

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Electrostática 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!**

¡Síntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

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



Lista de 13 Electrostática Fórmulas

Electrostática ↗

1) Campo eléctrico ↗

fx
$$E = \frac{\Delta V}{l}$$

Calculadora abierta ↗

ex
$$20V/m = \frac{18V}{0.9m}$$

2) Campo eléctrico debido a carga puntual ↗

fx
$$E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d^2}$$

Calculadora abierta ↗

ex
$$6.7E^8V/m = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3C}{(2m)^2}$$

3) Campo eléctrico debido a hoja infinita ↗

fx
$$E = \frac{\sigma}{2 \cdot [\text{Permitivity-vacuum}]}$$

Calculadora abierta ↗

ex
$$1.4E^{11}V/m = \frac{2.5C/m^2}{2 \cdot [\text{Permitivity-vacuum}]}$$



4) Campo eléctrico debido a la carga de línea ↗

fx $E = \frac{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot \lambda}{r_{\text{ring}}}$

Calculadora abierta ↗

ex $2.2E^{10} \text{V/m} = \frac{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot 6 \text{C/m}}{5 \text{m}}$

5) Campo eléctrico entre dos placas paralelas con carga opuesta ↗

fx $E = \frac{\sigma}{[\text{Permitivity-vacuum}]}$

Calculadora abierta ↗

ex $2.8E^{11} \text{V/m} = \frac{2.5 \text{C/m}^2}{[\text{Permitivity-vacuum}]}$

6) Campo eléctrico para anillo con carga uniforme ↗

fx $E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q \cdot x}{\left(r_{\text{ring}}^2 + x^2\right)^{\frac{3}{2}}}$

Calculadora abierta ↗

ex $2.6E^7 \text{V/m} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3 \text{C} \cdot 8 \text{m}}{\left((5 \text{m})^2 + (8 \text{m})^2\right)^{\frac{3}{2}}}$

7) Corriente eléctrica dada la velocidad de deriva ↗

fx $I = n \cdot [\text{Charge-e}] \cdot A \cdot V_d$

Calculadora abierta ↗

ex $1.6E^{-27} \text{A} = 7 \cdot [\text{Charge-e}] \cdot 14 \text{mm}^2 \cdot 0.1 \text{mm/s}$



8) Energía potencial electrostática de carga puntual o sistema de cargas

fx $U_e = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d}$

Calculadora abierta

ex $5.4E^{10}\text{J} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}{2\text{m}}$

9) Fuerza eléctrica según la ley de Coulomb

fx $F_{ele} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d^2}$

Calculadora abierta

ex $2.7E^{10}\text{N} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 4\text{C} \cdot 3\text{C}}{(2\text{m})^2}$

10) Intensidad del campo eléctrico

fx $E_{edc} = \frac{F}{q}$

Calculadora abierta

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

11) Momento dipolo eléctrico

fx $p = Q \cdot d$

Calculadora abierta

ex $0.6\text{C*m} = 0.3\text{C} \cdot 2\text{m}$



12) Potencial eléctrico del dipolo 

fx
$$V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot p \cdot \cos(\theta)}{r^2}$$

Calculadora abierta 

ex
$$0.128003V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 12\text{C}^*\text{m} \cdot \cos(90^\circ)}{(0.5\text{m})^2}$$

13) Potencial electrostático debido a carga puntual 

fx
$$V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d}$$

Calculadora abierta 

ex
$$1.3E^9V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot 0.3\text{C}}{2\text{m}}$$



Variables utilizadas

- **A** Área de la sección transversal (*Milímetro cuadrado*)
- **d** Separación entre Cargos (*Metro*)
- **E** Campo eléctrico (*voltios por metro*)
- **E_{edc}** Intensidad del campo eléctrico (*voltios por metro*)
- **F** Fuerza eléctrica (*Newton*)
- **F_{ele}** Fuerza eléctrica (*Newton*)
- **I** Corriente eléctrica (*Amperio*)
- **l** Longitud del conductor (*Metro*)
- **n** Número de partículas de carga gratuita por unidad de volumen
- **p** Momento dipolar eléctrico (*Medidor de culombio*)
- **q** Carga eléctrica (*Culombio*)
- **Q** Cargar (*Culombio*)
- **q₁** Cargo 1 (*Culombio*)
- **q₂** Carga 2 (*Culombio*)
- **r** Magnitud del vector de posición (*Metro*)
- **r_{ring}** Radio del anillo (*Metro*)
- **U_e** Energía potencial electrostática (*Joule*)
- **V** Potencial electrostático (*Voltio*)
- **V_d** Velocidad de deriva (*Milímetro/Segundo*)
- **x** Distancia (*Metro*)
- **ΔV** Diferencia de potencial eléctrico (*Voltio*)
- **θ** Ángulo entre dos vectores cualesquiera (*Grado*)
- **λ** Densidad de carga lineal (*culombio por metro*)



- σ Densidad de carga superficial (*culombio por metro cuadrado*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** [Charge-e], 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Constante:** [Coulomb], 8.9875517923E9 Newton * Meter ^2 / Coulomb ^2
Coulomb constant
- **Constante:** [Permitivity-vacuum], 8.85E-12 Farad / Meter
Permittivity of vacuum
- **Función:** cos, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Medición:** Longitud in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Corriente eléctrica in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Área in Milímetro cuadrado (mm²)
Área Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Velocidad in Milímetro/Segundo (mm/s)
Velocidad Conversión de unidades ↗
- **Medición:** Energía in Joule (J)
Energía 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:** Densidad de carga lineal in culombio por metro (C/m)
Densidad de carga lineal Conversión de unidades ↗



- **Medición:** **Densidad de carga superficial** in culombio por metro cuadrado (C/m^2)
Densidad de carga superficial 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:** **Momento dipolar eléctrico** in Medidor de culombio ($C*m$)
Momento dipolar eléctrico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- Condensador Fórmulas ↗
- Inducción electromagnética Fórmulas ↗
- Electrostática Fórmulas ↗
- Campo magnético debido a la corriente Fórmulas ↗

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

12/11/2023 | 9:21:16 AM UTC

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

