



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Electronegatividad Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 36 Electronegatividad Fórmulas

## Electronegatividad

### 1) 100 por ciento de energía de enlace covalente como media aritmética

$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = 0.5 \cdot (E_{A-A} + E_{B-B})$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 23.5J = 0.5 \cdot (20J + 27J)$$

### 2) 100 por ciento de energía de enlace covalente como media geométrica

$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 23.2379J = \sqrt{20J \cdot 27J}$$

### 3) Cargo Fraccionario

$$fx \quad \delta = \frac{\mu}{e \cdot d}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.208333 = \frac{10E^{-18}\text{stC} \cdot \text{cm}}{4.8E^{-10}\text{stC} \cdot 10A}$$



#### 4) Energía de enlace covalente al 100 por ciento dada energía de resonancia iónica covalente

$$fx \quad E_{A-B(\text{cov})} = E_{A-B} - \Delta$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 23.4J = 28.4J - 5J$$

#### 5) Energía de enlace real dada la energía de resonancia iónica covalente

$$fx \quad E_{A-B} = \Delta + E_{A-B(\text{cov})}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 28.35J = 5J + 23.35J$$

#### 6) Energía de resonancia iónica covalente

$$fx \quad \Delta = E_{A-B} - E_{A-B(\text{cov})}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5.05J = 28.4J - 23.35J$$

#### 7) Energía de resonancia iónica covalente usando energías de enlace

$$fx \quad \Delta = E_{A-B} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5.1621J = 28.4J - \sqrt{20J \cdot 27J}$$



## Electronegatividad de Allred Rochow

### 8) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Allred Rochow

fx

Calculadora abierta 

$$E.A = \left( (X_{A.R} + 0.744 + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - IE$$

ex

$$17.10952J = \left( (6.5J + 0.744 + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2J$$

### 9) Carga nuclear efectiva de la electronegatividad de Allred Rochow

fx

Calculadora abierta 

$$Z = \frac{X_{A.R} \cdot r_{\text{covalent}} \cdot r_{\text{covalent}}}{0.359}$$

ex

$$25.21058 = \frac{6.5J \cdot 1.18A \cdot 1.18A}{0.359}$$

### 10) Electronegatividad de Allred Rochow a partir de Electronegatividad de Pauling

fx

Calculadora abierta 

$$X_{A.R} = X_P - 0.744$$

ex

$$6.496J = 7.24J - 0.744$$



11) Electronegativity de Allred Rochow dada IE y EA 


fx

Calculadora abierta 

$$X_{A.R} = ((0.336 \cdot 0.5) \cdot (IE + E.A)) - 0.2 - 0.744$$

ex

$$6.4984J = ((0.336 \cdot 0.5) \cdot (27.2J + 17.1J)) - 0.2 - 0.744$$

12) Electronegativity de Allred Rochow de Electronegativity de Mulliken 

fx

Calculadora abierta 

$$X_{A.R} = (0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744$$

ex

$$6.448J = (0.336 \cdot 22J) - 0.2 - 0.744$$

13) Electronegativity de Allred Rochow usando energías de enlace 

fx

Calculadora abierta 

$$X_{A.R} = \sqrt{E_{(A-B)}} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} - 0.744$$

ex

$$6.483178J = \sqrt{75.47J} - \sqrt{20J \cdot 27J} - 0.744$$

14) Electronegativity del elemento de Allred Rochow 

fx

Calculadora abierta 

$$X_{A.R} = \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2}$$

ex

$$6.445705J = \frac{0.359 \cdot 25}{(1.18A)^2}$$



## 15) Energía de ionización utilizando la electronegatividad de Allred Rochow

fx

Calculadora abierta 

$$IE = \left( (X_{A.R} + 0.744 + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

ex

$$27.20952J = \left( (6.5J + 0.744 + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1J$$

## 16) Radio covalente de la electronegatividad de Allred Rochow

fx

Calculadora abierta 

$$r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_{A.R}}}$$

ex

$$1.175061A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{6.5J}}$$

## Electronegatividad de Mulliken

## 17) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Mulliken

fx

Calculadora abierta 

$$E.A = (2 \cdot X_M) - IE$$

ex

$$16.8J = (2 \cdot 22J) - 27.2J$$



18) Carga nuclear efectiva dada la electronegatividad de Mulliken 


fx

Calculadora abierta 

$$Z = \frac{((0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}}^2)}{0.359}$$

ex


$$25.0089 = \frac{((0.336 \cdot 22J) - 0.2 - 0.744) \cdot ((1.18\text{\AA})^2)}{0.359}$$

19) Electronegatividad de los elementos de Mulliken 

$$fx \quad X_M = 0.5 \cdot (IE + E.A)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 22.15J = 0.5 \cdot (27.2J + 17.1J)$$

20) Electronegatividad de Mulliken a partir de la electronegatividad de Pauling 

$$fx \quad X_M = \frac{X_P + 0.2}{0.336}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 22.14286J = \frac{7.24J + 0.2}{0.336}$$



## 21) Electronegatividad de Mulliken dada la carga nuclear efectiva y el radio covalente

$$\text{fx } X_M = \frac{\left( \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2} \right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 21.99317\text{J} = \frac{\left( \frac{0.359 \cdot 25}{(1.18\text{A})^2} \right) + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

## 22) Electronegatividad de Mulliken dadas energías de enlace

$$\text{fx } X_M = \frac{\sqrt{E_{(A-B)}} - \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} + 0.2}{0.336}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 22.1047\text{J} = \frac{\sqrt{75.47\text{J}} - \sqrt{20\text{J} \cdot 27\text{J}} + 0.2}{0.336}$$

## 23) Electronegatividad de Mulliken de la electronegatividad de Allred Rochow

$$\text{fx } X_M = \frac{X_{A.R} + 0.744 + 0.2}{0.336}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 22.15476\text{J} = \frac{6.5\text{J} + 0.744 + 0.2}{0.336}$$





## 24) Energía de ionización del elemento usando la electronegatividad de Mulliken

$$\text{fx } IE = (2 \cdot X_M) - E.A$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 26.9J = (2 \cdot 22J) - 17.1J$$

## 25) Radio covalente dada la electronegatividad de Mulliken

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{(0.336 \cdot X_M) - 0.2 - 0.744}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.17979A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{(0.336 \cdot 22J) - 0.2 - 0.744}}$$

## Electronegatividad de Pauling

## 26) Afinidad electrónica del elemento usando la electronegatividad de Pauling

$$\text{fx } E.A = \left( (X_P + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - IE$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 17.08571J = \left( (7.24J + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 27.2J$$




27) Carga nuclear efectiva dada la electronegatividad de Pauling 

$$\text{fx } Z = \frac{(X_P - 0.744) \cdot (r_{\text{covalent}}^2)}{0.359}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 25.19507 = \frac{(7.24J - 0.744) \cdot ((1.18A)^2)}{0.359}$$

28) Electronegatividad de Pauling a partir de la electronegatividad de Mulliken 

$$\text{fx } X_P = (0.336 \cdot X_M) - 0.2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.192J = (0.336 \cdot 22J) - 0.2$$

29) Electronegatividad de Pauling dada IE y EA 

$$\text{fx } X_p = \left( \left( \frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (IE + E.A) \right) - 0.2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 29.5696J = \left( \left( \frac{0.336}{0.5} \right) \cdot (27.2J + 17.1J) \right) - 0.2$$



### 30) Electronegativity of Pauling given the effective nuclear charge and the covalent radius

$$fx \quad X_P = \left( \frac{0.359 \cdot Z}{r_{\text{covalent}}^2} \right) + 0.744$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.189705J = \left( \frac{0.359 \cdot 25}{(1.18A)^2} \right) + 0.744$$

### 31) Electronegativity of Pauling given individual electronegativities

$$fx \quad X = |X_A - X_B|$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.2J = |3.6J - 3.8J|$$

### 32) Electronegativity of Pauling given the bond energies

$$fx \quad X_P = \sqrt{E_{(A-B)} - \left( \sqrt{E_{A-A} \cdot E_{B-B}} \right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.227178J = \sqrt{75.47J - \left( \sqrt{20J \cdot 27J} \right)}$$

### 33) Electronegativity of Pauling from the electronegativity of Allred Rochow

$$fx \quad X_P = X_{A.R} + 0.744$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.244J = 6.5J + 0.744$$



### 34) Energía de ionización del elemento usando la electronegatividad de Pauling

$$\text{fx } IE = \left( (X_P + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - E.A$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 27.18571J = \left( (7.24J + 0.2) \cdot \left( \frac{2}{0.336} \right) \right) - 17.1J$$

### 35) Energía de resonancia iónica covalente usando la electronegatividad de Pauling

$$\text{fx } \Delta_p = X_P^2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 52.4176J = (7.24J)^2$$

### 36) Radio covalente dada la electronegatividad de Pauling

$$\text{fx } r_{\text{covalent}} = \sqrt{\frac{0.359 \cdot Z}{X_P - 0.744}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.175423A = \sqrt{\frac{0.359 \cdot 25}{7.24J - 0.744}}$$







## Variables utilizadas

- **d** Longitud de enlace de la molécula diatómica (*Angstrom*)
- **e** Carga del electrón en estatculombio (*Statcoulomb*)
- **E<sub>(A-B)</sub>** Energía de enlace real dada la electronegatividad (*Joule*)
- **E<sub>A-A</sub>** Energía de enlace de la molécula A<sub>2</sub> (*Joule*)
- **E<sub>A-B</sub>** Energía de enlace real (*Joule*)
- **E<sub>A-B(cov)</sub>** 100% energía de enlace covalente (*Joule*)
- **E<sub>B-B</sub>** Energía de enlace de la molécula B<sub>2</sub> (*Joule*)
- **E.A** Afinidad electronica (*Joule*)
- **IE** Energía de ionización (*Joule*)
- **r<sub>covalent</sub>** Radio covalente (*Angstrom*)
- **X<sub>p</sub>** dadas las electronegatividades individuales (*Joule*)
- **X<sub>A</sub>** Electronegatividad del elemento A (*Joule*)
- **X<sub>A.R</sub>** Electronegatividad de Allred-Rochow (*Joule*)
- **X<sub>B</sub>** Electronegatividad del elemento B (*Joule*)
- **X<sub>M</sub>** Electronegatividad de Mulliken (*Joule*)
- **X<sub>p</sub>** Electronegatividad de Pauling dada IE y EA (*Joule*)
- **X<sub>p</sub>** Electronegatividad de Pauling (*Joule*)
- **Z** Carga nuclear efectiva
- **δ** Fracción de carga
- **Δ** Energía de resonancia iónica covalente (*Joule*)
- **Δ<sub>p</sub>** Energía de resonancia iónica covalente para X<sub>p</sub> (*Joule*)
- **μ** Momento bipolar (*Estatculombio centímetro*)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **abs**, abs(Number)  
*Absolut value function*
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Medición:** **Longitud** in Angstrom (A)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Energía** in Joule (J)  
*Energía Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Carga eléctrica** in Statcoulomb (stC)  
*Carga eléctrica Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Momento dipolar eléctrico** in Estatculombio centímetro (stC\*cm)  
*Momento dipolar eléctrico Conversión de unidades* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- [Unión covalente Fórmulas](#) 
- [Enlace iónico Fórmulas](#) 
- [Electronegatividad Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

## PDF Disponible en

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

6/29/2023 | 4:01:31 AM UTC

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

