



*John C. Fisher, Sc. D.*

## APÉNDICE A

*(traducido y adaptado por Hilario Robledo MD, PhD, ScD para la ABLs)*

# Notas Científicas y Dimensiones Físicas

Símbolo(s)	Entidad	Dimensiones Físicas
D, d, F, r, R, w, x, z, Z	Longitud	[LONGITUD] = [L]
m, M	Masa	[MASA] = [M]
t, $\tau$	Tiempo	[TIEMPO] = [T]
q, Q	Carga Eléctrica	[CARGA] = [Q]
F	Fuerza	$[M][L]/[T]^2$
e, E	Energía, Trabajo	$[M][L]^2/[T]^2$
P	Potencia	$[M][L]^2/[T]^3$
v, c	Velocidad	$[L]/[T]$
a	Aceleración	$[L]/[T]^2$
$\alpha, \theta, \phi, \beta, \delta$	Ángulo	[NUMÉRICA]
$\delta$	Factor Duty	[NUMÉRICA]
f	Frecuencia	$1/[T]$
p	Densidad de Energía	$[M]/[T]^3$
T	Temperatura	Energía cinética media por átomo o molécula $[M][L]^2/[T]^2 \equiv [T]$
A	Coefficiente de Atenuación	$1/[L]$
$\alpha$	Coefficiente de Absorción	$1/[L]$
$\sigma$	Coefficiente de Dispersión	$1/[L]$
E	Intensidad de Campo Eléctrico	$[L][M]/[T]^2[Q]$
H	Intensidad de Campo Magnético	$[Q]/[L][T]$
n	Índice de Refracción	[NUMÉRICA]

$h$	Constante de Planck	$[M][L]^2/[T]$
$m, n, \xi$	Número Entero	[NUMÉRICA]
$^{\circ}C$	Grados Centígrados (Celsius)	[T]
$k_o$	Permisividad del Espacio Libre	$[T]^2[Q]^2/[L]^3[M]$
$K$	Constante de Dispersión de Rayleigh	$[M][L]^4/[T]^3$
$K_r$	Constante Numérica	[NUMÉRICA]
$H_r$	Energía de Vaporización por Unidad de Masa	$[L]^2/[T]^2$
$\varepsilon$	Base Natural de los Logaritmos	[NUMÉRICA]
$\pi, \Pi$	Circunferencia Circular/Diámetro	[NUMÉRICA]

### Valores Numéricos de Constantes Físicas Importantes

---

c	Velocidad d la Luz en el Espacio Libre	2.998 x 10 <sup>8</sup> m/segundo
h	Constante de Planck	6.626 x 10 <sup>-34</sup> /segundo
ε	Base Natural de los Logaritmos	2.718281828.....
π	Circunferencia/diámetro. Relación de un Círculo	3.14592654.....
k <sub>o</sub>	Permisividad del Espacio Libre	1.11265
q <sub>e</sub>	Carga de un Electrón	-1.6022 x 10 <sup>-19</sup> culombios
m <sub>e</sub>	Masa de un Electrón	9.110 x 10 <sup>-31</sup> kg
(e <sub>p</sub> ) <sub>400</sub>	Energía de un fotón a 400 nm	3.100 eV
(e <sub>p</sub> ) <sub>700</sub>	Energía de un fotón a 700 nm	1.7712 eV
(e <sub>p</sub> ) <sub>1064</sub>	Energía de un fotón a 1.064 nm	1.1653 eV
(e <sub>p</sub> ) <sub>10.600</sub>	Energía de un fotón a 10.600 nm	0.11697 eV

### Valores Numéricos de Prefijos

---

deci	=	x 10 <sup>-1</sup>
centi	=	x 10 <sup>-2</sup>
mili	=	x 10 <sup>-3</sup>
micro	=	x 10 <sup>-6</sup>
nano	=	x 10 <sup>-9</sup>
pico	=	x 10 <sup>-12</sup>
femto	=	x 10 <sup>-15</sup>
kilo	=	x 10 <sup>3</sup>
mega	=	x 10 <sup>6</sup>

---