

0.0.1 Unidades

| magnitud | símbolo | dimensiones | unidad | |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
| longitud | | ℓ | metro | m |
| tiempo | | t | segundo | s |
| masa | | M | kilógramo | K |
| energía | | $M\ell^2t^{-2}$ | Joule | J |
| potencial | P | $M\ell^2t^{-3}$ | watt | w=J/s |
| corriente eléctrica | I | $\sqrt{M\ell t^{-1}}$ | ampère | A |
| carga | q, e, Q | $\sqrt{M\ell}$ | coulomb | C=As |
| potencial eléctrico | V | $\sqrt{M\ell^3/2}t^{-2}$ | volt | V |
| cpo. eléctrico | \vec{E} | $\sqrt{M\ell}t^{-2}$ | volt/metro | V/m |
| cte. dieléctrica | ε | $t^2\ell^{-2}$ | farad/metro | F/m |
| cpo. de desplazamiento | \vec{D} | $\sqrt{M\ell}t^{-3/2}$ | coulomb/metro ² | C/m ² |
| capacidad | C | $t^2\ell^{-1}$ | farad | F=C/V |
| resistencia | R | ℓt^{-1} | ohm | $\Omega=V/A$ |
| densidad de corriente | \vec{J} | $\sqrt{M}t^{-1}\ell^{-3/2}$ | ampère/metro ² | A/m ² |
| cpo. magnético | \vec{B} | $\sqrt{M/\ell}t^{-1}$ | tesla | T=Wb/m ² |
| intensidad magnética | \vec{H} | $\sqrt{M/\ell}t^{-1}$ | ampère/metro | A/m |
| permeabilidad magnética | μ | 1 | henry/metro | H/m |
| magnetización | M | $\sqrt{M/\ell}t^{-1}$ | ampère/metro | A/m |
| flujo magnético | Φ | $\sqrt{M\ell^3/2}t^{-1}$ | weber | Wb |
| reluctancia | \mathcal{R} | | ampère/weber | A/Wb |
| inductancia | L | ℓ | henry | H |

Algunas de las cantidades importantes y sus unidades. Se puede tomar como unidades independientes de tiempo el segundo [s], de longitud el metro [m], de corriente el ampère [A] y de potencial el volt, [V]. Así entonces, por ejemplo, el ohm no es una unidad independiente sino que $\Omega=V/A$.