



## Fórmulas Ejemplos con unidades

## Lista de 30 Fórmulas importantes de trapezoide Fórmulas

### 1) Área del trapezoide Fórmula

Fórmula

$$A = \left( \frac{B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}}}{2} \right) \cdot h$$

Ejemplo con Unidades

$$80 \text{ m}^2 = \left( \frac{5 \text{ m} + 15 \text{ m}}{2} \right) \cdot 8 \text{ m}$$

Evaluar fórmula

### 2) Coordenada X del Baricentro del Trapezoide Fórmula

Fórmula

$$G_x = \left( \frac{B_{\text{Long}} + 2 \cdot B_{\text{Short}}}{3 \cdot (B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}})} \right) \cdot h$$

Ejemplo con Unidades

$$3.3333 \text{ m} = \left( \frac{15 \text{ m} + 2 \cdot 5 \text{ m}}{3 \cdot (5 \text{ m} + 15 \text{ m})} \right) \cdot 8 \text{ m}$$

Evaluar fórmula

### 3) Inradius de trapezoide Fórmula

Fórmula

$$r_i = \frac{h}{2}$$

Ejemplo con Unidades

$$4 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{2}$$

Evaluar fórmula

### 4) Perímetro del trapezoide Fórmula

Fórmula

$$P = B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}} + L_{\text{Short}} + L_{\text{Long}}$$

Ejemplo con Unidades

$$40 \text{ m} = 5 \text{ m} + 15 \text{ m} + 9 \text{ m} + 11 \text{ m}$$

Evaluar fórmula

### 5) Mediana central del trapezoide Fórmulas

#### 5.1) Mediana central del trapezoide Fórmula

Fórmula

$$M = \frac{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}{2}$$

Ejemplo con Unidades

$$10 \text{ m} = \frac{15 \text{ m} + 5 \text{ m}}{2}$$

Evaluar fórmula



## 5.2) Mediana central del trapezoide dada la altura y la base corta Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

$$M = B_{\text{Short}} + \left( h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$9.8123\text{m} = 5\text{m} + \left( 8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$

## 5.3) Mediana central del trapezoide dada la altura y la base larga Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

$$M = B_{\text{Long}} - \left( h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$10.1877\text{m} = 15\text{m} - \left( 8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$

## 6) Diagonal del trapezoide Fórmulas

### 6.1) Diagonal corta de trapezoide Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Long}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Long}} \cdot \cos(\angle_{\text{Smaller Acute}}))}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.5707\text{m} = \sqrt{15\text{m}^2 + 11\text{m}^2 - (2 \cdot 15\text{m} \cdot 11\text{m} \cdot \cos(50^\circ))}$$

### 6.2) Diagonal corta de trapezoide dada Diagonal larga Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

$$d_{\text{Short}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{\text{d(Leg)}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.6049\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot (15\text{m} + 5\text{m})}{14\text{m} \cdot \sin(80^\circ)}$$



### 6.3) Diagonal corta del trapezoide dados todos los lados Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left( B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.6619 \text{ m} = \sqrt{11 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}) - \left( 15 \text{ m} \cdot \frac{11 \text{ m}^2 - 9 \text{ m}^2}{15 \text{ m} - 5 \text{ m}} \right)}$$

### 6.4) Diagonal larga de trapezoide Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Short}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Short}} \cdot \cos(\angle_{\text{Larger Acute}}))}$$

Ejemplo con Unidades

$$14.6169 \text{ m} = \sqrt{15 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 - (2 \cdot 15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m} \cdot \cos(70^\circ))}$$

### 6.5) Diagonal larga de trapezoide dada Diagonal corta Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{\text{d(Leg)}})}$$

$$13.539 \text{ m} = \frac{8 \text{ m} \cdot (15 \text{ m} + 5 \text{ m})}{12 \text{ m} \cdot \sin(80^\circ)}$$

### 6.6) Diagonal larga del trapezoide dados todos los lados Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{L_{\text{Short}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left( B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Short}}^2 - L_{\text{Long}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$14.6969 \text{ m} = \sqrt{9 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}) - \left( 15 \text{ m} \cdot \frac{9 \text{ m}^2 - 11 \text{ m}^2}{15 \text{ m} - 5 \text{ m}} \right)}$$



## 7) Altura del trapezoide Fórmulas

### 7.1) Altura del trapezio dada la pierna corta Fórmula

Fórmula

$$h = L_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger Acute}})$$

Ejemplo con Unidades

$$8.4572 \text{ m} = 9 \text{ m} \cdot \sin(70^\circ)$$

Evaluar fórmula 

### 7.2) Altura del trapezio dada la pierna larga Fórmula

Fórmula

$$h = L_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})$$

Ejemplo con Unidades

$$8.4265 \text{ m} = 11 \text{ m} \cdot \sin(50^\circ)$$

Evaluar fórmula 

### 7.3) Altura del trapezoide Fórmula

Fórmula

$$h = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 - \left( \frac{(B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})^2 + L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{2 \cdot (B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})} \right)^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.4853 \text{ m} = \sqrt{11 \text{ m}^2 - \left( \frac{(15 \text{ m} - 5 \text{ m})^2 + 11 \text{ m}^2 - 9 \text{ m}^2}{2 \cdot (15 \text{ m} - 5 \text{ m})} \right)^2}$$

Evaluar fórmula 

### 7.4) Altura del trapezoide Área dada Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{2 \cdot A}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.5 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{15 \text{ m} + 5 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

### 7.5) Altura del trapezoide dadas ambas diagonales y el ángulo de los lados entre las diagonales Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}} \cdot \sin(\angle_{\text{d(Leg)}})$$

Ejemplo con Unidades

$$8.2724 \text{ m} = \frac{14 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}}{15 \text{ m} + 5 \text{ m}} \cdot \sin(80^\circ)$$

Evaluar fórmula 

## 8) Lados del trapezoide Fórmulas

### 8.1) base corta de trapezoide Fórmula

Fórmula

$$B_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Long}}$$

Ejemplo con Unidades

$$6.25 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{8 \text{ m}} - 15 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 



## 8.2) Base corta de trapezoide dada pierna corta Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left( L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$4.8254 \text{ m} = 15 \text{ m} - \left( 9 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$$

## 8.3) Base corta de trapezoide dada pierna larga Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left( L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$4.8623 \text{ m} = 15 \text{ m} - \left( 11 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$$

## 8.4) base larga de trapezoide Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$B_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Short}}$$

$$16.25 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{8 \text{ m}} - 5 \text{ m}$$

## 8.5) Base larga de trapezoide con pierna larga Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left( L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$15.1377 \text{ m} = 5 \text{ m} + \left( 11 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$$



## 8.6) Base larga de trapezoide dada pierna corta Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left( L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

Evaluar fórmula ↻

Ejemplo con Unidades

$$15.1746\text{m} = 5\text{m} + \left( 9\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$$

## 8.7) Pata corta de trapezoide Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Long}})$$

Ejemplo con Unidades

$$9\text{m} = 40\text{m} - (15\text{m} + 5\text{m} + 11\text{m})$$

Evaluar fórmula ↻

## 8.8) Pata corta del trapezio dada la altura Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.5134\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sin(70^\circ)}$$

Evaluar fórmula ↻

## 8.9) Pata larga de trapezoide Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Short}})$$

Ejemplo con Unidades

$$11\text{m} = 40\text{m} - (15\text{m} + 5\text{m} + 9\text{m})$$

Evaluar fórmula ↻

## 8.10) Pata larga del trapezoide dada la altura Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$10.4433\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sin(50^\circ)}$$

Evaluar fórmula ↻

## 8.11) Pierna corta de trapezoide dada Pierna larga Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.9673\text{m} = 11\text{m} \cdot \frac{\sin(50^\circ)}{\sin(70^\circ)}$$

Evaluar fórmula ↻

## 8.12) Pierna larga de trapezoide dada Pierna corta Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.0401\text{m} = 9\text{m} \cdot \frac{\sin(70^\circ)}{\sin(50^\circ)}$$




Evaluar fórmula ↻



## Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de trapezoide anterior

- $\angle d(\text{Leg})$  Ángulo de pierna entre diagonales de trapezoide (Grado)
- $\angle \text{Larger Acute}$  Ángulo agudo más grande del trapezoide (Grado)
- $\angle \text{Smaller Acute}$  Ángulo agudo más pequeño del trapezoide (Grado)
- **A** Área del trapezoide (Metro cuadrado)
- **B<sub>Long</sub>** base larga de trapezoide (Metro)
- **B<sub>Short</sub>** base corta de trapezoide (Metro)
- **d<sub>Long</sub>** Diagonal larga de trapezoide (Metro)
- **d<sub>Short</sub>** Diagonal corta de trapezoide (Metro)
- **G<sub>x</sub>** Coordenada X del Baricentro del Trapezoide (Metro)
- **h** Altura del trapezoide (Metro)
- **L<sub>Long</sub>** Pata larga de trapezoide (Metro)
- **L<sub>Short</sub>** Pata corta de trapezoide (Metro)
- **M** Mediana central del trapezoide (Metro)
- **P** perímetro del trapezoide (Metro)
- **r<sub>i</sub>** Inradio del trapezoide (Metro)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de trapezoide anterior


















- **Funciones: cos**,  $\cos(\text{Angle})$   
*El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.*
- **Funciones: 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.*
- **Funciones: sin**,  $\sin(\text{Angle})$   
*El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.*
- **Funciones: 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)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversión de unidades* 
- **Medición: Ángulo** in Grado (°)  
*Ángulo Conversión de unidades* 



- [Importante Anillo Fórmulas](#) 
- [Importante Antiparalelogramo Fórmulas](#) 
- [Importante Flecha Hexágono Fórmulas](#) 
- [Importante Astroide Fórmulas](#) 
- [Importante Protuberancia Fórmulas](#) 
- [Importante Cardioide Fórmulas](#) 
- [Importante Cuadrilátero de arco circular Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono cóncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono regular cóncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono regular cóncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Rectángulo cruzado Fórmulas](#) 
- [Importante Cortar rectángulo Fórmulas](#) 
- [Importante Cuadrilátero cíclico Fórmulas](#) 
- [Importante Cicloide Fórmulas](#) 
- [Importante Decágono Fórmulas](#) 
- [Importante Dodecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Cicloide doble Fórmulas](#) 
- [Importante Cuatro estrellas Fórmulas](#) 
- [Importante Cuadro Fórmulas](#) 
- [Importante Rectángulo dorado Fórmulas](#) 
- [Importante Cuadrícula Fórmulas](#) 
- [Importante forma de H Fórmulas](#) 
- [Importante Medio Yin-Yang Fórmulas](#) 
- [Importante Forma de corazón Fórmulas](#) 
- [Importante Endecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Heptágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexadecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexagrama Fórmulas](#) 
- [Importante Forma de la casa Fórmulas](#) 
- [Importante Hipérbola Fórmulas](#) 
- [Importante Hipocicloide Fórmulas](#) 
- [Importante Trapecio isósceles Fórmulas](#) 
- [Importante Forma de L Fórmulas](#) 
- [Importante Línea Fórmulas](#) 
- [Importante N-ágono Fórmulas](#) 
- [Importante Nonágono Fórmulas](#) 
- [Importante Octágono Fórmulas](#) 
- [Importante Octagrama Fórmulas](#) 
- [Importante Marco abierto Fórmulas](#) 
- [Importante Paralelogramo Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono Fórmulas](#) 
- [Importante Pentagrama Fórmulas](#) 
- [Importante polígrama Fórmulas](#) 
- [Importante Cuadrilátero Fórmulas](#) 
- [Importante cuarto de círculo Fórmulas](#) 
- [Importante Rectángulo Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono rectangular Fórmulas](#) 





- **Importante Polígono regular**  
Fórmulas 
- **Importante Triángulo de Reuleaux**  
Fórmulas 
- **Importante Rombo** Fórmulas 
- **Importante Trapezoide derecho**  
Fórmulas 
- **Importante Esquina redonda**  
Fórmulas 
- **Importante Salinon** Fórmulas 
- **Importante Semicírculo** Fórmulas 
- **Importante torcedura aguda**  
Fórmulas 
- **Importante Cuadrado** Fórmulas 
- **Importante Estrella de Lakshmi**  
Fórmulas 
- **Importante Forma de T** Fórmulas 
- **Importante Cuadrilátero tangencial**  
Fórmulas 
- **Importante Trapezoide** Fórmulas 
- **Importante Trapezoide triequilátero**  
Fórmulas 
- **Importante Cuadrado truncado**  
Fórmulas 
- **Importante Hexagrama Unicursal**  
Fórmulas 
- **Importante forma de X** Fórmulas 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Porcentaje de participación** 
-  **MCD de dos números** 
-  **Fracción impropia** 

¡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](#)

7/9/2024 | 1:03:11 PM UTC

