

Materia

Densidad: $d = \frac{m}{V}$

densidad = $\frac{\text{masa}}{\text{volumen}}$

Fuerza y Movimiento

Velocidad Promedio: $v = \frac{d}{t}$

velocidad = $\frac{\text{distancia}}{\text{tiempo}}$

Segunda Ley de Newton: $F = ma$

fuerza = masa \times aceleración

Energía Cinética: $E_c = \frac{1}{2}mv^2$

energía cinética = $\frac{1}{2}$ masa \times velocidad al cuadrado

Ondas y Luz

Velocidad de Onda: $v = f\lambda$

velocidad de onda = frecuencia \times longitud de onda

Energía de Onda: $E \propto A^2$

La energía es proporcional a la amplitud al cuadrado

Unidades, Constantes y Conversiones

Energía: 1 julio (joule) = 1 newton • metro

Longitud: 1 m = 100 cm
1 km = 1000 m

Fuerza: 1 newton = 1 $\frac{\text{kilogramo} \cdot \text{metro}}{\text{segundo al cuadrado}}$

Masa: 1 kg = 1000 g

Hercio: 1 Hz = 1 $\frac{\text{ciclo}}{\text{segundo}}$

Volumen: 1 L = 1000 mL = 1000 cm³

Aceleración de la gravedad: $g = 9.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

Agua a temperatura ambiente: 1 mL = 1 cm³ = 1 g