

# Importante Propiedades geométricas de la sección del canal triangular Fórmulas PDF

**Fórmulas**  
**Ejemplos**  
**con unidades**



**Lista de 17**  
**Importante Propiedades geométricas de la**  
**sección del canal triangular Fórmulas**

## 1) Ancho superior para triángulo Fórmula ↻

Fórmula

$$T_{Tri} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot z_{Tri}$$

Ejemplo con Unidades

$$6.5934 \text{ m} = 2 \cdot 3.33 \text{ m} \cdot 0.99$$

Evaluar fórmula ↻

## 2) Área húmeda para triangular Fórmula ↻

Fórmula

$$A_{Tri} = z_{Tri} \cdot d_{f(\Delta)}^2$$

Ejemplo con Unidades

$$10.978 \text{ m}^2 = 0.99 \cdot 3.33 \text{ m}^2$$

Evaluar fórmula ↻

## 3) Factor de sección para triángulo Fórmula ↻

Fórmula

$$Z_{\Delta} = \frac{z_{Tri} \cdot \left( d_{f(\Delta)}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}$$

Ejemplo con Unidades

$$14.1655 \text{ m}^{2.5} = \frac{0.99 \cdot \left( 3.33 \text{ m}^{2.5} \right)}{\sqrt{Z}}$$

Evaluar fórmula ↻

## 4) Pendiente lateral de la sección dada Área húmeda Fórmula ↻

Fórmula

$$z_{Tri} = \frac{A_{Tri}}{d_{f(\Delta)} \cdot d_{f(\Delta)}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9821 = \frac{10.89 \text{ m}^2}{3.33 \text{ m} \cdot 3.33 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

## 5) Pendiente lateral de la sección dada Factor de sección Fórmula ↻

Fórmula

$$z_{Tri} = \frac{Z_{\Delta}}{\left( d_{f(\Delta)}^{2.5} \right) \sqrt{Z}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9784 = \frac{14 \text{ m}^{2.5}}{\left( 3.33 \text{ m}^{2.5} \right) \sqrt{Z}}$$

Evaluar fórmula ↻

## 6) Perímetro húmedo para sección triangular Fórmula ↻

Fórmula

$$P_{Tri} = 2 \cdot d_{f(\Delta)} \cdot \left( \sqrt{z_{Tri} \cdot z_{Tri} + 1} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$9.3717 \text{ m} = 2 \cdot 3.33 \text{ m} \cdot \left( \sqrt{0.99 \cdot 0.99 + 1} \right)$$

Evaluar fórmula ↻



## 7) Profundidad de flujo dada Área mojada para triángulo Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = \sqrt{\frac{A_{\text{Tri}}}{z_{\text{Tri}}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3166 \text{ m} = \sqrt{\frac{10.89 \text{ m}^2}{0.99}}$$

Evaluar fórmula 

## 8) Profundidad de flujo dada la profundidad hidráulica para el triángulo Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = D_{H(\Delta)} \cdot 2$$

Ejemplo con Unidades

$$3.2 \text{ m} = 1.6 \text{ m} \cdot 2$$

Evaluar fórmula 

## 9) Profundidad de flujo dado Ancho superior para triángulo Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = \frac{T_{\text{Tri}}}{2 \cdot z_{\text{Tri}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3333 \text{ m} = \frac{6.60001 \text{ m}}{2 \cdot 0.99}$$

Evaluar fórmula 

## 10) Profundidad de flujo dado Factor de sección para canal triangular Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = \left( Z_{\Delta} \cdot \frac{\sqrt{Z}}{z_{\text{Tri}}} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3144 \text{ m} = \left( 14 \text{ m}^{2.5} \cdot \frac{\sqrt{Z}}{0.99} \right)^{\frac{2}{5}}$$

Evaluar fórmula 

## 11) Profundidad de flujo dado radio hidráulico para triángulo Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = R_{H(\Delta)} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{z_{\text{Tri}}^2 + 1}}{z_{\text{Tri}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3175 \text{ m} = 1.167 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{\sqrt{0.99^2 + 1}}{0.99}$$

Evaluar fórmula 

## 12) Profundidad de flujo para perímetro húmedo para triángulo Fórmula

Fórmula

$$d_{f(\Delta)} = \frac{P_{\text{Tri}}}{2 \cdot \left( \sqrt{z_{\text{Tri}}^2 + 1} \right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3152 \text{ m} = \frac{9.33 \text{ m}}{2 \cdot \left( \sqrt{0.99^2 + 1} \right)}$$

Evaluar fórmula 

## 13) Profundidad hidráulica para triángulo Fórmula

Fórmula

$$D_{H(\Delta)} = 0.5 \cdot d_{f(\Delta)}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.665 \text{ m} = 0.5 \cdot 3.33 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 



#### 14) Radio de flujo hidráulico Fórmula

Fórmula

$$R_{H(\Delta)} = \frac{d_{f(\Delta)} \cdot z_{Tri}}{2 \cdot \sqrt{z_{Tri}^2 + 1}}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.1714\text{ m} = \frac{3.33\text{ m} \cdot 0.99}{2 \cdot \sqrt{0.99^2 + 1}}$$

Evaluar fórmula 

#### 15) Talud lateral de la sección dado el ancho superior del triángulo Fórmula

Fórmula

$$z_{Tri} = \frac{T_{Tri}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.991 = \frac{6.60001\text{ m}}{2 \cdot 3.33\text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

#### 16) Talud lateral de la sección dado el radio hidráulico Fórmula

Fórmula

$$z_{Tri} = \sqrt{\frac{4 \cdot (R_{H(\Delta)}^2)}{(d_{f(\Delta)}^2) - (4 \cdot R_{H(\Delta)}^2)}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9827 = \sqrt{\frac{4 \cdot (1.167\text{ m}^2)}{(3.33\text{ m}^2) - (4 \cdot 1.167\text{ m}^2)}}$$

Evaluar fórmula 

#### 17) Talud lateral de la sección dados los perímetros húmedos Fórmula

Fórmula

$$z_{Tri} = \sqrt{\left( \left( \frac{P_{Tri}}{2 \cdot d_{f(\Delta)}} \right)^2 - 1 \right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9811 = \sqrt{\left( \left( \frac{9.33\text{ m}}{2 \cdot 3.33\text{ m}} \right)^2 - 1 \right)}$$

Evaluar fórmula 






## Variables utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección del canal triangular

### Fórmulas anterior

- **$A_{Tri}$**  Área de superficie mojada del canal triangular (Metro cuadrado)
- **$d_f(\Delta)$**  Profundidad de flujo del canal triangular (Metro)
- **$D_{H(\Delta)}$**  Profundidad hidráulica del canal triangular (Metro)
- **$P_{Tri}$**  Perímetro mojado del canal triangular (Metro)
- **$R_{H(\Delta)}$**  Radio hidráulico del canal triangular (Metro)
- **$T_{Tri}$**  Ancho superior del canal triangular (Metro)
- **$Z_{Tri}$**  Talud lateral del canal triangular
- **$Z_{\Delta}$**  Factor de sección del canal triangular (Metro<sup>2.5</sup>)







## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Propiedades geométricas de la sección del canal triangular

### Fórmulas anterior

- **Funciones:** `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 (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Factor de sección** in Metro<sup>2.5</sup> (m<sup>2.5</sup>)  
*Factor de sección Conversión de unidades* 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Propiedades geométricas de la sección del canal

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

### Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Porcentaje ganador** 
-  **MCM de dos números** 
-  **Fracción mixta** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 9:04:55 AM UTC

