



Tablas de referencia para entornos físicos / QUÍMICA

Edición 2011

Cuadro A
Temperatura y presión estándar

Nombre	Valor	Unidad
Presión estándar	101,3 kPa 1 atm	kilopascal atmósfera
Temperatura estándar	273 K 0 °C	Kelvin grado Celsius

Cuadro B
Constantes físicas del agua

Calor de fusión	334 J / g
Calor de vaporización	2260 J / g
Capacidad calorífica específica de H ₂ O ()	4,18 J / g • K

Cuadro C
Prefijos seleccionados

Factor	Prefijo	Símbolo
10 ³	kilo-	k
10 ⁻¹	deci-	D
10 ⁻²	centi-	C
10 ⁻³	mili-	metro
10 ⁻⁶	micro-	μ
10 ⁻⁹	nano-	norte
10 ⁻¹²	pico-	pag

Cuadro D
Unidades seleccionadas

Símbolo	Nombre	Cantidad
metro	metro	largo
gramo	gramo	masa
Pensilvania	pascal	presión
K	Kelvin	temperatura
mol	Topo	cantidad de sustancia
J	joule	energía, trabajo, cantidad de calor
s	segundo	tiempo
min	minuto	tiempo
h	hora	tiempo
D	día	tiempo
y	año	tiempo
L	litro	volumen
ppm	partes por millón	concentración
METRO	molaridad	solución concentración
tu	unidad de masa atómica	masa atomica

Cuadro E
Iones poliatómicos seleccionados

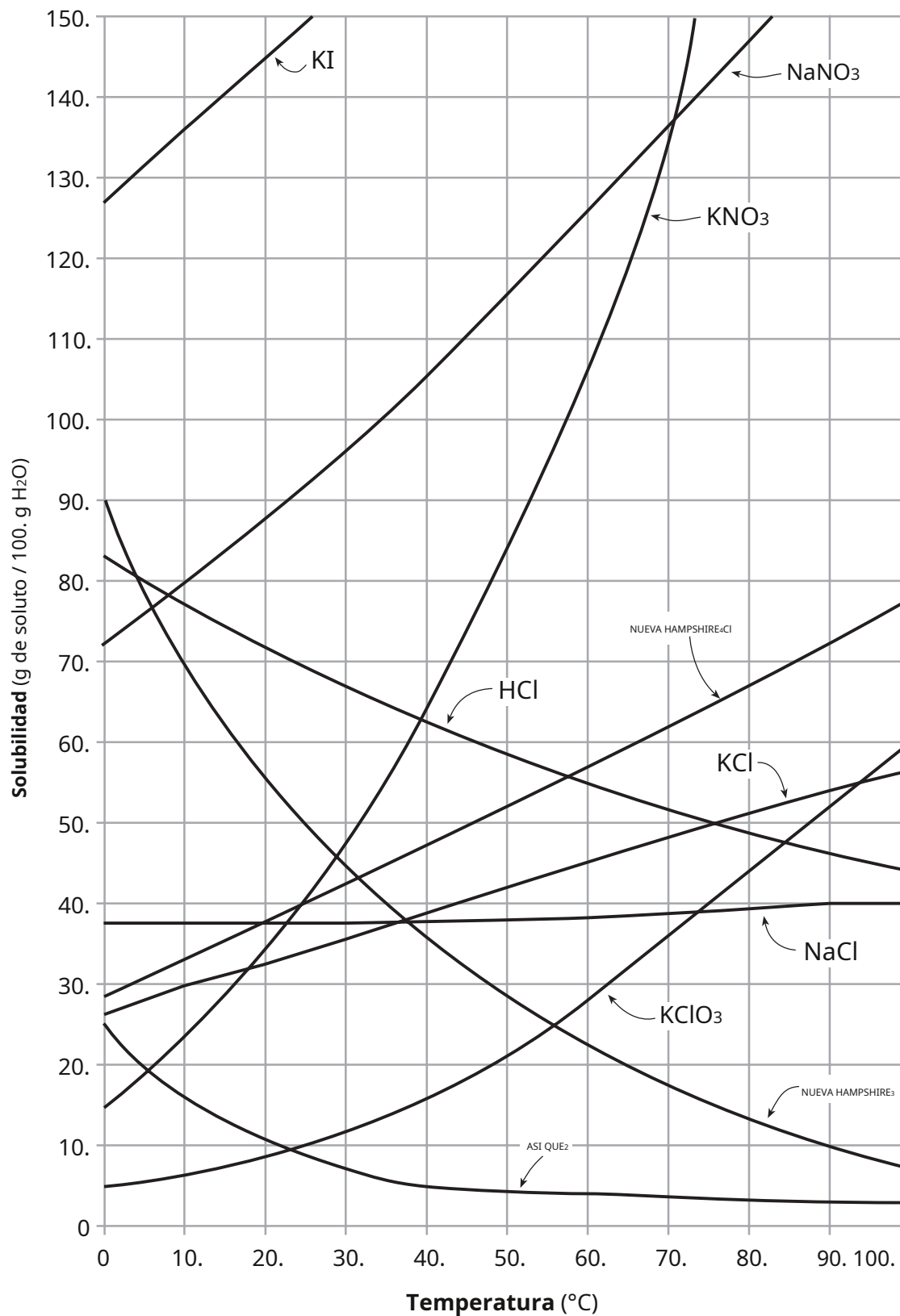
Fórmula	Nombre	Fórmula	Nombre
H ₃ O ⁺	hidronio	CrO ₄ ²⁻	cromato
Hg ₂ ²⁺	mercurio (yo)	Cr ₂ O ₇ ²⁻	dicromato
NUEVA HAMPSHIRE +	amonio	MnO ₄ ⁻	permanganato
$\begin{matrix} \text{CHO} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{COO}^- \end{matrix}$	acetato	NO ₂ ⁻	nitrito
CN ⁻	cianuro	NO ₃ ⁻	nitrato
CO ₃ ²⁻	carbonato	O ₂ ²⁻	peróxido
HCO ₃ ⁻	hidrógeno carbonato	OH ⁻	hidróxido
C ₂ O ₄ ²⁻	oxalato	correcto 3-	fosfato
ClO ⁻	hipoclorito	SCN ⁻	tiocianato
ClO ₂ ⁻	clorito	ASI QUE 2-	sulfito
ClO ₃ ⁻	clorato	ASI QUE 2-	sulfato
ClO ₄ ⁻	perclorato	HSO ₄ ⁻	sulfato de hidrógeno
		S ₂ O ₃ ²⁻	tiosulfato

Cuadro F
Pautas de solubilidad para soluciones acuosas

Iones que se forman Soluble Compuestos	Excepciones	Iones que se forman Insoluble Compuestos*	Excepciones
Iones del grupo 1 (Li ⁺ , N / A ⁺ , etc.)		carbonato (CO ₃ ²⁻)	cuando se combina con iones del Grupo 1 o amonio (NH ₄ ⁺)
amonio (NH ₄ ⁺)		cromato (CrO ₄ ²⁻)	cuando se combina con iones del Grupo 1, Ca ²⁺ , Mg ²⁺ o amonio (NH ₄ ⁺)
nittrato (NO ₃ ⁻)		fosfato (PO ₄ ³⁻)	cuando se combina con el Grupo 1 iones o amonio (NH ₄ ⁺)
acetato (C ₂ H ₃ O ₂ ⁻ o CH ₃ COO ⁻)		sulfuro (S ₂ ²⁻)	cuando se combina con iones del Grupo 1 o amonio (NH ₄ ⁺)
carbonato de hidrógeno (HCO ₃ ⁻)		hidróxido (OH ⁻)	cuando se combina con iones del Grupo 1, Ca ²⁺ , Ba ²⁺ , Sr ²⁺ o amonio (NH ₄ ⁺)
clorato (ClO ₃ ⁻)			
haluros (Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻)	cuando se combina con Ag ⁺ , Pb ²⁺ o Hg ₂ ²⁺		
sulfatos (SO ₄ ²⁻)	cuando se combina con Ag ⁺ , Ca ²⁺ , Sr ²⁺ , Ba ²⁺ , o Pb ²⁺		

* compuestos que tienen muy baja solubilidad en H₂O

Cuadro G
Curvas de solubilidad a presión estándar



Cuadro H
Presión de vapor de cuatro líquidos

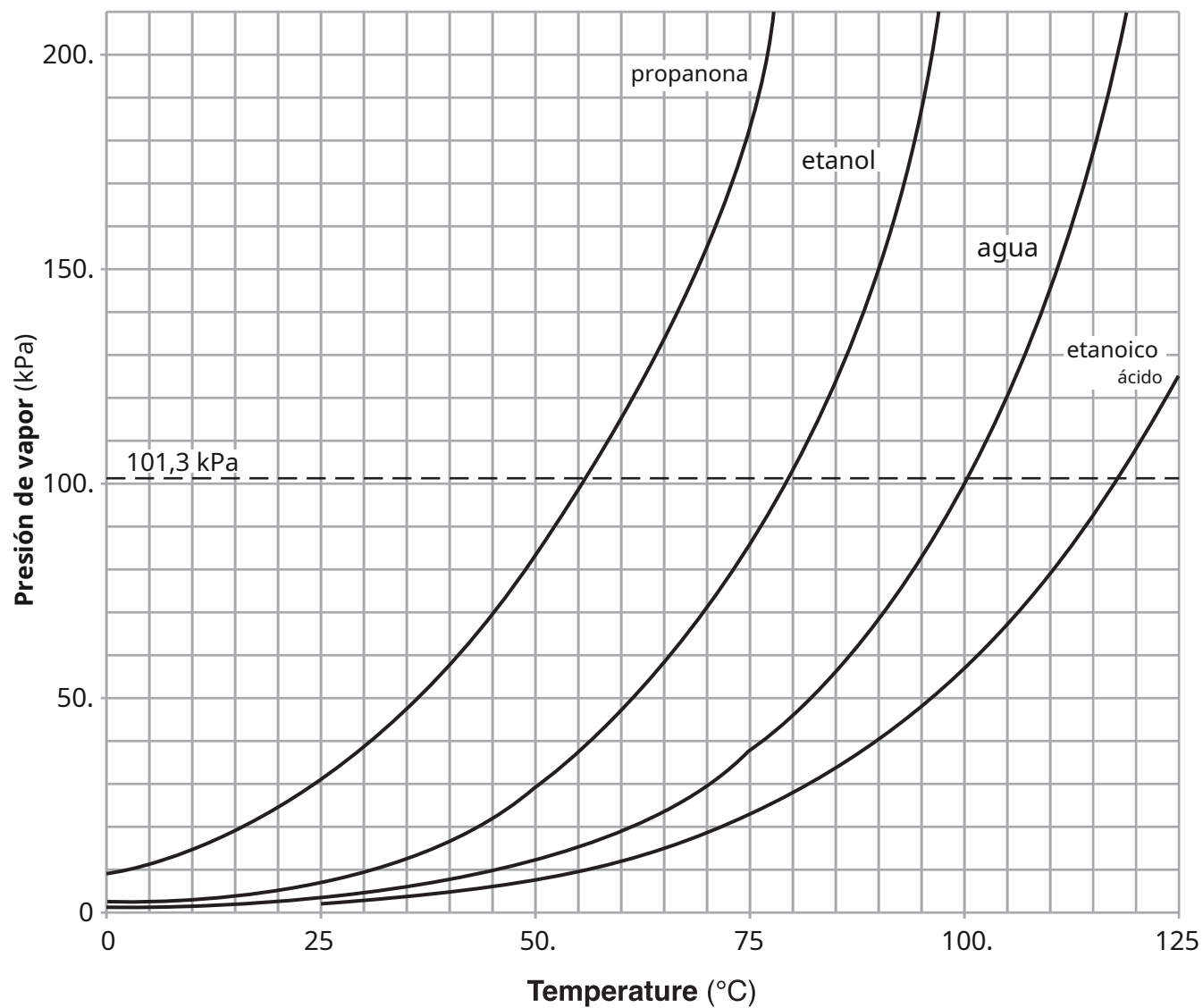


Tabla I
Calores de reacción a 101,3 kPa y 298 K

Reacción	$\Delta H(kJ) *$
$CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l)$	- 890,4
$(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$	- 2219,2
$25O_2(g) + 2C_8H_{18}(l) \rightarrow 16CO_2(g) + 18H_2O(l)$	- 10943
$(l) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 4H_2O(l)$	- 1452
$3O_2(g) + C_6H_{12}O_6(s) \rightarrow 2(g) + 3H_2O(l)$	- 1367
$2(g) \rightarrow + 6H_2O(l)$	- 2804
$2CO(g) + O_2(g) \rightarrow$	- 566,0
$(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$	- 393,5
$4Al(s) + 3O_2(g) \rightarrow 2Al_2O_3(s)$	- 3351
$2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NA(g)$	+ 182,6
$(g) + 2O_2(g) \rightarrow 2NO_2(g)$	+ 66,4
$(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(g)$	- 483,6
$(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(l)$	- 571,6
$+ 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$	- 91,8
$2C(s) + 3H_2(g) \rightarrow C_2H_6(g)$	- 84,0
$(s) + 2H_2(g) \rightarrow C_2H_4(g)$	+ 52,4
$+ H_2(g) \rightarrow C_2H_2(g)$	+ 227,4
$H_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2HI(g)$	+ 53,0
$KNO_3(s) \xrightarrow{H_2O} K^+(aq) + NO_3^-(aq)$	+ 34,89
$NaOH(s) \xrightarrow{H_2O} Na^+(aq) + OH^-(aq)$	- 44,51
$NUEVA HAMPSHIRE 4Cl(s) \xrightarrow{H_2O} NUEVA HAMPSHIRE 4Cl^-(aq) + H^+(aq)$	+ 14,78
$NUEVA HAMPSHIRE 4NO_3(s) \xrightarrow{H_2O} NUEVA HAMPSHIRE 4NO_3^-(aq) + H^+(aq)$	+ 25,69
$NaCl(s) \xrightarrow{H_2O} Na^+(aq) + Cl^-(aq)$	+ 3,88
$LiBr(s) \xrightarrow{H_2O} Li^+(aq) + Br^-(aq)$	- 48,83
$(aq) + OH^-(aq) \rightarrow H_2O(l)$	- 55,8

* El ΔH los valores se basan en cantidades molares representadas en las ecuaciones. Un signo menos indica una reacción exotérmica.

Cuadro J
Serie de actividades **

La mayoría Activo	Rieles	La mayoría de los no metales Activo
	Li	F2
	Rb	Cl2
	K	Br2
	Cs	I2
	Licenciado en Letas	
	Sr	
	California	
	N / A	
	Mg	
	Alabama	
	Ti	
	Minnesota	
	Zn	
	Cr	
	Fe	
	Co	
	Ni	
	Sn	
	Pb	
	H2	
	Cu	
	Ag	
	Au	
Menos Activo		Menos Activo

* **Activity Series se basa en el estándar de hidrógeno. H2 esno un metal.

Cuadro K
Ácidos comunes

Fórmula	Nombre
HCl (ac)	ácido clorhídrico
HNO ₂ (aq)	ácido nitroso
HNO ₃ (aq)	Ácido nítrico
H ₂ ASI QUE ₃ (aq)	ácido sulfúrico
H ₂ ASI QUE ₄ (aq)	ácido sulfúrico
H ₃ correos ₄ (aq)	ácido fosfórico
H ₂ CO ₃ (aq) O CO ₂ (aq)	ácido carbónico
CH ₃ COOH (acuoso) O HC ₂ H ₃ O ₂ (aq)	ácido etanoico (ácido acético)

Cuadro L
Bases Comunes

Fórmula	Nombre
NaOH (aq)	hidróxido de sodio
KOH (aq)	hidróxido de potasio
Ca (OH) ₂ (aq)	hidróxido de calcio
NUEVA HAMPSHIRE ₃ (aq)	amoniaco acuoso

Cuadro M
Indicadores ácido-base comunes

Indicador	Aproximado rango de pH para el color Cambio	Color Cambio
naranja de metilo	3.1–4.4	rojo a amarillo
azul de bromotimol	6,0–7,6	amarillo a azul
fenolftaleína	8–9	incoloro a rosa
tornasol	4.5–8.3	rojo a azul
verde bromo	3.8–5.4	amarillo a azul
timol azul	8,0–9,6	amarillo a azul

Fuente: *El índice Merck*, 14th ed., 2006, Merck Publishing Group

Tabla N
Radioisótopos seleccionados

Nucleido	Media vida	Decaer Modo	Nucleido Nombre
¹⁹⁸ Au	2.695 d	β-	oro-198
¹⁴ C	5715 años	β-	carbono-14
³⁷ California	182 ms	β+	calcio-37
⁶⁰ Co	5.271 años	β-	cobalto-60
¹³⁷ Cs	30,2 años	β-	cesio-137
⁵³ Fe	8.51 min	β+	hierro-53
²²⁰ P.	27,4 segundos	α	francio-220
³ H	12,31 años	β-	hidrógeno-3
¹³¹ I	8.021 d	β-	yodo-131
³⁷ K	1,23 s	β+	potasio-37
⁴² K	12,36 h	β-	potasio-42
⁸⁵ Kr	10,73 años	β-	criptón-85
^{dieciséis} Norte	7,13 segundos	β-	nitrógeno-16
¹⁹ Nordeste	17,22 s	β+	neón-19
³² PAG	14,28 días	β-	fósforo-32
²³⁹ Pu	2.410 × 10 ⁴ y	α	plutonio-239
²²⁶ Real academia de bellas artes	1599 años	α	radio-226
²²² Rn	3.823 días	α	radón-222
⁹⁰ Sr	29,1 años	β-	estroncio-90
⁹⁹ Tc	2.13 × 10 ⁵ y	β-	tecnecio-99
²³² Th	1,40 × 10 ¹⁰ y	α	torio-232
²³³ U	1.592 × 10 ⁵ y	α	uranio-233
²³⁵ U	7.04 × 10 ⁸ y	α	uranio-235
²³⁸ U	4.47 × 10 ⁹ y	α	uranio-238

Fuente: *Manual CRC de Química y Física*, 91st ed., 2010-2011, CRC Press

Cuadro O
Símbolos utilizados en química nuclear

Nombre	Notación	Símbolo
partícula alfa	${}^4_2\text{He}$ o ${}^4_2\alpha$	α
partícula beta	${}^{0}_{-1}\text{e}$ o ${}^{0}_{-1}\beta$	β^-
radiación gamma	γ	γ
neutrón	${}^1_0\text{n}$	norte
protón	${}^1_1\text{H}$ o ${}^1_1\text{p}$	pag
positrón	${}^{0}_{+1}\text{e}$ o ${}^{0}_{+1}\beta$	β^+

Cuadro P
Prefijos orgánicos

Prefijo	Número de Átomos de carbón
metanfetamina	1
eth-	2
apuntalar-	3
pero-	4
encerrado-	5
maleficio-	6
hept-	7
oct-	8
no-	9
dic-	10

Cuadro Q
Serie homóloga de hidrocarburos

Nombre	General Fórmula	Ejemplos de	
		Nombre	Fórmula estructural
alcanos	$\text{C}_{\text{norte}}\text{H}_{2\text{norte}+2}$	etano	$ \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H} \text{C} - \text{CH} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} $
alquenos	$\text{C}_{\text{norte}}\text{H}_{2\text{norte}}$	eteno	$ \begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} $
alquinos	$\text{C}_{\text{norte}}\text{H}_{2\text{norte}-2}$	ethyne	$ \text{H} \text{C} \equiv \text{CH} $

Nota: *norte* = número de átomos de carbono

Cuadro R
Grupos funcionales orgánicos

Clase de Compuesto	Funcional Grupo	General Fórmula	Ejemplo
haluro (halocarbono)	— F (fluoro-) — Cl (cloro) — Br (bromo-) — Yo (yodo-)	RX (X representa cualquier halógeno)	$CH_3CHClCH_3$ 2-cloropropano
alcohol	— OH	$R-OH$	$CH_3CH_2CH_2OH$ 1-propanol
éter	— O —	$R-O-R'$	$CH_3OCH_2CH_3$ metil etil éter
aldehído	$\begin{array}{c} O \\ \\ -C-H \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ R-C-H \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CH_2CH- \end{array}$ propanal
cetona	$\begin{array}{c} O \\ \\ -C- \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ R-C-R' \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CCH_2CH_2CH_3 \end{array}$ 2-pentanona
ácido orgánico	$\begin{array}{c} O \\ \\ -C-OH \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ R-C-OH \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CH_2C-OH \end{array}$ ácido propanoico
éster	$\begin{array}{c} O \\ \\ -C-O- \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ R-C-O-R' \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CH_2COCH_3 \end{array}$ propanoato de metilo
amina	$\begin{array}{c} \\ -N- \end{array}$	$\begin{array}{c} R' \\ \\ R-N-R' \end{array}$	$CH_3CH_2CH_2NH_2$ 1-propanamina
amida	$\begin{array}{c} O \\ \\ -C-NH \end{array}$	$\begin{array}{c} O R' \\ \\ R-NH \end{array}$	$\begin{array}{c} O \\ \\ CH_3CH_2C-NH_2 \end{array}$ propanamida

Nota: R representa un átomo enlazado o un grupo de átomos.

Tabla periódica de los elementos

Periodo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 1.00794 H	2 4.00260 He																

LLAVE

Masa atomica → 12.011

← Estados de oxidación seleccionados

-4
+2
+4

Símbolo → **C**

Las masas atómicas relativas se basan en 12C = 12 (exacto)

Número atómico → 6

Nota: Los números entre paréntesis son números masivos de la mayoría isótopo estable o común.

Configuración electrónica → 2-4

Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	6.941 2-1 Li California	9.01218 2-2 Ser																
2	22.98977 2-8-1 Na	24.305 2-8-2 Mg																
3	39.0983 2-8-8-1 K	40.08 2-8-2 Ca	44.9559 2-8-9-2 Sc	47.867 2-8-10-2 Ti	50.9415 2-8-11-2 V	51.996 2-8-13-1 Cr	54.9380 2-8-13-2 Mn	55.845 2-8-14-2 Fe	58.9332 2-8-15-2 Co	58.9332 2-8-16-2 Ni	63.546 2-8-18-1 Cu	65.409 2-8-18-2 Zn	69.723 2-8-18-3 Ga	72.64 2-8-18-4 Ge	74.9216 2-8-18-5 As	78.96 2-8-18-6 Se	79.904 2-8-18-7 Br	83.798 2-8-18-8 Kr
4	85.4678 2-8-18-8-1 Rb	87.62 2-8-18-8-2 Sr	88.9059 2-8-18-9-2 Y	91.224 2-8-18-10-2 Zr	92.9064 2-8-18-11-2 Niobio	95.94 2-8-18-12-1 Mo	98.906 2-8-18-13-1 Tc	101.07 2-8-18-14-2 Ru	106.42 2-8-18-15-1 Rh	106.42 2-8-18-16-1 Pd	107.868 2-8-18-17-1 Ag	112.41 2-8-18-18-2 CD	114.818 2-8-18-18-3 En	118.71 2-8-18-18-4 Sn	121.760 2-8-18-18-5 Sb	127.60 2-8-18-18-6 Te	126.904 2-8-18-18-7 I	131.29 2-8-18-18-8 Xe
5	132.905 2-8-18-18-8-1 Cs	137.33 2-8-18-18-8-2 Ba	138.9055 2-8-18-18-9-2 La	178.49 2-8-18-18-10-2 Hf	180.948 2-8-18-18-11-2 Ta	183.84 2-8-18-18-12-1 W	186.207 2-8-18-18-13-2 Re	190.23 2-8-18-18-14-2 Os	195.08 2-8-18-18-15-2 Ir	196.967 2-8-18-18-16-1 Pt	196.967 2-8-18-18-17-1 Au	200.59 2-8-18-18-18-2 Hg	204.383 2-8-18-18-18-3 Tl	207.2 2-8-18-18-18-4 Pb	208.980 2-8-18-18-18-5 Bi	208.980 2-8-18-18-18-6 Po	208.980 2-8-18-18-18-7 At	208.980 2-8-18-18-18-8 Rn
6	223 2-8-32-18-8-1 P.	223.019 2-8-32-18-8-2 Ac	227 2-8-32-18-8-2 Th	227 2-8-32-18-8-2 Pa	232.037 2-8-32-18-8-2 U	238.029 2-8-32-18-8-2 Np	244 2-8-32-18-8-2 Pu	244 2-8-32-18-8-2 Am	244 2-8-32-18-8-2 Cm	244 2-8-32-18-8-2 Bk	244 2-8-32-18-8-2 Cf	244 2-8-32-18-8-2 Es	244 2-8-32-18-8-2 Fm	244 2-8-32-18-8-2 Mendelevio	244 2-8-32-18-8-2 No	244 2-8-32-18-8-2 Lr	244 2-8-32-18-8-2 Yttrio	244 2-8-32-18-8-2 Lu
7	287 2-8-32-18-8-1 P.	287 2-8-32-18-8-2 Fr	287 2-8-32-18-8-2 Ac	287 2-8-32-18-8-2 Th	287 2-8-32-18-8-2 Pa	287 2-8-32-18-8-2 U	287 2-8-32-18-8-2 Np	287 2-8-32-18-8-2 Am	287 2-8-32-18-8-2 Cm	287 2-8-32-18-8-2 Bk	287 2-8-32-18-8-2 Cf	287 2-8-32-18-8-2 Es	287 2-8-32-18-8-2 Fm	287 2-8-32-18-8-2 Mendelevio	287 2-8-32-18-8-2 No	287 2-8-32-18-8-2 Lr	287 2-8-32-18-8-2 Yttrio	287 2-8-32-18-8-2 Lu

* denota la presencia de (2-8-) para los elementos 72 y superiores

* Los nombres y símbolos sistemáticos para elementos de números atómicos 113 y superiores se utilizarán hasta que la IUPAC apruebe los nombres triviales.

Fuente: *Manual CRC de Química y Física*, 91ª ed., 2010-2011, CRC Press

Mesas

Propiedades de los elementos seleccionados

Atómico Número	Símbolo	Nombre	Primero Ionización Energía (kJ / mol)	Electro- negatividad	Derritiendo Punto (K)	Hirviendo* Punto (K)	Densidad** (g / cm ³)	Atómico Radio (pm)
1	H	hidrógeno	1312	2.2	14	20.	0,00082	32
2	Él	helio	2372	-	-	4	0,000164	37
3	Li	litio	520.	1.0	454	1615	0.534	130.
4	Ser	berilio	900.	1.6	1560.	2744	1,85	99
5	B	boro	801	2.0	2348	4273	2,34	84
6	C	carbón	1086	2.6	-	-	-	75
7	norte	nitrógeno	1402	3.0	63	77	0,001145	71
8	O	oxígeno	1314	3.4	54	90.	0,001308	64
9	F	flúor	1681	4.0	53	85	0,001553	60.
10	Nordeste	neón	2081	-	24	27	0,000825	62
11	N / A	sodio	496	0.9	371	1156	0.97	160.
12	Mg	magnesio	738	1.3	923	1363	1.74	140.
13	Alabama	aluminio	578	1.6	933	2792	2.70	124
14	Si	silicio	787	1.9	1687	3538	2.3296	114
15	PAG	fósforo (blanco)	1012	2.2	317	554	1.823	109
dieciséis	S	azufre (monoclínico)	1000.	2.6	388	718	2.00	104
	Cl	cloro	1251	3.2	172	239	0,002898	100.
	Arlansas	argón	1521	-	84	87	0,001633	101
	K	potasio	419	0.8	337	1032	0.89	200.
	California	calcio	590.	1.0	1115	1757	1.54	174
21	Carolina del Sur	escandio	633	1.4	1814	3109	2.99	159
22	Ti	titanio	659	1.5	1941	3560.	4.506	148
23	V	vanadio	651	1.6	2183	3680.	6.0	144
24	Cr	cromo	653	1.7	2180.	2944	7.15	130.
25	Minnesota	manganeso	717	1.6	1519	2334	7.3	129
26	Fe	planchar	762	1.8	1811	3134	7.87	124
27	Co	cobalto	760.	1.9	1768	3200.	8.86	118
28	Ni	níquel	737	1.9	1728	3186	8.90	117
29	Cu	cobre	745	1.9	1358	2835	8.96	122
30	Zn	zinc	906	1.7	693	1180.	7.134	120.
31	Georgia	galio	579	1.8	303	2477	5.91	123
32	Ge	germanio	762	2.0	1211	3106	5.3234	120.
33	Como	arsénico (gris)	944	2.2	1090.	-	5.75	120.
34	Se	selenio (gris)	941	2.6	494	958	4.809	118
35	Br	bromo	1140.	3.0	266	332	3.1028	117
36	Kr	criptón	1351	-	116	120.	0,003425	116
37	Rb	rubidio	403	0.8	312	961	1.53	215
38	Sr	estroncio	549	1.0	1050.	1655	2.64	190.
39	Y	itrio	600.	1.2	1795	3618	4.47	176
40	Zr	circonio	640.	1.3	2128	4682	6.52	164

Atómico Número	Símbolo	Nombre	Primero Ionización Energía (kJ / mol)	Electro- negatividad	Derritiendo Punto (K)	Hirviendo* Punto (K)	Densidad** (g / cm ³)	Atómico Radio (pm)
41	Nótese bien Mes	niobio	652	1,6	2750.	5017	8,57	156
42	Tc	molibdeno	684	2,2	2896	4912	10,2	146
43	Ru	tecnecio	702	2,1	2430.	4538	11	138
44	Rh	rutenio	710.	2,2	2606	4423	12,1	136
45	Pd	rodio	720.	2,3	2237	3968	12,4	134
46	Ag	paladio	804	2,2	1828	3236	12,0	130.
47	CD	plata	731	1,9	1235	2435	10,5	136
48	En	cadmio	868	1,7	594	1040.	8,69	140.
49	Sn	indio	558	1,8	430.	2345	7,31	142
50	Sb	estaño (blanco)	709	2,0	505	2875	7,287	140.
51	Te	antimonio (gris)	831	2,1	904	1860.	6,68	140.
52	I	telurio	869	2,1	723	1261	6,232	137
53	Xe	yodo	1008	2,7	387	457	4,933	136
54	Cs	xenón	1170.	2,6	161	165	0,005366	136
55	La	cesio	376	0,8	302	944	1,873	238
56	Licenciado en Letras	bario	503	0,9	1000.	2170.	3,62	206
57	La	lantano	538	1,1	1193	3737	6,15	194
Se han omitido los elementos 58 a 71.								
72	Hf	hafnio	659	1,3	2506	4876	13,3	164
73	Ejército de reserva W	tantalio	728	1,5	3290.	5731	16,4	158
74	Re	tungsteno	759	1,7	3695	5828	19,3	150.
75	Os	renio	756	1,9	3458	5869	20,8	141
76	Ir	osmio	814	2,2	3306	5285	22,587	136
77	Pt	iridio	865	2,2	2719	4701	22,562	132
78	Au	platino	864	2,2	2041	4098	21,5	130.
79	Hg	oro	890.	2,4	1337	3129	19,3	130.
80		mercurio	1007	1,9	234	630.	13,5336	132
81	Tl	talio	589	1,8	577	1746	11,8	144
82	Pb	dirigir	716	1,8	600.	2022	11,3	145
83	Bi	bismuto	703	1,9	544	1837	9,79	150.
84	Correos A	polonio	812	2,0	527	1235	9,20	142
85		astato	-	2,2	575	-	-	148
86	Rn	radón	1037	-	202	211	0,009074	146
87	P.	francio	393	0,7	300.	-	-	242
88	Real academia de bellas artes C.A	radio	509	0,9	969	-	5	211
89		actinio	499	1,1	1323	3471	10.	201
Se han omitido los elementos 90 y superiores.								

* punto de ebullición a presión estándar

* **densidad de sólidos y líquidos a temperatura ambiente y densidad de gases a 298 K y 101,3 kPa

- datos no disponibles

Fuente: *Manual CRC de Química y Física*, 91^a ed., 2010-2011, CRC Press

Tabla T
Fórmulas y ecuaciones importantes

Densidad	$D = \frac{\text{metro}}{V}$ <i>D</i> = densidad <i>metro</i> = masa <i>V</i> = volumen
Cálculos moleculares	número de lunares = $\frac{\text{masa dada}}{\text{masa de fórmula de gramos}}$
Error de porcentaje	% error = $\frac{\text{valor medido} - \text{valor aceptado}}{\text{valor aceptado}} \times 100$
Composición porcentual	% de composición en masa = $\frac{\text{masa de parte}}{\text{masa de todo}} \times 100$
Concentración	partes por millón = $\frac{\text{masa de soluto}}{\text{masa de solución}} \times 1\,000\,000$
	molaridad = $\frac{\text{moles de soluto}}{\text{litro de solución}}$
Ley combinada de los gases	$\frac{PAG_1 V_1}{T_1} = \frac{PAG_2 V_2}{T_2}$ <i>PAG</i> = presión <i>V</i> = volumen <i>T</i> = temperatura
Valoración	$METRO_A V_A = M_B V_B$ <i>METRO_A</i> = molaridad de H⁺ <i>METRO_B</i> = molaridad de OH⁻ <i>V_A</i> = volumen de ácido <i>V_B</i> = volumen de base
Calor	$q = mC\Delta T$ $q = mH_F$ $q = mH_v$ <i>q</i> = calor <i>metro</i> = masa <i>C</i> = capacidad calorífica específica ΔT = cambio de temperatura <i>H_F</i> = calor de fusión <i>H_v</i> = calor de vaporización
Temperatura	$K = ^\circ C + 273$ K = kelvin °C = grado Celsius