



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

**Lista de 26**  
**Fórmulas importantes de Frustum of Cone Fórmulas**

## 1) Altura de Frusto de Cono Fórmulas ↻

### 1.1) Altura de Frustum de Cono dado el Área de Superficie Total Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

$$h = \sqrt{\left(\frac{\frac{TSA}{\pi} - (r_{Top}^2 + r_{Base}^2)}{r_{Top} + r_{Base}}\right)^2 - (r_{Top} - r_{Base})^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.317\text{ m} = \sqrt{\left(\frac{\frac{850\text{ m}^2}{3.1416} - (10\text{ m}^2 + 5\text{ m}^2)}{10\text{ m} + 5\text{ m}}\right)^2 - (10\text{ m} - 5\text{ m})^2}$$

### 1.2) Altura de Frustum de Cono dado Volumen Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{Top}^2 + r_{Base}^2 + (r_{Top} \cdot r_{Base}))}$$

$$8.1851\text{ m} = \frac{3 \cdot 1500\text{ m}^3}{3.1416 \cdot (10\text{ m}^2 + 5\text{ m}^2 + (10\text{ m} \cdot 5\text{ m}))}$$

### 1.3) Altura del Frusto de Cono dada la Altura Inclinada Fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula ↻

$$h = \sqrt{h_{Slant}^2 - (r_{Top} - r_{Base})^2}$$

$$7.4833\text{ m} = \sqrt{9\text{ m}^2 - (10\text{ m} - 5\text{ m})^2}$$

### 1.4) Altura del tronco de cono dada el área de superficie curva Fórmula ↻

Fórmula

Evaluar fórmula ↻

$$h = \sqrt{\left(\frac{CSA}{\pi \cdot (r_{Top} + r_{Base})}\right)^2 - (r_{Top} - r_{Base})^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$8.1357\text{ m} = \sqrt{\left(\frac{450\text{ m}^2}{3.1416 \cdot (10\text{ m} + 5\text{ m})}\right)^2 - (10\text{ m} - 5\text{ m})^2}$$



## 2) Radio de Frusto de Cono Fórmulas ↻

### 2.1) Radio base de Frustum of Cone dada la altura inclinada Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Base}} = r_{\text{Top}} - \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.8769\text{m} = 10\text{m} - \sqrt{9\text{m}^2 - 8\text{m}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.2) Radio base de Frustum of Cone dado Área base Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.0463\text{m} = \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{3.1416}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.3) Radio superior de Frustum of Cone dada Área superior Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Top}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Top}}}{\pi}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10.0134\text{m} = \sqrt{\frac{315\text{m}^2}{3.1416}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.4) Radio superior del tronco de cono dada la altura inclinada y el área de la base Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Top}} = \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2 + \frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.1694\text{m} = \sqrt{9\text{m}^2 - 8\text{m}^2 + \frac{80\text{m}^2}{3.1416}}$$

Evaluar fórmula ↻

## 3) Altura inclinada del tronco de cono Fórmulas ↻

### 3.1) Altura inclinada del tronco de cono Fórmula ↻

Fórmula

$$h_{\text{Slant}} = \sqrt{h^2 + (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.434\text{m} = \sqrt{8\text{m}^2 + (10\text{m} - 5\text{m})^2}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.2) Altura inclinada del tronco de cono dada el área de superficie curva Fórmula ↻

Fórmula

$$h_{\text{Slant}} = \frac{\text{CSA}}{\pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}})}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.5493\text{m} = \frac{450\text{m}^2}{3.1416 \cdot (10\text{m} + 5\text{m})}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.3) Altura inclinada del tronco de cono dada el área de superficie total Fórmula ↻

Fórmula

$$h_{\text{Slant}} = \frac{\frac{\text{TSA}}{\pi} - (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2)}{r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}}$$


Ejemplo con Unidades

$$9.7042\text{m} = \frac{\frac{850\text{m}^2}{3.1416} - (10\text{m}^2 + 5\text{m}^2)}{10\text{m} + 5\text{m}}$$

Evaluar fórmula ↻



### 3.4) Altura inclinada del tronco de cono dado volumen Fórmula

Evaluar fórmula 

$$h_{\text{Slant}} = \sqrt{\left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}))} \right)^2 + (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.5915 \text{ m} = \sqrt{\left( \frac{3 \cdot 1500 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}))} \right)^2 + (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2}$$

## 4) Área de superficie de Frustum of Cone Fórmulas

### 4.1) Área base de Frustum of Cone Fórmula

Fórmula

$$A_{\text{Base}} = \pi \cdot r_{\text{Base}}^2$$

Ejemplo con Unidades

$$78.5398 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Evaluar fórmula 

### 4.2) Área de superficie curva de Frustum of Cone Fórmula

Fórmula

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}) \cdot \sqrt{(r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2 + h^2}$$

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

$$444.5659 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot \sqrt{(10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2 + 8 \text{ m}^2}$$

### 4.3) Área de superficie curvada de Frustum de cono dado Volumen Fórmula

Fórmula

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}) \cdot \sqrt{\left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}))} \right)^2 + (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2}$$

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

$$451.9868 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot \sqrt{\left( \frac{3 \cdot 1500 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}))} \right)^2 + (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2}$$

### 4.4) Área de superficie curvada del tronco de cono dada el área de superficie total Fórmula

Fórmula

$$CSA = TSA - (\pi \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2))$$

Ejemplo con Unidades

$$457.3009 \text{ m}^2 = 850 \text{ m}^2 - (3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2))$$

Evaluar fórmula 

### 4.5) Área de superficie curvada del tronco de cono dada la altura inclinada Fórmula

Fórmula

$$CSA = \pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}) \cdot h_{\text{Slant}}$$

Ejemplo con Unidades

$$424.115 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot 9 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 



#### 4.6) Área de superficie total de Frustum de cono dado Volumen Fórmula ↻

Evaluar fórmula ↻

Fórmula

$$TSA = \pi \cdot \left( (r_{Top} + r_{Base}) \cdot \sqrt{\left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{Top}^2 + r_{Base}^2 + (r_{Top} \cdot r_{Base}))} \right)^2 + (r_{Top} - r_{Base})^2} + r_{Top}^2 + r_{Base}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$844.6858 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left( (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot \sqrt{\left( \frac{3 \cdot 1500 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}))} \right)^2 + (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2} + 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 \right)$$

#### 4.7) Área de superficie total del tronco de cono dada el área de superficie curva Fórmula ↻

Evaluar fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

$$TSA = CSA + (\pi \cdot (r_{Top}^2 + r_{Base}^2))$$

$$842.6991 \text{ m}^2 = 450 \text{ m}^2 + (3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2))$$

#### 4.8) Área de superficie total del tronco de cono dada la altura inclinada Fórmula ↻

Evaluar fórmula ↻

Fórmula

$$TSA = \pi \cdot \left( (r_{Top} + r_{Base}) \cdot h_{Slant} + r_{Top}^2 + r_{Base}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$816.8141 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left( (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot 9 \text{ m} + 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 \right)$$

#### 4.9) Área superior de Frustum of Cone Fórmula ↻

Evaluar fórmula ↻

Fórmula

Ejemplo con Unidades

$$A_{Top} = \pi \cdot r_{Top}^2$$

$$314.1593 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2$$

#### 4.10) Superficie Total del Fruto de Cono Fórmula ↻

Evaluar fórmula ↻

Fórmula

$$TSA = \pi \cdot \left( (r_{Top} + r_{Base}) \cdot \sqrt{(r_{Top} - r_{Base})^2 + h^2} + r_{Top}^2 + r_{Base}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$837.265 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left( (10 \text{ m} + 5 \text{ m}) \cdot \sqrt{(10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2 + 8 \text{ m}^2} + 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 \right)$$



## 5) Volumen de Frusto de Cono Fórmulas

### 5.1) Volumen de Frusto de Cono Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot \left( r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}) \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1466.0766 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m} \cdot \left( 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}) \right)$$

### 5.2) Volumen de Frusto de Cono dada la Altura Inclinada Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula

$$V = \frac{\pi \cdot \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2}}{3} \cdot \left( r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}) \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1371.3891 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot \sqrt{9 \text{ m}^2 - (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2}}{3} \cdot \left( 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}) \right)$$

### 5.3) Volumen de Frusto de Cono dado Área de Superficie Total Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left( \frac{\text{TSA} - (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2)}{\pi} \right)^2 - (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2} \cdot \left( r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}) \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1524.1647 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\left( \frac{850 \text{ m}^2 - (10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2)}{3.1416} \right)^2 - (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2} \cdot \left( 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}) \right)$$

### 5.4) Volumen de Frustum de Cono dado el Área de Superficie Curva Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left( \frac{\text{CSA}}{\pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}})} \right)^2 - (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2} \cdot \left( r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}) \right)$$

Ejemplo con Unidades




$$1490.9387 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\left( \frac{450 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot (10 \text{ m} + 5 \text{ m})} \right)^2 - (10 \text{ m} - 5 \text{ m})^2} \cdot \left( 10 \text{ m}^2 + 5 \text{ m}^2 + (10 \text{ m} \cdot 5 \text{ m}) \right)$$



## Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de Frustum of Cone anterior

- **A<sub>Base</sub>** Área base de Frustum of Cone (Metro cuadrado)
- **A<sub>Top</sub>** Área superior de Frustum of Cone (Metro cuadrado)
- **CSA** Área de superficie curva de Frustum of Cone (Metro cuadrado)
- **h** Altura de Frusto de Cono (Metro)
- **h<sub>Slant</sub>** Altura inclinada del tronco de cono (Metro)
- **r<sub>Base</sub>** Radio base de Frustum de cono (Metro)
- **r<sub>Top</sub>** Radio superior de Frustum of Cone (Metro)
- **TSA** Superficie Total del Fruto de Cono (Metro cuadrado)
- **V** Volumen de Frusto de Cono (Metro cúbico)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de Frustum of Cone anterior

- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **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: Volumen** in Metro cúbico (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Conversión de unidades* 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversión de unidades* 



- [Importante Anticubo Fórmulas](#)
- [Importante Antiprisma Fórmulas](#)
- [Importante Barril Fórmulas](#)
- [Importante Cuboide doblado Fórmulas](#)
- [Importante Bicono Fórmulas](#)
- [Importante Cápsula Fórmulas](#)
- [Importante Hiperboloide circular Fórmulas](#)
- [Importante Cuboctaedro Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro de corte Fórmulas](#)
- [Importante Cortar carcasa cilíndrica Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro Fórmulas](#)
- [Importante Carcasa cilíndrica Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro dividido en dos en diagonal Fórmulas](#)
- [Importante Disfenoide Fórmulas](#)
- [Importante Calota doble Fórmulas](#)
- [Importante Punto doble Fórmulas](#)
- [Importante Elipsoide Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro elíptico Fórmulas](#)
- [Importante Dodecaedro alargado Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro de extremo plano Fórmulas](#)
- [Importante Fruto de Cono Fórmulas](#)
- [Importante Gran Dodecaedro Fórmulas](#)
- [Importante Gran icosaedro Fórmulas](#)
- [Importante Gran dodecaedro estrellado Fórmulas](#)
- [Importante Medio cilindro Fórmulas](#)
- [Importante Medio tetraedro Fórmulas](#)
- [Importante Hemisferio Fórmulas](#)
- [Importante Cuboide hueco Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro hueco Fórmulas](#)
- [Importante Frustum hueco Fórmulas](#)
- [Importante hemisferio hueco Fórmulas](#)
- [Importante Pirámide hueca Fórmulas](#)
- [Importante Esfera hueca Fórmulas](#)
- [Importante Lingote Fórmulas](#)
- [Importante Obelisco Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro oblicuo Fórmulas](#)
- [Importante Prisma oblicuo Fórmulas](#)
- [Importante Cuboide de bordes obtusos Fórmulas](#)
- [Importante Oloide Fórmulas](#)
- [Importante Parabloide Fórmulas](#)
- [Importante Paralelepípedo Fórmulas](#)
- [Importante Rampa Fórmulas](#)
- [Importante Bipirámide regular Fórmulas](#)
- [Importante Romboedro Fórmulas](#)
- [Importante Cuña derecha Fórmulas](#)
- [Importante Semi elipsoide Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro doblado agudo Fórmulas](#)
- [Importante Prisma de tres filos sesgado Fórmulas](#)
- [Importante Pequeño dodecaedro estrellado Fórmulas](#)
- [Importante Sólido de revolución Fórmulas](#)
- [Importante Esfera Fórmulas](#)
- [Importante Casquillo esférico Fórmulas](#)
- [Importante Esquina esférica Fórmulas](#)
- [Importante Anillo esférico Fórmulas](#)
- [Importante Sector esférico Fórmulas](#)
- [Importante Segmento esférico Fórmulas](#)
- [Importante Cuña esférica Fórmulas](#)
- [Importante Pilar cuadrado Fórmulas](#)
- [Importante Pirámide estelar Fórmulas](#)
- [Importante Octaedro estrellado Fórmulas](#)
- [Importante Toroide Fórmulas](#)
- [Importante Toro Fórmulas](#)
- [Importante tetraedro trirectangular Fórmulas](#)
- [Importante Romboedro truncado Fórmulas](#)

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas



¡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 | 1:34:28 PM UTC

