



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Fórmulas importantes de paralelepípedo

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 16 Fórmulas importantes de paralelepípedo

### Fórmulas importantes de paralelepípedo

#### Ángulo de paralelepípedo

##### 1) Ángulo alfa de paralelepípedo

$$fx \quad \angle \alpha = a \sin \left( \frac{TSA - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle \gamma)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle \beta))}{2 \cdot S_c \cdot S_b} \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 44.68305^\circ = a \sin \left( \frac{1960m^2 - (2 \cdot 30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 10m \cdot 20m} \right)$$

##### 2) Ángulo Beta de Paralelepípedo

$$fx \quad \angle \beta = a \sin \left( \frac{TSA - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle \gamma)) - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle \alpha))}{2 \cdot S_a \cdot S_c} \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 59.7017^\circ = a \sin \left( \frac{1960m^2 - (2 \cdot 30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ))}{2 \cdot 30m \cdot 10m} \right)$$

##### 3) Ángulo gamma de paralelepípedo

$$fx \quad \angle \gamma = a \sin \left( \frac{TSA - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle \alpha)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle \beta))}{2 \cdot S_b \cdot S_a} \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 74.71324^\circ = a \sin \left( \frac{1960m^2 - (2 \cdot 20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)) - (2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 20m \cdot 30m} \right)$$

#### perímetro de paralelepípedo

##### 4) Perímetro del Paralelepípedo

$$fx \quad P = 4 \cdot (S_a + S_b + S_c)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 240m = 4 \cdot (30m + 20m + 10m)$$



## Lado del paralelepípedo

### 5) Lado A de un paralelepípedo dado el Área de superficie total y el Área de superficie lateral

Calculadora abierta 

$$fx \quad S_a = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)}$$

$$ex \quad 30.02221m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)}$$

### 6) Lado A del paralelepípedo

Calculadora abierta 

$$fx \quad S_a = \frac{V}{S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

$$ex \quad 29.99998m = \frac{3630m^3}{20m \cdot 10m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

### 7) Lado B de un paralelepípedo dada el área de la superficie lateral

Calculadora abierta 

$$fx \quad S_b = \frac{LSA}{2 \cdot (S_a \cdot \sin(\angle\gamma) + S_c \cdot \sin(\angle\alpha))}$$

$$ex \quad 19.9729m = \frac{1440m^2}{2 \cdot (30m \cdot \sin(75^\circ) + 10m \cdot \sin(45^\circ))}$$

### 8) Lado B del Paralelepípedo

Calculadora abierta 

$$fx \quad S_b = \frac{V}{S_a \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

$$ex \quad 19.99999m = \frac{3630m^3}{30m \cdot 10m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$



9) Lado C de un paralelepípedo dado el área de superficie total y el área de superficie lateral 

$$fx \quad S_c = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_a \cdot \sin(\angle\beta)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10.0074m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 30m \cdot \sin(60^\circ)}$$

10) Lado C del Paralelepípedo 

$$fx \quad S_c = \frac{V}{S_b \cdot S_a \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.999994m = \frac{3630m^3}{20m \cdot 30m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

Área de superficie de paralelepípedo 

11) Área de la superficie lateral del paralelepípedo 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1441.954m^2 = 2 \cdot ((30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) + (20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)))$$

12) Área de superficie total del paralelepípedo dada Área de superficie lateral 

$$fx \quad TSA = LSA + 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1959.615m^2 = 1440m^2 + 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$

13) Superficie lateral del paralelepípedo dada Superficie total 

$$fx \quad LSA = TSA - 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1440.385m^2 = 1960m^2 - 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$

14) Superficie total del paralelepípedo 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1961.569m^2 = 2 \cdot ((30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) + (30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)) + (20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)))$$



## Volumen de paralelepipedo

### 15) Volumen de paralelepipedo

fx

Calculadora abierta 

$$V = S_a \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3630.002\text{m}^3 = 30\text{m} \cdot 20\text{m} \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$

### 16) Volumen de Paralelepipedo dado Área de Superficie Total y Área de Superficie Lateral

fx

Calculadora abierta 

$$V = \frac{1}{2} \cdot \frac{\text{TSA} - \text{LSA}}{\sin(\angle\beta)} \cdot S_b \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3632.69\text{m}^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1960\text{m}^2 - 1440\text{m}^2}{\sin(60^\circ)} \cdot 20\text{m} \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$







## Variables utilizadas

- $\angle\alpha$  Ángulo alfa de paralelepípedo (*Grado*)
- $\angle\beta$  Ángulo Beta de Paralelepípedo (*Grado*)
- $\angle\gamma$  Ángulo gamma de paralelepípedo (*Grado*)
- **LSA** Área de la superficie lateral del paralelepípedo (*Metro cuadrado*)
- **P** perímetro de paralelepípedo (*Metro*)
- **S<sub>a</sub>** Lado A del paralelepípedo (*Metro*)
- **S<sub>b</sub>** Lado B del Paralelepípedo (*Metro*)
- **S<sub>c</sub>** Lado C del Paralelepípedo (*Metro*)
- **TSA** Superficie total del paralelepípedo (*Metro cuadrado*)
- **V** Volumen de paralelepípedo (*Metro cúbico*)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **asin**,  $\text{asin}(\text{Number})$   
*Inverse trigonometric sine function*
- **Función:** **cos**,  $\text{cos}(\text{Angle})$   
*Trigonometric cosine function*
- **Función:** **sin**,  $\text{sin}(\text{Angle})$   
*Trigonometric sine function*
- **Función:** **sqrt**,  $\text{sqrt}(\text{Number})$   
*Square root function*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico ( $\text{m}^3$ )  
*Volumen Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado ( $\text{m}^2$ )  
*Área Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ( $^\circ$ )  
*Ángulo Conversión de unidades* 



## Consulte otras listas de fórmulas

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

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

