

# Importante Parámetros electrostáticos Fórmulas PDF



## Fórmulas Ejemplos con unidades

## Lista de 14 Importante Parámetros electrostáticos Fórmulas

### 1) Aceleración de partículas Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$602923.5038_{\text{m/ms}^2} = \frac{1.6\text{E-}19\text{c} \cdot 3.428_{\text{v/m}}}{9.1\text{E-}31\text{kg}}$$

Evaluar fórmula

### 2) Capacitancia de transición Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.6432_{\text{pF}} = \frac{8.9\text{E-}12_{\text{F/m}} \cdot 0.019_{\text{m}^2}}{22_{\text{mm}}}$$

Evaluar fórmula

### 3) Densidad de flujo eléctrico Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.3889_{\text{c/m}} = \frac{25_{\text{c/m}}}{18_{\text{m}^2}}$$

Evaluar fórmula

### 4) Diámetro de cicloide Fórmula

Fórmula

$$D_c = 2 \cdot R$$

Ejemplo con Unidades

$$8\text{E-}6_{\text{mm}} = 2 \cdot 4\text{e-}9_{\text{m}}$$

Evaluar fórmula

### 5) Flujo eléctrico Fórmula

Fórmula

$$\Phi_E = E_I \cdot A \cdot \cos(\theta)$$

Ejemplo con Unidades

$$24.2396_{\text{c/m}} = 3.428_{\text{v/m}} \cdot 10_{\text{m}^2} \cdot \cos(45^\circ)$$

Evaluar fórmula

### 6) Intensidad del campo eléctrico Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$600_{\text{v/m}} = \frac{2.4_{\text{N}}}{0.004_{\text{c}}}$$

Evaluar fórmula



## 7) Intensidad del campo magnético Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.2341 \text{ A/m} = \frac{50 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416 \cdot 34 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$4\text{E-}9 \text{ m} = \frac{160.869 \text{ m/s}}{4\text{e}10 \text{ rad/s}}$$

Evaluar fórmula 

## 9) Radio del electrón en trayectoria circular Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0124 \text{ mm} = \frac{9.1\text{E-}31 \text{ kg} \cdot 501509 \text{ m/s}}{0.23 \text{ A/m} \cdot 1.6\text{E-}19 \text{ c}}$$

Evaluar fórmula 

## 10) Sensibilidad a la deflexión electrostática Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0013 \text{ m/V} = \frac{50 \text{ m} \cdot 0.012 \text{ mm}}{2 \cdot 2.5 \text{ mm} \cdot 90 \text{ V}}$$

Evaluar fórmula 

## 11) Sensibilidad de deflexión magnética Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$18.7554 \text{ m/V} = (50 \text{ m} \cdot 0.012 \text{ mm}) \cdot \sqrt{\left( \frac{1.6\text{E-}19 \text{ c}}{2 \cdot 9.1\text{E-}31 \text{ kg} \cdot 90 \text{ V}} \right)}$$

Evaluar fórmula 

## 12) Velocidad angular de partículas en campo magnético Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



### 13) Velocidad angular del electrón en el campo magnético Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$4\text{E}+10 \text{ rad/s} = \frac{1.6\text{E}-19\text{c} \cdot 0.23 \text{ A/m}}{9.1\text{E}-31\text{kg}}$$

Evaluar fórmula 

### 14) Voltaje de pasillo Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.8519\text{v} = \left( \frac{0.23 \text{ A/m} \cdot 2.2 \text{ A}}{6 \cdot 99 \text{ mm}} \right)$$

Evaluar fórmula 













## Variables utilizadas en la lista de Parámetros electrostáticos

### Fórmulas anterior

- **A** Área de superficie (Metro cuadrado)
- **A<sub>jp</sub>** Área de placa de unión (Metro cuadrado)
- **a<sub>p</sub>** Aceleración de partículas (Metro por milisegundo cuadrado)
- **C<sub>T</sub>** Capacitancia de transición (Picofaradio)
- **d** Distancia entre placas deflectoras (Milímetro)
- **D** Densidad de flujo eléctrico (culombio por metro)
- **D<sub>c</sub>** Diámetro de cicloide (Milímetro)
- **d<sub>wire</sub>** Distancia desde el cable (Metro)
- **E** Campo eléctrico (voltios por metro)
- **E<sub>i</sub>** Intensidad del 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<sub>crt</sub>** Longitud del tubo de rayos catódicos (Milímetro)
- **L<sub>def</sub>** Longitud de las placas deflectoras (Metro)
- **m<sub>p</sub>** Masa de partículas (Kilogramo)
- **q** Carga eléctrica (Culombio)
- **q<sub>p</sub>** Carga de partículas (Culombio)
- **R** Trayectoria cicloidal de partículas (Metro)
- **r<sub>e</sub>** Radio de electrones (Milímetro)
- **RH** coeficiente de pasillo
- **S<sub>e</sub>** Sensibilidad de deflexión electrostática (Metro por Voltio)
- **S<sub>m</sub>** Sensibilidad de desviación magnética (Metro por Voltio)
- **SA** Área de superficie (Metro cuadrado)
- **V<sub>a</sub>** Voltaje del ánodo (Voltio)
- **V<sub>e</sub>** Velocidad de electrones (Metro por Segundo)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Parámetros electrostáticos

### Fórmulas anterior

- **constante(s): [Charge-e]**, 1.60217662E-19  
*carga de electrones*
- **constante(s): pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **constante(s): [Mass-e]**, 9.10938356E-31  
*masa de electrones*
- **constante(s): [Permittivity-vacuum]**, 8.85E-12  
*Permitividad del vacío*
- **Funciones: cos**, cos(Angle)  
*El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.*
- **Funciones: 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 (m<sup>2</sup>)  
*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<sup>2</sup>)  
*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 (°)  
*Ángulo Conversión de unidades* 
- **Medición: Capacidad** in Picofaradio (pF)  
*Capacidad Conversión de unidades* 








- **$V_{ef}$**  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)
- **$\theta$**  Ángulo (Grado)
- **$\Phi_E$**  Flujo eléctrico (culombio por metro)
- **$\omega_e$**  Velocidad angular del electrón (radianes por segundo)
- **$\omega_p$**  Velocidad angular de partículas (radianes por segundo)

- **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* ↻



## Descargue otros archivos PDF de Importante EDC

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

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **porcentaje del número** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Fracción simple** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

9/18/2024 | 11:32:54 AM UTC

