

$$\Delta H_{REACCIÓN} = \sum \Delta H_{f(PRODUCTOS)} - \sum \Delta H_{f(REACTIVOS)}$$

$$\Delta G_{REACCIÓN} = \sum \Delta G_{f(PRODUCTOS)} - \sum \Delta G_{f(REACTIVOS)}$$

$$\Delta S_{REACCIÓN} = \sum S_{(PRODUCTOS)} - \sum S_{(REACTIVOS)}$$

$$\Delta H_{REACCIÓN} = \sum \text{Energía(enlaces rotos)} - \sum \text{Energía(enlaces formados)}$$

$$\Delta G = \Delta H - T \Delta S$$

$$\Delta H = Q_p$$

$$\Delta U = Q_v$$

$$W = -P \Delta V = -\Delta n R T$$

$$\Delta U = Q + W \quad \Delta H = \Delta U + \Delta n R T$$

Criterios de signos	
(+) Calor Q absorbido por el sistema. Trabajo W realizado sobre el sistema por el entorno.	ΔG (+) No espontánea (-) Espontánea (0) Equilibrio
(-) Calor Q emitido por el sistema. Trabajo W realizado por el sistema hacia el entorno.	
ΔH (+) Endotérmica (el sistema absorbe calor del entorno) (-) Exotérmica (el sistema emite calor hacia el entorno)	ΔS (+) Aumenta el desorden (-) Disminuye el desorden

Símbolo	Magnitud	Unidad y/o valor
ΔH	Variación de Entalpía	kJ
ΔG	Variación de Energía libre	kJ
ΔU	Variación de Energía interna	kJ
ΔS	Variación de Entropía	J / K
Q	Calor	kJ
W	Trabajo	kJ
P	Presión	Pa = N/m ²
T	Temperatura absoluta (K= °C + 273,15)	K
Δn	Variación del número de moles de gases: (productos – reactivos) en la estequiometría de la reacción	mol
ΔV	Variación del volumen (+ expansión) (- compresión)	m ³
R	Constante de los gases	8,314×10 ⁻³ kJ/(mol·K) 8,314 J/(mol·K)

Conversión de unidades
1 atm = 101 325 Pa = 101 325 N/m ² = 1,013 25 bar = 760 mmHg = 760 torr
1 bar = 100 000 Pa = 100 000 N/m ²
1 Pa = 1 N/m ²
1 cal = 4,184 J
1 m ³ = 1000 dm ³ = 1000 L = 10 ⁶ cm ³ = 10 ⁶ mL
1 L = 1 dm ³ = 1000 mL = 1000 cm ³
1 mL = 1 cm ³