



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

electrones 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 18 electrones Fórmulas

electrones

1) Amplitud de la función de onda

$$\text{fx } A_w = \sqrt{\frac{2}{L}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 53452.25 = \sqrt{\frac{2}{7e-10}}$$

2) Camino libre medio

$$\text{fx } L_e = \left(\frac{\Phi_n}{\Delta N} \right) \cdot 2 \cdot t$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 24.4375\mu\text{m} = \left(\frac{0.017\text{Wb}/\text{m}^2}{8000/\text{m}^3} \right) \cdot 2 \cdot 5.75\text{s}$$

3) Componente de agujero

$$\text{fx } i_{ep} = i_{en} \cdot \frac{Y}{1 - Y}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 5.04 = 1.26 \cdot \frac{0.8}{1 - 0.8}$$



4) Componente de electrones

$$\text{fx } i_{\text{en}} = \left(\frac{i_{\text{ep}}}{Y} \right) - i_{\text{ep}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.2675 = \left(\frac{5.07}{0.8} \right) - 5.07$$

5) Conductancia de CA

$$\text{fx } G_s = \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{BoltZ}] \cdot T} \right) \cdot I$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.007736\text{V} = \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{BoltZ}] \cdot 300\text{K}} \right) \cdot 0.2\text{mA}$$

6) Densidad actual del agujero

$$\text{fx } J_h = J_T - J_e$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.09\text{A/m}^2 = 0.12\text{A/m}^2 - 0.03\text{A/m}^2$$

7) Densidad de corriente de electrones

$$\text{fx } J_e = J_T - J_h$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.03\text{A/m}^2 = 0.12\text{A/m}^2 - 0.09\text{A/m}^2$$



8) Densidad de flujo de electrones

$$\text{fx } \Phi_n = \left(\frac{L_e}{2 \cdot t} \right) \cdot \Delta N$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.017718 \text{Wb/m}^2 = \left(\frac{25.47 \mu\text{m}}{2 \cdot 5.75 \text{s}} \right) \cdot 8000/\text{m}^3$$

9) Densidad total de la corriente del portador

$$\text{fx } J_T = J_e + J_h$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.12 \text{A/m}^2 = 0.03 \text{A/m}^2 + 0.09 \text{A/m}^2$$

10) Diferencia en la concentración de electrones

$$\text{fx } \Delta N = N_1 - N_2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8000/\text{m}^3 = 1.02\text{e}6/\text{m}^3 - 1.012\text{e}6/\text{m}^3$$

11) electrón en la región

$$\text{fx } n_{\text{in}} = \frac{n_{\text{out}}}{M_n}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 15 = \frac{60}{4}$$

12) Electrón fuera de la región

$$\text{fx } n_{\text{out}} = M_n \cdot n_{\text{in}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 60 = 4 \cdot 15$$



13) Estado cuántico

$$\text{fx } E_n = \frac{n^2 \cdot \pi^2 \cdot [hP]^2}{2 \cdot M \cdot L^2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.2E^{-24}\text{eV} = \frac{(2)^2 \cdot \pi^2 \cdot [hP]^2}{2 \cdot 1.34e-5\text{kg} \cdot (7e-10)^2}$$

14) Función de onda dependiente de Phi

$$\text{fx } \Phi_m = \left(\frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \right) \cdot (\exp(n_e \cdot \theta))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.1E^7 = \left(\frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \right) \cdot (\exp(6 \cdot 180^\circ))$$

15) Multiplicación de electrones

$$\text{fx } M_n = \frac{n_{\text{out}}}{n_{\text{in}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 4 = \frac{60}{15}$$

16) Orden de Difracción

$$\text{fx } m = \frac{2 \cdot d \cdot \sin(\theta_i)}{\lambda}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.272727 = \frac{2 \cdot 160\mu\text{m} \cdot \sin(30^\circ)}{22\mu\text{m}}$$



17) Radio de la enésima órbita del electrón

$$\text{fx } r_n = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot n^2 \cdot [\text{hP}]^2}{M \cdot [\text{Charge-e}]^2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 4.6\text{E}^{-8}\mu\text{m} = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot (2)^2 \cdot [\text{hP}]^2}{1.34\text{e-}5\text{kg} \cdot [\text{Charge-e}]^2}$$

18) Tiempo medio gastado por hoyo

$$\text{fx } \delta_p = g_{op} \cdot \tau_p$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8120\text{s} = 2.9\text{e}19 \cdot 2.8\text{e-}16$$



Variables utilizadas

- A_w Amplitud de la función de onda
- d Espacio de injerto (*Micrómetro*)
- E_n Energía en Estado Cuántico (*Electron-Voltio*)
- g_{op} Tasa de generación óptica
- G_s Conductancia de CA (*Mho*)
- I Corriente eléctrica (*Miliamperio*)
- i_{en} Componente de electrones
- i_{ep} Componente de agujero
- J_e Densidad de corriente de electrones (*Amperio por metro cuadrado*)
- J_h Densidad de corriente del agujero (*Amperio por metro cuadrado*)
- J_T Densidad de corriente total del portador (*Amperio por metro cuadrado*)
- L Longitud potencial del pozo
- L_e Electrón de camino libre medio (*Micrómetro*)
- m Orden de Difracción
- M Masa de partícula (*Kilogramo*)
- M_n Multiplicación de electrones
- n Número cuántico
- N_1 Concentración de electrones 1 (*1 por metro cúbico*)
- N_2 Concentración de electrones 2 (*1 por metro cúbico*)
- n_e Número cuántico de onda
- n_{in} Número de electrones en la región



- n_{out} Número de electrones fuera de la región
- r_n Radio de la enésima órbita del electrón (*Micrómetro*)
- t Tiempo (*Segundo*)
- T Temperatura (*Kelvin*)
- Y Eficiencia de inyección del emisor
- δ_p Tiempo medio gastado por hoyo (*Segundo*)
- ΔN Diferencia en la concentración de electrones (*1 por metro cúbico*)
- θ Ángulo de función de onda (*Grado*)
- θ_i Ángulo de incidencia (*Grado*)
- λ Longitud de onda del rayo (*Micrómetro*)
- τ_p Decaimiento de portador mayoritario
- Φ_m Φ función de onda dependiente
- Φ_n Densidad de flujo de electrones (*Weber por metro cuadrado*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** **[BoltZ]**, 1.38064852E-23 Joule/Kelvin
Boltzmann constant
- **Constante:** **[Charge-e]**, 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **Constante:** **[Coulomb]**, 8.9875517923E9 Newton * Meter ^2 / Coulomb ^2
Coulomb constant
- **Constante:** **[hP]**, 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **Función:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Función:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Micrómetro (μm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Miliamperio (mA)
Corriente eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades 



- **Medición: Energía** in Electron-Voltio (eV)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición: Ángulo** in Grado (°)
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición: Conductancia eléctrica** in Mho (Ω)
Conductancia eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad de flujo magnético** in Weber por metro cuadrado (Wb/m^2)
Densidad de flujo magnético Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad de corriente superficial** in Amperio por metro cuadrado (A/m^2)
Densidad de corriente superficial Conversión de unidades 
- **Medición: Concentración de portadores** in 1 por metro cúbico ($1/\text{m}^3$)
Concentración de portadores Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **electrones Fórmulas** 
- **Banda de energía Fórmulas** 
- **Portadores de semiconductores Fórmulas** 
- **Unión SSD Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

12/18/2023 | 3:36:33 PM UTC

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

