



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Parámetros electrostáticos Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 14 Parámetros electrostáticos Fórmulas

Parámetros electrostáticos

1) Aceleración de partículas

$$\text{fx } a_p = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot E}{[\text{Mass-e}]}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 602923.5\text{m/ms}^2 = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot 3.428\text{V/m}}{[\text{Mass-e}]}$$

2) Capacitancia de transición

$$\text{fx } C_T = \frac{[\text{Permittivity-vacuum}] \cdot A_{jp}}{W_d}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.643182\text{pF} = \frac{[\text{Permittivity-vacuum}] \cdot 0.019\text{m}^2}{22\text{mm}}$$

3) Densidad de flujo eléctrico

$$\text{fx } D = \frac{\Phi_E}{SA}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.388889\text{C/m} = \frac{25\text{C/m}}{18\text{m}^2}$$



4) Diámetro de cicloide 

$$fx \quad D_c = 2 \cdot R$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8E^{-6}mm = 2 \cdot 4e-9m$$

5) Flujo eléctrico 

$$fx \quad \Phi_E = E \cdot A \cdot \cos(\theta)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 24.23962C/m = 3.428V/m \cdot 10m^2 \cdot \cos(45^\circ)$$

6) Intensidad del campo eléctrico 

$$fx \quad E = \frac{F}{q}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.428571V/m = \frac{2.4N}{0.7C}$$

7) Intensidad del campo magnético 

$$fx \quad H = \frac{I}{2 \cdot \pi \cdot d_{wire}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.234051A/m = \frac{50m}{2 \cdot \pi \cdot 34m}$$




8) Longitud de trayectoria de la partícula en el plano cicloidal 

$$\text{fx } R = \frac{V_{ef}}{\omega_e}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 4E^{-9}m = \frac{160.869m/s}{4e10rad/s}$$

9) Radio del electrón en trayectoria circular 

$$\text{fx } r_e = \frac{[Mass-e] \cdot V_e}{H \cdot [Charge-e]}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.012397mm = \frac{[Mass-e] \cdot 501509m/s}{0.23A/m \cdot [Charge-e]}$$

10) Sensibilidad a la deflexión electrostática 

$$\text{fx } S_e = \frac{L_{def} \cdot L_{crt}}{2 \cdot d \cdot V_a}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.001333m/V = \frac{50m \cdot 0.012mm}{2 \cdot 2.5mm \cdot 90V}$$



11) Sensibilidad de deflexión magnética Calculadora abierta 

$$fx \quad S_m = (L_{def} \cdot L_{crt}) \cdot \sqrt{\left(\frac{[Charge-e]}{2 \cdot [Mass-e] \cdot V_a} \right)}$$

$$ex \quad 18.75537m/V = (50m \cdot 0.012mm) \cdot \sqrt{\left(\frac{[Charge-e]}{2 \cdot [Mass-e] \cdot 90V} \right)}$$

12) Velocidad angular de partículas en campo magnético Calculadora abierta 

$$fx \quad \omega_p = \frac{q_p \cdot H}{m_p}$$

$$ex \quad 4.6rad/s = \frac{4e-6C \cdot 0.23A/m}{2e-7kg}$$

13) Velocidad angular del electrón en el campo magnético Calculadora abierta 

$$fx \quad \omega_e = \frac{[Charge-e] \cdot H}{[Mass-e]}$$

$$ex \quad 4E^10rad/s = \frac{[Charge-e] \cdot 0.23A/m}{[Mass-e]}$$



14) Voltaje de pasillo Calculadora abierta 

$$\text{fx } V_h = \left(\frac{H \cdot I}{RH \cdot W} \right)$$

$$\text{ex } 0.851852V = \left(\frac{0.23A/m \cdot 2.2A}{6 \cdot 99mm} \right)$$



Variables utilizadas






- **A** Área de superficie (Metro cuadrado)
- **A_{jp}** Área de placa de unión (Metro cuadrado)
- **a_p** Aceleración de partículas (Metro por milisegundo cuadrado)
- **C_T** Capacitancia de transición (Picofaradio)
- **d** Distancia entre placas deflectoras (Milímetro)
- **D** Densidad de flujo eléctrico (culombio por metro)
- **D_c** Diámetro de cicloide (Milímetro)
- **d_{wire}** Distancia desde el cable (Metro)
- **E** Intensidad de campo eléctrico (voltios por metro)
- **E** Campo eléctrico (voltios por metro)
- **F** Fuerza eléctrica (Newton)
- **H** Intensidad del campo magnético (Amperio por Metro)
- **I** Corriente eléctrica (Amperio)
- **l** Longitud del cable (Metro)
- **L_{crt}** Longitud del tubo de rayos catódicos (Milímetro)
- **L_{def}** Longitud de las placas deflectoras (Metro)
- **m_p** Masa de partículas (Kilogramo)
- **q** Carga eléctrica (Culombio)
- **q_p** Carga de partículas (Culombio)
- **R** Trayectoria cicloidal de partículas (Metro)
- **r_e** Radio de electrones (Milímetro)
- **RH** coeficiente de pasillo



- S_e Sensibilidad de deflexión electrostática (Metro por Voltio)
- S_m Sensibilidad de desviación magnética (Metro por Voltio)
- SA Área de superficie (Metro cuadrado)
- V_a Voltaje del ánodo (Voltio)
- V_e Velocidad de electrones (Metro por Segundo)
- V_{ef} Velocidad del electrón en campos de fuerza (Metro por Segundo)
- V_h Voltaje de pasillo (Voltio)
- W Ancho de Semiconductor (Milímetro)
- W_d Ancho de la región de agotamiento (Milímetro)
- θ Ángulo (Grado)
- Φ_E Flujo eléctrico (culombio por metro)
- ω_e Velocidad angular del electrón (radianes por segundo)
- ω_p Velocidad angular de partículas (radianes por segundo)



Constantes, funciones, medidas utilizadas






- **Constante:** **[Charge-e]**, 1.60217662E-19
carga de electrones
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Constante:** **[Mass-e]**, 9.10938356E-31
masa de electrones
- **Constante:** **[Permittivity-vacuum]**, 8.85E-12
Permitividad del vacío
- **Función:** **cos**, cos(Angle)
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm), Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 



- **Medición: Aceleración** in Metro por milisegundo cuadrado (m/ms^2)
Aceleración Conversión de unidades 
- **Medición: Carga eléctrica** in Culombio (C)
Carga eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición: Fuerza** in Newton (N)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición: Ángulo** in Grado ($^\circ$)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición: Capacidad** in Picofaradio (pF)
Capacidad Conversión de unidades 
- **Medición: Intensidad del campo magnético** in Amperio por Metro (A/m)
Intensidad del campo magnético Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad de carga lineal** in culombio por metro (C/m)
Densidad de carga lineal Conversión de unidades 
- **Medición: Fuerza de campo eléctrico** in voltios por metro (V/m)
Fuerza de campo eléctrico Conversión de unidades 
- **Medición: Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades 
- **Medición: Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)
Velocidad angular Conversión de unidades 
- **Medición: Sensibilidad de deflexión** in Metro por Voltio (m/V)
Sensibilidad de deflexión Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Características del portador de carga Fórmulas** 
- **Características del diodo Fórmulas** 
- **Parámetros electrostáticos Fórmulas** 
- **Características de los semiconductores Fórmulas** 
- **Parámetros de funcionamiento del transistor Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/22/2024 | 4:59:32 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

