

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Parámetros Térmicos Fórmulas

[¡Calculadoras!](#)[¡Ejemplos!](#)[¡Conversiones!](#)

Marcador calculatoratoz.com, 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 14 Parámetros Térmicos Fórmulas

Parámetros Térmicos ↗

1) Calor específico ↗

fx $c = Q \cdot m \cdot \Delta T$

Calculadora abierta ↗

ex $424336.5 \text{ J}/(\text{kg}^*\text{K}) = 570 \text{ J} \cdot 35.45 \text{ kg} \cdot 21 \text{ K}$

2) Calor específico a volumen constante ↗

fx $C_{v \text{ molar}} = \frac{\Delta Q}{N_{\text{moles}} \cdot \Delta T}$

Calculadora abierta ↗

ex $2.547619 \text{ J}/\text{K}^*\text{mol} = \frac{107 \text{ J}}{2 \cdot 21 \text{ K}}$

3) Calor específico de la mezcla de gases ↗

fx $C_{\text{gas mixture}} = \frac{n_1 \cdot C_{v1} + n_2 \cdot C_{v2}}{n_1 + n_2}$

Calculadora abierta ↗

ex $112 \text{ J}/(\text{kg}^*\text{K}) = \frac{6 \text{ mol} \cdot 113 \text{ J}/(\text{kg}^*\text{K}) + 3 \text{ mol} \cdot 110 \text{ J}/(\text{kg}^*\text{K})}{6 \text{ mol} + 3 \text{ mol}}$



4) Calor latente 

$$fx \quad LH = \frac{Q}{m}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 16.07898J = \frac{570J}{35.45kg}$$

5) Cambio en energía potencial 

$$fx \quad \Delta PE = m \cdot [g] \cdot (z_2 - z_1)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 32678.7J = 35.45kg \cdot [g] \cdot (111m - 17m)$$

6) Cambio en la energía cinética 

$$fx \quad \Delta KE = \frac{1}{2} \cdot m \cdot (v_{02}^2 - v_{01}^2)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12956.98J = \frac{1}{2} \cdot 35.45kg \cdot ((30m/s)^2 - (13m/s)^2)$$

7) Capacidad Térmica 

$$fx \quad H = m \cdot c$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4254J/(kg*K) = 35.45kg \cdot 120J/(kg*K)$$

8) Energía total del sistema 

$$fx \quad E_{system} = PE + KE + U$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 200J = 4J + 75J + 121J$$



9) Entalpía específica de mezcla saturada ↗

fx $h = h_f + \chi \cdot h_{fg}$

Calculadora abierta ↗

ex $645\text{kJ/kg} = 419\text{kJ/kg} + 0.1 \cdot 2260\text{kJ/kg}$

10) Estrés térmico del material ↗

fx $\sigma = \frac{\alpha \cdot E \cdot \Delta T}{l_0}$

Calculadora abierta ↗

ex $4.5\text{E}^{-8}\text{MPa} = \frac{0.001\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1} \cdot 15\text{N/m} \cdot 21\text{K}}{7\text{m}}$

11) Expansión térmica ↗

fx $\alpha = \frac{\Delta l}{l_0 \cdot \Delta T}$

Calculadora abierta ↗

ex $1.7\text{E}^{-5}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1} = \frac{0.0025\text{m}}{7\text{m} \cdot 21\text{K}}$

12) factor de calor sensible ↗

fx $\text{SHF} = \frac{\text{SH}}{\text{SH} + \text{LH}}$

Calculadora abierta ↗

ex $0.00892 = \frac{9\text{J}}{9\text{J} + 1000\text{J}}$



13) Relación de calor específico **Calculadora abierta** 

fx
$$\kappa = \frac{C_p}{C_v}$$

ex
$$1.39415 = \frac{1001\text{J}/(\text{kg}^*\text{K})}{718\text{J}/(\text{kg}^*\text{K})}$$

14) Relación de calor específico **Calculadora abierta** 

fx
$$Y = \frac{C_p \text{ molar}}{C_v \text{ molar}}$$

ex
$$1.184466 = \frac{122\text{J}/\text{K}^*\text{mol}}{103\text{J}/\text{K}^*\text{mol}}$$



Variables utilizadas

- **c** Calor específico (*Joule por kilogramo por K*)
- **C_{gas mixture}** Calor específico de la mezcla de gases (*Joule por kilogramo por K*)
- **C_{p molar}** Capacidad calorífica específica molar a presión constante (*Joule por Kelvin por mol*)
- **C_p** Capacidad calorífica Presión constante (*Joule por kilogramo por K*)
- **C_{v molar}** Capacidad calorífica específica molar a volumen constante (*Joule por Kelvin por mol*)
- **C_v** Volumen constante de capacidad de calor (*Joule por kilogramo por K*)
- **C_{v1}** Capacidad calorífica específica del gas 1 a volumen constante (*Joule por kilogramo por K*)
- **C_{v2}** Capacidad calorífica específica del gas 2 a volumen constante (*Joule por kilogramo por K*)
- **E** El módulo de Young (*Newton por metro*)
- **E_{system}** Energía total del sistema (*Joule*)
- **h** Entalpía específica de mezcla saturada (*Kilojulio por kilogramo*)
- **h_f** Entalpía específica de fluido (*Kilojulio por kilogramo*)
- **h_{fg}** Calor latente de vaporización (*Kilojulio por kilogramo*)
- **KE** Energía cinética (*Joule*)
- **I₀** Longitud inicial (*Metro*)
- **LH** Calor latente (*Joule*)
- **m** Masa (*Kilogramo*)
- **n₁** Número de moles de gas 1 (*Topo*)



- **n₂** Número de moles de gas 2 (*Topo*)
- **N_{moles}** Número de moles
- **PE** Energía potencial (*Joule*)
- **Q** Calor (*Joule*)
- **SH** Calor sensible (*Joule*)
- **SHF** Factor de calor sensible
- **U** Energía interna (*Joule*)
- **v₀₁** Velocidad final en el punto 1 (*Metro por Segundo*)
- **v₀₂** Velocidad final en el punto 2 (*Metro por Segundo*)
- **Y** Relación de calor específico
- **z₁** Altura del objeto en el punto 1 (*Metro*)
- **z₂** Altura del objeto en el punto 2 (*Metro*)
- **α** Coeficiente de expansión térmica lineal (*por grado Celsius*)
- **ΔKE** Cambio en la energía cinética (*Joule*)
- **Δl** Cambio de longitud (*Metro*)
- **ΔPE** Cambio en energía potencial (*Joule*)
- **ΔQ** Cambio de calor (*Joule*)
- **ΔT** Cambio de temperatura (*Kelvin*)
- **H** Capacidad Térmica (*Joule por kilogramo por K*)
- **K** Relación de calor específica dinámica
- **σ** Estrés termal (*megapascales*)
- **X** Calidad del vapor



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Cantidad de sustancia** in Topo (mol)
Cantidad de sustancia Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Energía** in Joule (J)
Energía Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Calor de combustión (por masa)** in Kilojulio por kilogramo (kJ/kg)
Calor de combustión (por masa) Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Capacidad calorífica específica** in Joule por kilogramo por K (J/(kg*K))
Capacidad calorífica específica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Calor latente** in Kilojulio por kilogramo (kJ/kg)
Calor latente Conversión de unidades ↗
- **Medición:** **Coeficiente de temperatura de resistencia** in por grado Celsius ($^{\circ}\text{C}^{-1}$)
Coeficiente de temperatura de resistencia Conversión de unidades ↗



- **Medición:** Capacidad calorífica específica molar a presión constante in Joule por Kelvin por mol (J/K*mol)
Capacidad calorífica específica molar a presión constante Conversión de unidades 
- **Medición:** Capacidad calorífica específica molar a volumen constante in Joule por Kelvin por mol (J/K*mol)
Capacidad calorífica específica molar a volumen constante Conversión de unidades 
- **Medición:** Constante de rigidez in Newton por metro (N/m)
Constante de rigidez Conversión de unidades 
- **Medición:** Estrés in megapascales (MPa)
Estrés Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Temperatura Fórmulas](#) ↗
- [Parámetros Térmicos Fórmulas](#) ↗

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/18/2023 | 5:20:31 AM UTC

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

