



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Diseño de Alcantarillado Sanitario 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 Diseño de Alcantarillado Sanitario Fórmulas

Diseño de Alcantarillado Sanitario

1) Cantidad de Aguas Residuales Producidas por Día dado el Caudal del Sistema de Alcantarillado Sanitario

$$fx \quad Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.010101m^3/s = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2}$$

2) Demanda de incendios para ciudades de menos de 200,000 habitantes

$$fx \quad q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (P^{0.5}))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10962.4L/min = 1020 \cdot (150)^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot ((150)^{0.5}))$$

3) Densidad de población dada la tasa de flujo del sistema de alcantarillado sanitario

$$fx \quad P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 23.76238Hundred/km^2 = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 1.01m^3/s}$$



4) Fórmula de Manning para el factor de transporte dada la tasa de flujo a través de la tubería

$$fx \quad C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 20 = \frac{28m^3/s}{\sqrt{1.96}}$$

5) Fórmula de Manning para la pendiente de la tubería dada la tasa de flujo a través de la tubería

$$fx \quad i = \left(\frac{W}{C_f} \right)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.96 = \left(\frac{28m^3/s}{20} \right)^2$$

6) Infiltración dada Infiltración Total a Alcantarillado Sanitario

$$fx \quad I = \frac{F}{L}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 30m^2/s = \frac{90m^3/s}{3m}$$

7) Infiltración Total al Alcantarillado Sanitario

$$fx \quad F = I \cdot L$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 90m^3/s = 30m^2/s \cdot 3m$$



8) Longitud del Sistema de Alcantarillado dada Infiltración Total al Alcantarillado Sanitario

$$fx \quad L = \frac{I}{F}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.333333m = \frac{30m^2/s}{90m^3/s}$$

9) Tasa de flujo a través de la tubería utilizando la fórmula de Manning

$$fx \quad W = C_f \cdot \frac{(i)^1}{2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 19.6m^3/s = 20 \cdot \frac{(1.96)^1}{2}$$

10) Tasa de flujo del sistema de alcantarillado sanitario

$$fx \quad SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.19988L/s = 50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2 \cdot 1.01m^3/s$$








Variables utilizadas

- **A** Área transversal (*Metro cuadrado*)
- **C_f** Factor de transporte
- **F** Infiltración real (*Metro cúbico por segundo*)
- **i** gradiente hidráulico
- **I** Infiltración (*Metro cuadrado por segundo*)
- **L** Longitud de un alcantarillado sanitario (*Metro*)
- **P** Población en miles
- **P_d** Densidad de población del área (*Cien kilómetros cuadrados*)
- **q** Demanda de fuego (*Litro/Minuto*)
- **Q** Descargar (*Metro cúbico por segundo*)
- **SS_{fr}** Caudal de alcantarillado del sistema sanitario (*Litro/Segundo*)
- **W** Flujo de aguas residuales (*Metro cúbico por segundo*)








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 Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo (m³/s), Litro/Segundo (L/s), Litro/Minuto (L/min)
Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades 
- **Medición:** **Viscosidad cinemática** in Metro cuadrado por segundo (m²/s)
Viscosidad cinemática Conversión de unidades 
- **Medición:** **Densidad de población** in Cien kilómetros cuadrados (Hundred/km²)
Densidad de población Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Diseño de un sistema de cloración para la desinfección de aguas residuales Fórmulas** 
- **Diseño de un tanque de sedimentación circular Fórmulas** 
- **Estimación de la descarga de aguas residuales de diseño Fórmulas** 
- **Método de pronóstico de población Fórmulas** 
- **Diseño de Alcantarillado Sanitario Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

6/27/2024 | 5:46:04 AM UTC

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

