



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Relación de distribución y longitud de la columna 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 15 Relación de distribución y longitud de la columna Fórmulas

Relación de distribución y longitud de la columna ↗

1) Altura de la placa dada la desviación estándar y la longitud de la columna ↗

$$fx \quad H_{SD} = \frac{(\sigma)^2}{L}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 168.3928m = \frac{(40.83)^2}{9.9m}$$

2) Ancho del Pico dado el Número de Platos Teóricos y la Longitud de la Columna ↗

$$fx \quad w_{NandL} = \frac{4 \cdot L}{\sqrt{N}}$$

Calculadora abierta ↗

$$ex \quad 12.52262 = \frac{4 \cdot 9.9m}{\sqrt{10}}$$



3) Cambio en el tiempo de retención dada la mitad del ancho promedio de los picos

$$\text{fx } \Delta t_{r_H} = \frac{R \cdot w_{1/2av}}{0.589}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 112.0543s = \frac{11 \cdot 6s}{0.589}$$

4) Cambio en el tiempo de retención según la resolución y el ancho promedio del pico

$$\text{fx } \Delta t_{r_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 44s = (11 \cdot 4s)$$

5) Cambio en el volumen de retención según la resolución y el ancho promedio del pico

$$\text{fx } \Delta V_{r_RandW} = (R \cdot w_{av})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 733333.3mL = (11 \cdot 4s)$$

6) Desviación estándar dada la altura de la placa y la longitud de la columna

$$\text{fx } \sigma_{HandL} = \sqrt{H \cdot L}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 10.89954 = \sqrt{12m \cdot 9.9m}$$



7) Desviación estándar dada la longitud de la columna y el número de platos teóricos

$$\text{fx } \sigma_{\text{LandN}} = \frac{L}{\sqrt{N}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.130655 = \frac{9.9\text{m}}{\sqrt{10}}$$

8) Factor de separación de dos solutos A y B

$$\text{fx } \beta_{\text{sp}} = \left(\frac{D_A}{D_B} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2 = \left(\frac{52}{26} \right)$$

9) Longitud de columna dada Número de placas teóricas y ancho de pico

$$\text{fx } L_{\text{cl}} = \left(\frac{W_{\text{NandL}}}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 9.882118\text{m} = \left(\frac{12.5}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$

10) Longitud de columna dada Número de platos teóricos

$$\text{fx } L_c = (N \cdot H)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 120\text{m} = (10 \cdot 12\text{m})$$



11) Longitud de columna dada Número de platos teóricos y desviación estándar

$$fx \quad L_c = \sigma \cdot (\sqrt{N})$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 129.1158m = 40.83 \cdot (\sqrt{10})$$

12) Longitud de la columna dada la desviación estándar y la altura de la placa

$$fx \quad L_c = \frac{(\sigma)^2}{H}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 138.9241m = \frac{(40.83)^2}{12m}$$

13) Relación de distribución

$$fx \quad D_{actual} = \left(\frac{C_o}{C_{aq}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.25 = \left(\frac{50mol/L}{40mol/L} \right)$$

14) Relación de distribución de soluto Un factor de separación dado

$$fx \quad D_{RA} = (\beta \cdot D_B)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 182 = (7 \cdot 26)$$



15) Relación de distribución del soluto B dado el factor de separación

fx $D_{RB} = \left(\frac{D_A}{\beta} \right)$

Calculadora abierta 

ex $7.428571 = \left(\frac{52}{7} \right)$



Variables utilizadas

- C_{aq} Concentración en Fase Acuosa (mol/litro)
- C_o Concentración en Fase Orgánica (mol/litro)
- D_A Relación de distribución del soluto A
- D_{actual} Relación de distribución real
- D_B Relación de distribución del soluto B
- D_{RA} Relación de distribución A
- D_{RB} Relación de distribución B
- H Altura de la placa (Metro)
- H_{SD} Altura de placa dada SD (Metro)
- L Longitud de la columna (Metro)
- L_c Longitud de columna cromatográfica (Metro)
- L_{cl} Longitud de columna cromatográfica dada NP y WP (Metro)
- N Número de Placas Teóricas
- R Resolución
- $w_{1/2av}$ La mitad del ancho promedio de los picos (Segundo)
- w_{av} Ancho promedio de los picos (Segundo)
- w_{NandL} Ancho de pico N y L
- β Factor de separación
- β_{sp} Factor de separación A y B
- Δt_{r_H} Cambio en el tiempo de retención dado H (Segundo)
- $\Delta t_{r_{RandW}}$ Cambio en el tiempo de retención dado R y W (Segundo)



- ΔV_{r_RandW} Cambio en el volumen de retención dado Rand W (Mililitro)
- σ Desviación Estándar
- σ_{HandL} Desviación estándar dada H y L
- σ_{LandN} Desviación estándar dada L y N



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Mililitro (mL)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Concentración molar** in mol/litro (mol/L)
Concentración molar Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Química atmosférica Fórmulas](#) 
- [Química Orgánica Fórmulas](#) 
- [Enlace químico Fórmulas](#) 
- [Tabla periódica y periodicidad](#)
- [Espectroscopía EPR Fórmulas](#) 
- [Fórmulas](#) 
- [química nuclear Fórmulas](#) 
- [Fotoquímica Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

2/7/2024 | 5:24:02 AM UTC

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

