



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Módulo de Sección, Profundidad Hidráulica y Secciones Prácticas de Canal 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 19 Módulo de Sección, Profundidad Hidráulica y Secciones Prácticas de Canal Fórmulas

Módulo de Sección, Profundidad Hidráulica y Secciones Prácticas de Canal

Profundidad hidráulica

1) Anchura superior dada la profundidad hidráulica

$$\text{fx } T = \frac{A}{D_{\text{Hydraulic}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.333333\text{m} = \frac{25\text{m}^2}{3\text{m}}$$

2) Área húmeda dada la profundidad hidráulica

$$\text{fx } A = D_{\text{Hydraulic}} \cdot T$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.3\text{m}^2 = 3\text{m} \cdot 2.1\text{m}$$

3) Área húmeda dada la profundidad media hidráulica

$$\text{fx } A = R_H \cdot p$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 25.6\text{m}^2 = 1.6\text{m} \cdot 16\text{m}$$



4) Perímetro mojado dada la profundidad media hidráulica

$$\text{fx } p = \frac{A}{R_H}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.625\text{m} = \frac{25\text{m}^2}{1.6\text{m}}$$

5) Profundidad hidráulica

$$\text{fx } D_{\text{Hydraulic}} = \frac{A}{T}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.90476\text{m} = \frac{25\text{m}^2}{2.1\text{m}}$$

6) Radio hidráulico o profundidad media hidráulica

$$\text{fx } R_H = \frac{A}{p}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.5625\text{m} = \frac{25\text{m}^2}{16\text{m}}$$

Secciones prácticas del canal

7) Área mojada de la sección del canal trapezoidal

$$\text{fx } A = d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$$

[Calculadora abierta !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 24.89402\text{m}^2 = 3.3\text{m} \cdot (100\text{mm} + 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$$



8) Área mojada de la sección del canal triangular

$$\text{fx } A = (d_f^2) \cdot (\theta + \cot(\theta))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 24.56402\text{m}^2 = ((3.3\text{m})^2) \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$$

9) Perímetro mojado de la sección del canal trapezoidal

$$\text{fx } p = (B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 14.98729\text{m} = (100\text{mm} + 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))$$

10) Perímetro mojado de la sección del canal triangular

$$\text{fx } p = 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 14.88729\text{m} = 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))$$

11) Profundidad de flujo dada el área húmeda de la sección del canal triangular

$$\text{fx } d_f = \sqrt{\frac{A}{\theta + \cot(\theta)}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.329156\text{m} = \sqrt{\frac{25\text{m}^2}{30^\circ + \cot(30^\circ)}}$$



12) Profundidad de flujo dado el perímetro mojado de la sección del canal triangular

$$\text{fx } d_f = \frac{p}{2 \cdot (\theta + \cot(\theta))}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.54665\text{m} = \frac{16\text{m}}{2 \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$$

13) Radio hidráulico de la sección del canal trapezoidal

$$\text{fx } R_H = \frac{d_f \cdot (B + d_f \cdot (\theta + \cot(\theta)))}{B + 2 \cdot d_f \cdot (\theta + \cot(\theta))}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.661009\text{m} = \frac{3.3\text{m} \cdot (100\text{mm} + 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ)))}{100\text{mm} + 2 \cdot 3.3\text{m} \cdot (30^\circ + \cot(30^\circ))}$$

14) Radio hidráulico de la sección del canal triangular

$$\text{fx } R_H = \frac{d_f}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.65\text{m} = \frac{3.3\text{m}}{2}$$



Módulo de sección

15) Módulo de sección de sección circular

$$\text{fx } Z = \frac{\pi \cdot (d_{\text{section}}^3)}{32}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12.27185\text{mm}^3 = \frac{\pi \cdot ((5\text{m})^3)}{32}$$

16) Módulo de sección de sección rectangular

$$\text{fx } Z = \frac{B_H \cdot (D^2)}{6}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.3\text{E}^{-5}\text{mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((100.1\text{mm})^2)}{6}$$

17) Módulo de sección de sección rectangular hueca

$$\text{fx } Z = \frac{B_H \cdot (D^3) - b \cdot (d^3)}{6 \cdot D}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.3\text{E}^{-5}\text{mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((100.1\text{mm})^3) - 10.2\text{mm} \cdot ((10\text{mm})^3)}{6 \cdot 100.1\text{mm}}$$



18) Módulo de sección de sección triangular Calculadora abierta 

$$\text{fx } z = \frac{B_H \cdot (H_s^2)}{24}$$

$$\text{ex } 85.00833\text{mm}^3 = \frac{20\text{mm} \cdot ((10.1\text{mm})^2)}{24}$$

19) Módulo de sección de tubo circular hueco de sección uniforme Calculadora abierta 

$$\text{fx } z = \frac{\pi \cdot ((d_{\text{section}}^4) - (d_i^4))}{32 \cdot d_{\text{section}}}$$

$$\text{ex } 12.27185\text{mm}^3 = \frac{\pi \cdot (((5\text{m})^4) - ((2\text{mm})^4))}{32 \cdot 5\text{m}}$$



Variables utilizadas

- **A** Área de superficie mojada del canal (Metro cuadrado)
- **b** Ancho interior de la sección (Milímetro)
- **B** Ancho de la sección del canal trapezoidal (Milímetro)
- **B_H** Ancho de un canal de sección (Milímetro)
- **d** Profundidad interior de la sección (Milímetro)
- **D** Profundidad de la sección (Milímetro)
- **d_f** Profundidad de flujo (Metro)
- **D_{Hydraulic}** Profundidad hidráulica (Metro)
- **d_i** Diámetro interior de la sección circular (Milímetro)
- **d_{section}** Diámetro de la sección (Metro)
- **H_s** Altura de la sección (Milímetro)
- **p** Perímetro mojado del canal (Metro)
- **R_H** Radio hidráulico del canal (Metro)
- **T** Ancho superior (Metro)
- **z** Módulo de sección (Milímetro cúbico)
- **θ** theta (Grado)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **cot**, $\cot(\text{Angle})$
La cotangente es una función trigonométrica que se define como la relación entre el lado adyacente y el lado opuesto en un triángulo rectángulo.
- **Función:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
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), Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Milímetro cúbico (mm^3)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m^2)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ($^\circ$)
Ángulo Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Propiedades geométricas de la sección de canal circular**
Fórmulas 
- **Propiedades geométricas de la sección del canal parabólico**
Fórmulas 
- **Propiedades geométricas de la sección de canal rectangular**
Fórmulas 
- **Propiedades geométricas de la sección del canal trapezoidal**
Fórmulas 
- **Propiedades geométricas de la sección del canal triangular**
Fórmulas 
- **Módulo de Sección, Profundidad Hidráulica y Secciones Prácticas de Canal**
Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

8/9/2024 | 6:42:44 AM UTC

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

