



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Tiempo de retención 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 10 Tiempo de retención Fórmulas

Tiempo de retención

1) Ancho del pico dado el número de platos teóricos y el tiempo de retención

$$\text{fx } w_{\text{NPandRT}} = \frac{4 \cdot t_r}{\sqrt{N_{\text{TP}}}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 18.38478\text{s} = \frac{4 \cdot 13\text{s}}{\sqrt{8}}$$

2) Ancho promedio del pico dado Resolución y cambio en el tiempo de retención

$$\text{fx } w_{\text{av_RT}} = \left(\frac{\Delta t_r}{R} \right)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.090909\text{s} = \left(\frac{12\text{s}}{11} \right)$$



3) Mitad del ancho del pico dado el número de platos teóricos y el tiempo de retención

$$fx \quad w_{1/2av} = \left(\sqrt{\frac{5.55}{N}} \right) \cdot (t_r)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.684782s = \left(\sqrt{\frac{5.55}{10}} \right) \cdot (13s)$$

4) Tiempo de retención ajustado Tiempo de retención dado

$$fx \quad t'_{RT} = (t_r - t_m)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.2s = (13s - 4.8s)$$

5) Tiempo de retención dado Factor de capacidad

$$fx \quad T_{cf} = t_m \cdot (k^c + 1)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 21.6s = 4.8s \cdot (3.5 + 1)$$

6) Tiempo de Retención dado Número de Placas Teóricas y Desviación Estándar

$$fx \quad t_{NP_SD} = (\sigma) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 129.1158s = (40.83) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$



7) Tiempo de retención dado Número de plato teórico y ancho medio de pico

$$\text{fx } t_{\text{NP_HP}} = (w_{1/2\text{av}}) \cdot \left(\sqrt{\frac{N}{5.55}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.053873\text{s} = (6\text{s}) \cdot \left(\sqrt{\frac{10}{5.55}} \right)$$

8) Tiempo de Retención dado Número de Platos Teóricos y Ancho de Pico

$$\text{fx } t_{\text{NP_WP}} = \left(\frac{w}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{N} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2.450765\text{s} = \left(\frac{3.1\text{s}}{4} \right) \cdot \left(\sqrt{10} \right)$$

9) Tiempo de retención dado Tiempo de retención ajustado

$$\text{fx } t_{\text{ART}} = (t_{\text{r}}' + t_{\text{m}})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.8\text{s} = (2\text{s} + 4.8\text{s})$$



10) Tiempo de retención dado Volumen de retención

[Calculadora abierta !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$fx \quad t_{RV} = \left(\frac{V_R}{F_M} \right)$$

$$ex \quad 1.6s = \left(\frac{11.2L}{7L/s} \right)$$



Variables utilizadas

- F_M Tasa de flujo de la fase móvil (Litro/Segundo)
- k^c Factor de capacidad para análisis
- N Número de Placas Teóricas
- N_{TP} Conteo de Platos Teóricos
- R Resolución
- t_{ART} Tiempo de retención dado ART (Segundo)
- T_{cf} Tiempo de retención dado CF (Segundo)
- t_m Tiempo de viaje de soluto no retenido (Segundo)
- t_{NP_HP} Tiempo de retención dado NP y HP (Segundo)
- t_{NP_SD} Tiempo de retención dado NP y SD (Segundo)
- t_{NP_WP} Tiempo de retención dado NP y WP (Segundo)
- t_r Tiempo de retención (Segundo)
- t'_{RT} Tiempo de retención ajustado dado RT (Segundo)
- t_{RV} Tiempo de retención dado RV (Segundo)
- tr' Tiempo de retención ajustado (Segundo)
- V_R Volumen de retención (Litro)
- w Ancho del pico (Segundo)
- $w_{1/2av}$ La mitad del ancho promedio de los picos (Segundo)
- w_{av_RT} Ancho promedio de picos dado RT (Segundo)
- $w_{NPandRT}$ Ancho de pico NP y RT (Segundo)
- Δt_r Cambio en el tiempo de retención (Segundo)



- σ Desviación Estándar



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Litro (L)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Litro/Segundo (L/s)
Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Número de Placas Teóricas Fórmulas** 
- **Factor de capacidad Fórmulas** 
- **Cambio en el tiempo y volumen de retención Fórmulas** 
- **Relación de distribución Fórmulas** 
- **Longitud de la columna Fórmulas** 
- **Fase Fórmulas** 
- **Retención Relativa y Ajustada Fórmulas** 
- **Resolución Fórmulas** 
- **Tiempo de retención Fórmulas** 
- **Volumen de retención Fórmulas** 
- **Ecuación de escala Fórmulas** 
- **Desviación Estándar Fórmulas** 
- **Ecuación de Van Deemter Fórmulas** 
- **Volumen y Concentración de Fase Móvil y Estacionaria Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

9/20/2023 | 7:48:09 AM UTC

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

