

## ENTALPIAS Y ENTROPÍAS

SUSTANCIA	$\Delta H_f^0$ (Kcal / mol)	$\Delta G_f^0$ (Kcal / mol)	$\Delta S_f^0$ (cal / mol °K)	$S^0$ (cal / mol °K)
$H_2$ (g)	0	0	0	31,271
H (g)	52,089	48,575	11,99	27,393
$H^+$ (aq)	0	0	0	0
$F_2$ (g)	0	0	0	48,6
F (g)	18,55	14,55	13,81	37,92
HF (g)	-64,2	-61,7	1,71	41,47
$Cl_2$ (g)	0	0	0	53,286
Cl (g)	29,012	25,192	13,03	39,457
HCl (g)	-22,063	-22,767	2,41	44,617
$Br_2$ (l)	0	0	0	36,4
$Br_2$ (g)	7,34	0,751	22,48	58,64
Br (g)	26,71	19,69	23,94	41,81
$I_2$ (s)	0	0	0	27,76
$I_2$ (g)	14,876	4,63	39,52	62,280
I (g)	25,482	16,766	29,73	43,184
$I^-$ (aq)	-13,77	-12,35	-4,84	26,14
$O_2$ (g)	0	0	0	49,003
O (g)	59,159	54,944	14,21	38,469
$O_3$ (g)	34,0	39,06	-17,26	56,8
$N_2$ (g)	0	0	0	45,767
N (g)	112,98	108,89	13,95	36,81
$NH_3$ (g)	-11,04	-3,976	-24,01	46,01
NO (g)	21,60	20,72	2,95	50,34
$H_2O$ (l)	-68,317	-56,690	-39,96	16,718
$H_2O$ (g)	-57,798	-54,635	-10,79	45,105
C (grafito)	0	0	0	1,361
C (diamante)	0,453	0,685	-0,79	0,583
$CH_4$ (g)	-17,889	-12,140	-19,61	44,50
$C_2H_2$ (g)	59,194	50,0	31,36	47,997
$C_2H_5OH$ (l)	-66,38	-41,77	-83,95	38,4
$C_2H_5OH$ (g)	-56,24	-40,30	-54,37	67,4
C (g)	171,7	160,84		37,76
$D_2$ (g)	0	0		34,60
HBr (g)	-8,66	-12,72		47,4
HI (g)	6,20	0,31		49,3
$NO_2$ (g)	8,09	12,39		57,5
$N_2O$ (g)	19,49	24,9		52,6

SUSTANCIA	$\Delta H_f^0$ (Kcal / mol)	$\Delta G_f^0$ (Kcal / mol)	$\Delta S_f^0$ (cal / mol °K)	$S^0$ (cal / mol °K)
CO (g)	-26,4157	-32,8079	21,8	47,301
CO <sub>2</sub> (g)	-94,052	-94,260	0,71	51,061
CS <sub>2</sub> (g)	27,55	15,55	40,93	55,34
CS <sub>2</sub> (l)	21,0	15,2	19,87	27,0
S (rombico)	0	0	0	7,62
S (monocınico)	0,071	0,023	0,16	7,78
S (g)	66,4	57,6	30,0	40,09
SH <sub>2</sub> (g)	-4,815	-7,892	10,50	49,15
SO <sub>2</sub> (g)	-70,76	-71,79	3,51	59,40
SO <sub>3</sub> (g)	-94,45	-88,52	-20,22	61,24
Na (s)	0	0	0	12,2
Na (g)	25,98	18,67	24,94	36,715
NaCl (s)	-98,232	-91,785	-21,99	17,30
Na <sub>2</sub> O (s)	-99,4	-90,2	-31,38	18,20
Na <sup>+</sup> (aq)	-57,279	-62,589	18,11	14,40
Ca (s)	0	0	0	9,95
Ca (g)	46,04	37,98	27,49	36,99
CaO (s)	-151,9	-144,4	-25,6	9,55
Ca <sup>++</sup> (aq)	-129,77	-132,18	10,33	-13,2
Pb (s)	0	0	0	15,51
Pb (g)	46,34	38,37	27,18	41,890
Pb <sup>++</sup> (aq)	0,39	-5,81	21,14	5,1
Ag (s)	0	0	0	10,21
Ag <sup>+</sup> (aq)	25,31	18,430	23,47	17,67
Zn (s)	0	0	0	9,95
Zn (g)	31,19	22,69	29,0	38,55
Zn <sup>++</sup> (aq)	-35,54	-35,184	-4,28	-25,45
Cu (s)	0	0	0	7,68
Cu (g)	81,82	72,04	67,47	39,37
Cu <sup>++</sup> (aq)	15,39	15,53	-0,29	-23,6
Ag Cl (s)	-30,36	-36,22		23,00
Ag Br (s)	-23,8	-22,39		25,6
Ag I (s)	-14,9	-15,81		27,6
BaO (s)	-133,5	-126,3		16,8
Ba (CO <sub>3</sub> ) (s)	-290,8	-272,2		26,8
Ba (SO <sub>4</sub> ) (s)	-345,3	-350,2		31,6
Ca(OH) <sub>2</sub> (s)	-235,6	-214,3		17,4
Ca (CO <sub>3</sub> ) (s)	-288,4	-269,8		22,2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (s)	-196,5	-177,1		21,5
Si O <sub>2</sub> (s)	-209,9	-192,4		10,0