



# Lista de 19 Factor de Van't Hoff Fórmulas

## Factor de Van't Hoff

### 1) Factor de Van't Hoff dada la masa molar

$$fx \quad i = \frac{M_{\text{theoretical}}}{M_{\text{obs}}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.008004 = \frac{50\text{kg/mol}}{49.603\text{kg/mol}}$$

### 2) Factor de Van't Hoff dada la molalidad

$$fx \quad i = \frac{m_{\text{obs}}}{m_{\text{theoretical}}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.008 = \frac{1.512\text{mol/kg}}{1.5\text{mol/kg}}$$


### 3) Factor de Van't Hoff dada la presión osmótica experimental y teórica

$$fx \quad i = \frac{\pi_{\text{exp}}}{\pi_{\text{theoretical}}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.008 = \frac{15.12\text{atm}}{15\text{atm}}$$




4) Factor de Van't Hoff dada la propiedad coligativa 

$$fx \quad i = \frac{\text{Colligative Property}_{\text{exp}}}{\text{Colligative Property}_{\text{theoretical}}}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 1.008 = \frac{5.04}{5}$$

5) Factor de Van't Hoff dado el grado de asociación 

$$fx \quad i_{\beta} = 1 + \left( \left( \left( \frac{1}{N_{\text{ions}}} \right) - 1 \right) \cdot \beta \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.75 = 1 + \left( \left( \left( \frac{1}{2} \right) - 1 \right) \cdot 0.5 \right)$$

6) Factor de Van't Hoff dado el grado de disociación 

$$fx \quad i = 1 + ((N_{\text{ions}} - 1) \cdot \alpha)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.008 = 1 + ((2 - 1) \cdot 0.008)$$


7) Factor de Van't Hoff dado el número de partículas 

$$fx \quad i = \frac{n_{\text{obs}}}{n_{\text{theoretical}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.008 = \frac{6.048}{6}$$



8) Grado de Asociación dado Factor de Van't Hoff 

$$fx \quad \beta = \frac{i_{\beta} - 1}{\left(\frac{1}{N_{ions}}\right) - 1}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.5 = \frac{0.75 - 1}{\left(\frac{1}{2}\right) - 1}$$

9) Grado de disociación dado el factor de Van't Hoff 

$$fx \quad \alpha = \frac{i - 1}{N_{ions} - 1}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.008 = \frac{1.008 - 1}{2 - 1}$$

10) Masa de fórmula dado el factor de Van't Hoff 

$$fx \quad M_{theoretical} = i \cdot M_{obs}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 49.99982 \text{kg/mol} = 1.008 \cdot 49.603 \text{kg/mol}$$


11) Masa molar aparente dada el factor de Van't Hoff 

$$fx \quad M_{obs} = \frac{M_{theoretical}}{i}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 49.60317 \text{kg/mol} = \frac{50 \text{kg/mol}}{1.008}$$




**12) Molalidad observada dado el factor de Van't Hoff** 

$$fx \quad m_{\text{obs}} = i \cdot m_{\text{theoretical}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.512\text{mol/kg} = 1.008 \cdot 1.5\text{mol/kg}$$

**13) Molalidad teórica dado el factor de Van't Hoff** 

$$fx \quad m_{\text{theoretical}} = \frac{m_{\text{obs}}}{i}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.5\text{mol/kg} = \frac{1.512\text{mol/kg}}{1.008}$$

**14) Número observado de partículas dado el factor de Van't Hoff** 

$$fx \quad n_{\text{obs}} = i \cdot n_{\text{theoretical}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6.048 = 1.008 \cdot 6$$

**15) Número teórico de partículas dado el factor de Van't Hoff** 

$$fx \quad n_{\text{theoretical}} = \frac{n_{\text{obs}}}{i}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6 = \frac{6.048}{1.008}$$

**16) Presión osmótica experimental dado el factor de Van't Hoff** 

$$fx \quad \pi_{\text{exp}} = i \cdot \pi_{\text{theoretical}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15.12\text{atm} = 1.008 \cdot 15\text{atm}$$




17) Presión osmótica teórica dado el factor de Van't Hoff 

$$fx \quad \pi_{\text{theoretical}} = \frac{\pi_{\text{exp}}}{i}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15\text{atm} = \frac{15.12\text{atm}}{1.008}$$

18) Valor observado o experimental de la propiedad coligativa dado el factor de Van't Hoff 

fx

Calculadora abierta 

$$\text{Colligative Property}_{\text{exp}} = i \cdot \text{Colligative Property}_{\text{theoretical}}$$

$$ex \quad 5.04 = 1.008 \cdot 5$$

19) Valor teórico de la propiedad coligativa dado el factor de Van't Hoff 

fx

Calculadora abierta 

$$\text{Colligative Property}_{\text{theoretical}} = \frac{\text{Colligative Property}_{\text{exp}}}{i}$$

$$ex \quad 5 = \frac{5.04}{1.008}$$






## Variables utilizadas

- **Colligative Property<sub>exp</sub>** Valor experimental de la propiedad coligativa
- **Colligative Property<sub>theoretical</sub>** Valor teórico de la propiedad coligativa
- **$i$**  Factor Van't Hoff
- **$i_{\beta}$**  Factor de Van't Hoff para el grado de asociación
- **$m_{\text{obs}}$**  Molalidad observada (*Mole/kilogramo*)
- **$M_{\text{obs}}$**  Masa molar aparente (*Kilogramo por Mole*)
- **$m_{\text{theoretical}}$**  Molalidad teórica (*Mole/kilogramo*)
- **$M_{\text{theoretical}}$**  Masa de fórmula (*Kilogramo por Mole*)
- **$N_{\text{ions}}$**  Número de iones
- **$n_{\text{obs}}$**  Número observado de partículas
- **$n_{\text{theoretical}}$**  Número teórico de partículas
- **$\alpha$**  Grado de disociación
- **$\beta$**  Grado de asociación
- **$\Pi_{\text{exp}}$**  Presión osmótica experimental (*Atmósfera estándar*)
- **$\Pi_{\text{theoretical}}$**  Presión osmótica teórica (*Atmósfera estándar*)












## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Presión** in Atmósfera estándar (atm)  
*Presión Conversión de unidades* 
- **Medición: Masa molar** in Kilogramo por Mole (kg/mol)  
*Masa molar Conversión de unidades* 
- **Medición: molalidad** in Mole/kilogramo (mol/kg)  
*molalidad Conversión de unidades* 





## Consulte otras listas de fórmulas

- **Ecuación de Clausius-Clapeyron Fórmulas** 
- **Depresión en el punto de congelación Fórmulas** 
- **Elevación del punto de ebullición Fórmulas** 
- **Regla de fase de Gibb Fórmulas** 
- **Líquidos inmiscibles Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de la ecuación de Clausius-Clapeyron** 
- **Presión osmótica Fórmulas** 
- **Reducción relativa de la presión de vapor Fórmulas** 
- **Factor de Van't Hoff Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

## PDF Disponible en

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

8/29/2023 | 8:44:30 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

