



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



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

## Zona de asentamiento 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 17 Zona de asentamiento Fórmulas

## Zona de asentamiento

### Altura de la zona de asentamiento

#### 1) Altura de la zona de asentamiento dado el tiempo de detención

$$fx \quad h = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot w}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6615.721\text{mm} = \frac{3\text{min} \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}}{12\text{m} \cdot 2.29\text{m}}$$

#### 2) Altura de la Zona de Decantación dada la Longitud del Tanque de Sedimentación con respecto al Área Superficial

$$fx \quad h = L \cdot \frac{A_{cs}}{A}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6720\text{mm} = 12\text{m} \cdot \frac{28\text{m}^2}{50\text{m}^2}$$



### 3) Altura de la zona de sedimentación dada Altura en la zona de salida con respecto a la descarga

$$fx \quad h = H \cdot \frac{Q}{L \cdot w \cdot v'}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14701.6\text{mm} = 40\text{m} \cdot \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{12\text{m} \cdot 2.29\text{m} \cdot 0.1\text{m}/\text{s}}$$

### 4) Altura de la zona de sedimentación dada Altura en la zona de salida con respecto a la velocidad de sedimentación

$$fx \quad h = H \cdot \frac{V_s}{v'}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12000\text{mm} = 40\text{m} \cdot \frac{0.03\text{m}/\text{s}}{0.1\text{m}/\text{s}}$$

### 5) Altura de la zona de sedimentación dada Altura en la zona de salida con respecto al área del tanque

$$fx \quad h = H \cdot \frac{Q}{v' \cdot A_{cs}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14428.57\text{mm} = 40\text{m} \cdot \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{0.1\text{m}/\text{s} \cdot 28\text{m}^2}$$



## 6) Altura de la zona de sedimentación dada Área de la sección transversal del tanque de sedimentación

$$fx \quad h = \frac{A_{cs}}{w}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12227.07\text{mm} = \frac{28\text{m}^2}{2.29\text{m}}$$

## 7) Altura de la zona de sedimentación dada la longitud del tanque con respecto a la altura para fines prácticos

$$fx \quad h = \frac{L}{10}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1200\text{mm} = \frac{12\text{m}}{10}$$

## 8) Altura de la zona de sedimentación dada la longitud del tanque con respecto al factor de Darcy Weishbach

$$fx \quad h = L \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3000\text{mm} = 12\text{m} \cdot \sqrt{\frac{0.5}{8}}$$



## 9) Altura de la zona de sedimentación dada la relación de remoción con respecto a la altura del tanque

$$fx \quad h = \frac{H}{R_r}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13333.33\text{mm} = \frac{40\text{m}}{3}$$

## Longitud de la zona de asentamiento

### 10) Duración de la zona de asentamiento dado el tiempo de detención

$$fx \quad L = \frac{T_d \cdot Q}{w \cdot h}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6.615721\text{m} = \frac{3\text{min} \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}}{2.29\text{m} \cdot 12000\text{mm}}$$

### 11) Longitud de la zona de sedimentación dada Altura en la zona de salida con respecto a la descarga

$$fx \quad L = \frac{H \cdot Q}{w \cdot h \cdot v'}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.7016\text{m} = \frac{40\text{m} \cdot 1.01\text{m}^3/\text{s}}{2.29\text{m} \cdot 12000\text{mm} \cdot 0.1\text{m}/\text{s}}$$



## 12) Longitud de la zona de sedimentación dada el área de superficie del tanque de sedimentación

$$fx \quad L = \frac{A_{cs}}{w}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12.22707m = \frac{28m^2}{2.29m}$$

## 13) Longitud de la zona de sedimentación dada la velocidad de caída vertical en el tanque de sedimentación

$$fx \quad L = \frac{Q}{V_s \cdot w}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.7016m = \frac{1.01m^3/s}{0.03m/s \cdot 2.29m}$$

## Ancho de la zona de asentamiento

### 14) Ancho de la zona de asentamiento dado el tiempo de detención

$$fx \quad W = \frac{T_d \cdot Q}{L \cdot h}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.2625J/kg = \frac{3min \cdot 1.01m^3/s}{12m \cdot 12000mm}$$



### 15) Ancho de la zona de sedimentación dada Área de la sección transversal del tanque de sedimentación

$$fx \quad W = \frac{A_{cs}}{h}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.333333J/kg = \frac{28m^2}{12000mm}$$

### 16) Ancho de la zona de sedimentación dada el área de superficie del tanque de sedimentación

$$fx \quad W = \frac{A}{L}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.166667J/kg = \frac{50m^2}{12m}$$

### 17) Anchura de la Zona de Asentamiento dada Altura en la Zona de Salida con respecto a la Descarga

$$fx \quad W = H \cdot \frac{Q}{L \cdot h \cdot v'}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.805556J/kg = 40m \cdot \frac{1.01m^3/s}{12m \cdot 12000mm \cdot 0.1m/s}$$



## Variables utilizadas

- **A** Área (Metro cuadrado)
- **A<sub>CS</sub>** Área de sección transversal (Metro cuadrado)
- **f** Factor de fricción de Darcy
- **h** Altura de la grieta (Milímetro)
- **H** Altura exterior (Metro)
- **L** Longitud (Metro)
- **Q** Descargar (Metro cúbico por segundo)
- **R<sub>r</sub>** Relación de eliminación
- **T<sub>d</sub>** Tiempo de detención (Minuto)
- **V<sub>s</sub>** Velocidad de asentamiento (Metro por Segundo)
- **v'** Velocidad de caída (Metro por Segundo)
- **w** Ancho (Metro)
- **W** Ancho de la zona de asentamiento (Joule por kilogramo)





## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.*
- **Medición:** **Longitud** in Milímetro (mm), Metro (m)  
*Longitud [Conversión de unidades](#)*
- **Medición:** **Tiempo** in Minuto (min)  
*Tiempo [Conversión de unidades](#)*
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área [Conversión de unidades](#)*
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)  
*Velocidad [Conversión de unidades](#)*
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo (m<sup>3</sup>/s)  
*Tasa de flujo volumétrico [Conversión de unidades](#)*
- **Medición:** **Calor latente** in Joule por kilogramo (J/kg)  
*Calor latente [Conversión de unidades](#)*



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Diámetro de la partícula de sedimento Fórmulas** 
- **Desplazamiento y arrastre Fórmulas** 
- **Tanque de sedimentación Fórmulas** 
- **Fijando velocidad Fórmulas** 
- **Zona de asentamiento Fórmulas** 
- **Gravedad específica y densidad Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

10/7/2024 | 5:46:27 AM UTC

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

