

## TERMOQUÍMICA. TABLAS DE DATOS.

**Tabla 1. Entalpías de formación a 25 °C y 1 atm**

Compuestos inorgánicos	$\Delta H_f^\circ$ kJ/mol	Compuestos orgánicos	$\Delta H_f^\circ$ kJ/mol
H <sub>2</sub> O (g)	-241,8	Metano	CH <sub>4</sub> (g) -74,9
H <sub>2</sub> O (l)	-285,8	Etano	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (g) -83,9
HF (g)	-268,6	Eteno/Etileno	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (g) +52,5
HCl (g)	-92,3	Etino/Acetileno	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (g) +227,5
NaCl (s)	-411,0	Propano	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (g) -104,7
CaO (s)	-635,1	n-Butano	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (g) -125,7
CaCO <sub>3</sub> (s)	-1 206,9	n-Hexano	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> (l) -167,2
CO (g)	-110,5	Benceno	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (l) +49,1
CO <sub>2</sub> (g)	-393,5	Metanol	CH <sub>3</sub> OH (l) -238,7
NO (g)	+90,3	Etanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH (l) -277,7
NH <sub>3</sub> (g)	-46,1	Ác. fórmico	HCOOH (l) -409,2
SO <sub>2</sub> (g)	-296,8	Ác. acético	CH <sub>3</sub> COOH (l) -484,5
SO <sub>3</sub> (g)	-395,7	Cloroformo	CHCl <sub>3</sub> (l) -131,8

**Tabla 2. Energía de enlace a 25 °C y 1 atm**

Energía	<i>E</i> kJ/mol
H-H	436
C-H	415
N-H	390
O-H	460
C-C	347
C-N	285
C-O	352
N-N	159
C=C	610
C=N	615
C=O	730
N=N	418
O=O	494
C≡C	830
C≡N	887
N≡N	946

Tabla 3. Entropías a 25 °C y 1 atm

Comp.	$S^\circ$ J/(mol·K)	Comp.	$S^\circ$ J/(mol·K)
H (g)	114,6	HF (g)	173,8
H <sub>2</sub> (g)	130,7	HCl (g)	186,9
O <sub>2</sub> (g)	205,0	HBr (g)	198,7
O <sub>3</sub> (g)	237,6	HI (g)	206,6
Cl <sub>2</sub> (g)	222,9	H <sub>2</sub> S (g)	205,8
Br <sub>2</sub> (g)	245,2	NO (g)	210,8
Br <sub>2</sub> (l)	152,3	NO <sub>2</sub> (g)	240,1
I <sub>2</sub> (g)	260,6	CaO (s)	39,7
I <sub>2</sub> (s)	116,7	CaCO <sub>3</sub> (s)	92,9
N <sub>2</sub> (g)	191,5	CH <sub>4</sub> (g)	186,3
H <sub>2</sub> O (g)	188,8	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (g)	200,9
H <sub>2</sub> O (l)	69,9	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (g)	219,4
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> (l)	109,6	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (g)	229,2
CO (g)	197,9	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (g)	270,3
CO <sub>2</sub> (g)	213,6	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (g)	269,2
NH <sub>3</sub> (g)	192,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (l)	173,4

Tabla 4. Energías libres de formación a 25 °C y 1 atm

Compuestos inorgánicos	$\Delta G_f^\circ$ kJ/mol	Compuestos orgánicos	$\Delta G_f^\circ$ kJ/mol
H <sub>2</sub> O (l)	-237,1	Metano	CH <sub>4</sub> (g) -50,8
H <sub>2</sub> O (g)	-228,6	Etano	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (g) -32,0
HF (g)	-270,7	Eteno/Etileno	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (g) +68,4
HCl (g)	-95,3	Etino/Acetileno	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (g) +210,0
HI (g)	+1,7	Propano	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (g) -24,4
CO (g)	-137,2	n-Butano	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (g) -16,6
CO <sub>2</sub> (g)	-394,4	n-Hexano	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> (l) +35,0
NH <sub>3</sub> (g)	-16,5	Benceno	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (l) +124,4
NO (g)	+86,6	Metanol	CH <sub>3</sub> OH (l) -166,4