



## Fórmulas Ejemplos con unidades

### Lista de 29 Importante Cono truncado Fórmulas

## 1) Altura del cono truncado Fórmulas

### 1.1) Altura del cono truncado dada el área de superficie curva Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.1245\text{ m} = \sqrt{\left(\frac{170\text{ m}^2}{3.1416 \cdot (5\text{ m} + 2\text{ m})}\right)^2 - (5\text{ m} - 2\text{ m})^2}$$

Evaluar fórmula

### 1.2) Altura del cono truncado dada el área de superficie total Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.0699\text{ m} = \sqrt{\left(\frac{260\text{ m}^2 - 3.1416 \cdot (5\text{ m}^2 + 2\text{ m}^2)}{3.1416 \cdot (5\text{ m} + 2\text{ m})}\right)^2 - (5\text{ m} - 2\text{ m})^2}$$

Evaluar fórmula

### 1.3) Altura del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.4162\text{ m} = \sqrt{8\text{ m}^2 - (5\text{ m} - 2\text{ m})^2}$$

Evaluar fórmula

### 1.4) Altura del cono truncado dado volumen Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.1008\text{ m} = \frac{3 \cdot 290\text{ m}^3}{3.1416 \cdot (5\text{ m}^2 + (5\text{ m} \cdot 2\text{ m}) + 2\text{ m}^2)}$$

Evaluar fórmula

## 2) Radio de cono truncado Fórmulas

### 2.1) Radio base del cono truncado Fórmulas

#### 2.1.1) Radio base del cono truncado dada el área base Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula



## 2.1.2) Radio base del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$5.873 \text{ m} = 2 \text{ m} + \sqrt{8 \text{ m}^2 - 7 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

## 2.2) Radio superior del cono truncado Fórmulas ↻

### 2.2.1) Radio superior del cono truncado dada el área superior Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.9544 \text{ m} = \sqrt{\frac{12 \text{ m}^2}{3.1416}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.2.2) Radio superior del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1.127 \text{ m} = 5 \text{ m} - \sqrt{8 \text{ m}^2 - 7 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

## 3) Altura inclinada del cono truncado Fórmulas ↻

### 3.1) Altura inclinada del cono truncado Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.6158 \text{ m} = \sqrt{(5 \text{ m} - 2 \text{ m})^2 + 7 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↻

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.7304 \text{ m} = \frac{170 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot (5 \text{ m} + 2 \text{ m})}$$

Evaluar fórmula ↻

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

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.6801 \text{ m} = \frac{260 \text{ m}^2 - 3.1416 \cdot (5 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2)}{3.1416 \cdot (5 \text{ m} + 2 \text{ m})}$$

Evaluar fórmula ↻

### 3.4) Altura inclinada del volumen dado del cono truncado Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.7085 \text{ m} = \sqrt{\left( \frac{3 \cdot 290 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot (5 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}) + 2 \text{ m}^2)} \right)^2 + (5 \text{ m} - 2 \text{ m})^2}$$

Evaluar fórmula ↻

## 4) Área de superficie del cono truncado Fórmulas ↻



## 4.1) Área base del cono truncado Fórmulas ↻

### 4.1.1) Área base del cono truncado 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 cono truncado Fórmulas ↻

### 4.2.1) Área de superficie curva de cono truncado Fórmula ↻

Fórmula

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

Evaluar fórmula ↻

Ejemplo con Unidades

$$167.4796\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \cdot \sqrt{(5\text{m} - 2\text{m})^2 + 7\text{m}^2}$$

### 4.2.2) Área de superficie curva de cono truncado dado volumen Fórmula ↻

Fórmula

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

Evaluar fórmula ↻

Ejemplo con Unidades

$$169.5185\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \cdot \sqrt{(5\text{m} - 2\text{m})^2 + \left( \frac{3 \cdot 290\text{m}^3}{3.1416 \cdot (5\text{m}^2 + (5\text{m} \cdot 2\text{m}) + 2\text{m}^2)} \right)^2}$$

### 4.2.3) Área de superficie curva del cono truncado dada el área de superficie total Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$168.8938\text{m}^2 = 260\text{m}^2 - 3.1416 \cdot (5\text{m}^2 + 2\text{m}^2)$$

Evaluar fórmula ↻

### 4.2.4) Área de superficie curva del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$175.9292\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (5\text{m} + 2\text{m}) \cdot 8\text{m}$$

Evaluar fórmula ↻

## 4.3) Área superior del cono truncado Fórmulas ↻

### 4.3.1) Área superior del cono truncado Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$12.5664\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 2\text{m}^2$$

Evaluar fórmula ↻



#### 4.4) Área de superficie total del cono truncado Fórmulas

##### 4.4.1) Área de superficie total del cono truncado Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5\_img.jpg\)](#)

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

Ejemplo con Unidades

$$258.5858 m^2 = 3.1416 \cdot \left( 5 m^2 + 2 m^2 + \left( \sqrt{(2 m - 5 m)^2 + 7 m^2} \cdot (5 m + 2 m) \right) \right)$$

##### 4.4.2) Área de superficie total del cono truncado dada el área de superficie curva Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

[Evaluar fórmula !\[\]\(dd161862f9164df98f62b726e9846241\_img.jpg\)](#)

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

$$261.1062 m^2 = 170 m^2 + 3.1416 \cdot (5 m^2 + 2 m^2)$$

##### 4.4.3) Área de superficie total del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(248b91fcdac4810ffd15cf33fb6aec6f\_img.jpg\)](#)

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

Ejemplo con Unidades

$$267.0354 m^2 = 3.1416 \cdot \left( 5 m^2 + 2 m^2 + (8 m \cdot (5 m + 2 m)) \right)$$

##### 4.4.4) Área de superficie total del volumen dado de cono truncado Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(ccd39a0dc6d5afcc151e1371f9462f58\_img.jpg\)](#)

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

Ejemplo con Unidades

$$260.6247 m^2 = \left( 3.1416 \cdot (5 m + 2 m) \cdot \sqrt{\left( \frac{3 \cdot 290 m^3}{3.1416 \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2)} \right)^2 + (5 m - 2 m)^2} \right) + \left( 3.1416 \cdot (5 m^2 + 2 m^2) \right)$$

#### 5) Relación de superficie a volumen del cono truncado Fórmulas

##### 5.1) Relación de superficie a volumen del cono truncado Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(4c3510be7e062b88b134d9fe870478aa\_img.jpg\)](#)

$$R_{A/V} = 3 \cdot \frac{r_{Base}^2 + r_{Top}^2 + \left( \sqrt{(r_{Top} - r_{Base})^2 + h^2} \cdot (r_{Base} + r_{Top}) \right)}{h \cdot (r_{Base}^2 + (r_{Base} \cdot r_{Top}) + r_{Top}^2)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.9045 m^{-1} = 3 \cdot \frac{5 m^2 + 2 m^2 + \left( \sqrt{(2 m - 5 m)^2 + 7 m^2} \cdot (5 m + 2 m) \right)}{7 m \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2)}$$



## 5.2) Relación de superficie a volumen del cono truncado dada el área de superficie curva Fórmula

Evaluar fórmula 

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

Ejemplo con Unidades

$$0.8974 m^{-1} = \frac{170 m^2 + 3.1416 \cdot (5 m^2 + 2 m^2)}{\frac{3.1416 \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2)}{3} \cdot \sqrt{\left(\frac{170 m^2}{3.1416 \cdot (5 m + 2 m)}\right)^2 - (5 m - 2 m)^2}}$$

## 5.3) Relación de superficie a volumen del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula

Evaluar fórmula 

$$R_{A/V} = \frac{3 \cdot (r_{Base}^2 + r_{Top}^2 + (h_{Slant} \cdot (r_{Base} + r_{Top})))}{\sqrt{h_{Slant}^2 - (r_{Base} - r_{Top})^2} \cdot (r_{Base}^2 + (r_{Base} \cdot r_{Top}) + r_{Top}^2)}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.8816 m^{-1} = \frac{3 \cdot (5 m^2 + 2 m^2 + (8 m \cdot (5 m + 2 m)))}{\sqrt{8 m^2 - (5 m - 2 m)^2} \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2)}$$

## 6) Volumen de cono truncado Fórmulas

### 6.1) Volumen de cono truncado Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$285.8849 m^3 = \frac{3.1416}{3} \cdot 7 m \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2)$$

Evaluar fórmula 

### 6.2) Volumen de cono truncado dado área de superficie curva Fórmula

Fórmula

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

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

$$290.9705 m^3 = \frac{3.1416}{3} \cdot (5 m^2 + (5 m \cdot 2 m) + 2 m^2) \cdot \sqrt{\left(\frac{170 m^2}{3.1416 \cdot (5 m + 2 m)}\right)^2 - (5 m - 2 m)^2}$$



### 6.3) Volumen de cono truncado dado el área de superficie total Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$288.7402 \text{ m}^3 = \frac{3.1416}{3} \cdot \left( 5 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}) + 2 \text{ m}^2 \right) \cdot \sqrt{\left( \frac{260 \text{ m}^2 - 3.1416 \cdot (5 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2)}{3.1416 \cdot (5 \text{ m} + 2 \text{ m})} \right)^2 - (5 \text{ m} - 2 \text{ m})^2}$$

### 6.4) Volumen del cono truncado dada la altura inclinada Fórmula

Evaluar fórmula 

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades





$$302.8828 \text{ m}^3 = \frac{3.1416}{3} \cdot \left( 5 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}) + 2 \text{ m}^2 \right) \cdot \sqrt{8 \text{ m}^2 - (5 \text{ m} - 2 \text{ m})^2}$$



## Variables utilizadas en la lista de Cono truncado Fórmulas anterior


- **A<sub>Base</sub>** Área base del cono truncado (Metro cuadrado)
- **A<sub>Top</sub>** Área superior del cono truncado (Metro cuadrado)
- **CSA** Área de superficie curva de cono truncado (Metro cuadrado)
- **h** Altura del cono truncado (Metro)
- **h<sub>Slant</sub>** Altura inclinada del cono truncado (Metro)
- **R<sub>A/V</sub>** Relación de superficie a volumen del cono truncado (1 por metro)
- **r<sub>Base</sub>** Radio base del cono truncado (Metro)
- **r<sub>Top</sub>** Radio superior del cono truncado (Metro)
- **TSA** Área de superficie total del cono truncado (Metro cuadrado)
- **V** Volumen de cono truncado (Metro cúbico)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Cono truncado Fórmulas 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* 
- **Medición: Longitud recíproca** in 1 por metro (m<sup>-1</sup>)  
*Longitud recíproca Conversión de unidades* 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Cono

- [Importante Cono Fórmulas](#) 
- [Importante Cono truncado Fórmulas](#) 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  [Porcentaje reves](#) 
-  [Calculadora MCD](#) 
-  [Fracción simple](#) 

¡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 | 3:41:00 AM UTC

