

## TABLAS Y CONSTANTES

**TablaNº1: Coeficientes de Dilatación Lineal**

Sustancia	$\alpha(^{\circ}C^{-1})$
Aluminio .....	$2.4 \times 10^{-5}$
Latón .....	$1.8 \times 10^{-5}$
Concreto .....	$0.7 - 1.2 \times 10^{-5}$
Cobre .....	$1.7 \times 10^{-5}$
Vidrio Pyrex .....	$0.3 \times 10^{-5}$
Hierro .....	$1.2 \times 10^{-5}$
Plomo .....	$3.0 \times 10^{-5}$
Plata .....	$2.0 \times 10^{-5}$
Acero .....	$1.2 \times 10^{-5}$
Zinc .....	$2.6 \times 10^{-5}$
Diamante .....	$9.0 \times 10^{-7}$
Tungsteno .....	$4.0 \times 10^{-6}$
Vidrio Común ...	$9.0 \times 10^{-6}$

**TablaNº2: Coeficiente de Dilatación Volumétrica**

Sustancia	$\gamma(^{\circ}C^{-1})$
Alcohol .....	$1.1 \times 10^{-3}$
Benceno .....	$1.24 \times 10^{-3}$
Glicerina .....	$5.1 \times 10^{-4}$
Mercurio .....	$1.8 \times 10^{-4}$
Agua .....	$2.1 \times 10^{-4}$
Petróleo .....	$9.0 \times 10^{-4}$
Disulfuro de Carbono	$1.2 \times 10^{-3}$

**TablaNº3: Calores Específicos**

Sustancia	$C_e(cal/g.^{\circ}C)$
Agua .....	1.00
Hielo .....	0.55
Vapor de Agua .....	0.50
Aluminio .....	0.22
Vidrio .....	0.20
Hierro .....	0.11
Latón .....	0.094
Cobre .....	0.093
Plata .....	0.056
Mercurio .....	0.033
Plomo .....	0.031
Alcohol Etlíco .....	0.60
Oro .....	0.03
Acero .....	0.114
Trementina .....	0.42
Zinc .....	0.092

**Tabla N°4: Puntos de Fusión y Calores de Fusión**

Sustancia	P. de Fusión ( $^{\circ}C$ )	Calor de Fusión (cal/g)
Platino .....	1775	27
Plata .....	961	21
Plomo .....	327	5.8
Azufre .....	119	13
Agua .....	0	80
Mercurio .....	-39	2.8
Alcohol Etilico	-115	25
Nitrógeno .....	-210	6.1
Cobre .....	1080	32
Amoníaco .....	-75	108.1
Helio .....	-269.6	1.25
Oxígeno .....	-218.8	3.3
Zinc .....	420	24

**Tabla N°5: Puntos de Ebullición y Calores de Vaporización**

Sustancia	P. de Ebullición ( $^{\circ}C$ )	Calor de Vaporización (cal/g)
Mercurio .....	357	65
Yodo .....	184	24
Agua .....	100	540
Alcohol Etilico .	78	204
Bromo .....	59	44
Nitrógeno .....	-196	48
Helio .....	-269	6
Amoníaco .....	-33.3	327
Cobre .....	2870	1130
Plomo .....	1620	208
Oxígeno .....	-183	51
Plata .....	2193	558
Zinc .....	918	475

**Tabla N°6: Resistividad Eléctrica**

Sustancia	$\rho(\Omega.m)$
Aluminio .....	$2.6 \times 10^{-8}$
Cobre .....	$1.7 \times 10^{-8}$
Niquel-Cromo .....	$100 \times 10^{-8}$
Plomo .....	$22 \times 10^{-8}$
Hierro .....	$9.5 \times 10^{-8}$
Mercurio .....	$94 \times 10^{-8}$
Plata .....	$1.5 \times 10^{-8}$
Tungsteno .....	$5.5 \times 10^{-8}$
Oro .....	$2.2 \times 10^{-8}$

Tabla N° 7: Densidades de Algunas Sustancias

Sustancia	$\rho(g/cm^3)$	$\rho(Kg/m^3)$
Aluminio .....	2.7	2700
Latón .....	8.7	8700
Cobre .....	8.89	8890
Vidrio .....	2.6	2600
Oro .....	19.3	19300
Hielo .....	0.92	920
Hierro .....	7.85	7850
Plomo .....	11.3	11300
Plata .....	10.5	10500
Acero .....	7.8	7800
Alcohol .....	0.79	790
Benceno .....	0.88	880
Gasolina .....	0.68	680
Mercurio .....	13.6	13600
Agua .....	1.0	1000
Aire .....	0.00129	1.29
Helio .....	0.000178	0.178
Hidrógeno .....	0.000090	0.090
Nitrógeno .....	0.00126	1.25
Oxígeno .....	0.00143	1.43

**Constantes Físicas**

Constante Gravitacional .....	$G = 6.67 \times 10^{-11} N.m^2/kg^2$
Presión Atmosférica .....	$P(atm) = 1.01 \times 10^5 N/m^2$
Radio de la Tierra .....	$R_T = 6.37 \times 10^6 m$
Masa de la Tierra .....	$M_T = 5.98 \times 10^{24} kg$
Carga del Electrón .....	$1.6 \times 10^{-19} C$
Constante Electroestática .....	$K = 9.0 \times 10^9 N.m^2/C^2$

**Fórmulas**

Area del Triángulo =	$\frac{b * h}{2}$
Area del Cuadrado =	$l^2$
Area del Trapecio =	$\left(\frac{B+b}{2}\right) * h$
Area del Círculo =	$\pi * r^2$
Volumen del Cubo =	$a^3$
Volumen del Cilindro =	$\pi * r^2 * h$
Volumen de la esfera =	$\frac{4}{3} \pi * r^3$