



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



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

# Fórmulas importantes de Torus y Torus Sector

¡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 28 Fórmulas importantes de Torus y Torus Sector

## Fórmulas importantes de Torus y Torus Sector

### Área de superficie total del toro

#### 1) Área de superficie total del toro

$$fx \quad TSA = 4 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot r_{\text{Circular Section}}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 3158.273m^2 = 4 \cdot (\pi^2) \cdot 10m \cdot 8m$$

#### 2) Área de superficie total del toro dado por radio y ancho

$$fx \quad TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right) \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 3158.273m^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot \left( \left( \frac{36m}{2} \right) - 10m \right) \right)$$

#### 3) Área de superficie total del toro dado por radio y radio del agujero

$$fx \quad TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r - r_{\text{Hole}}) \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 3158.273m^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot (10m - 2m) \right)$$

#### 4) Área de superficie total del toro dado por radio y volumen

$$fx \quad TSA = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 3154.134m^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot \left( \sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right) \right)$$



## Volumen de Toro

### 5) Volumen de toro

$$\text{fx } V = 2 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = 2 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot ((8\text{m})^2)$$

### 6) Volumen de toro dado por radio y amplitud

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \left( \left( \frac{b}{2} \right) - r \right)^2 \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \left( \left( \frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right)^2 \right) \right)$$

### 7) Volumen de Torus dado Radius y Hole Radius

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( (r - r_{\text{Hole}})^2 \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( (10\text{m} - 2\text{m})^2 \right) \right)$$

### 8) Volumen del Toro dado el Radio de la Sección Circular y el Radio del Agujero

$$\text{fx } V = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot (r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot (2\text{m} + 8\text{m}) \right)$$

## Amplitud de Toro

### 9) Amplitud de Toro

$$\text{fx } b = 2 \cdot (r + r_{\text{Circular Section}})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 36\text{m} = 2 \cdot (10\text{m} + 8\text{m})$$



10) Amplitud del toro dado por radio y área de superficie total 


$$fx \quad b = 2 \cdot \left( r + \left( \frac{TSA}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \right) \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 36.21139m = 2 \cdot \left( 10m + \left( \frac{3200m^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot 10m} \right) \right)$$

11) Amplitud del toro dado por radio y volumen 

$$fx \quad b = 2 \cdot \left( r + \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 35.97903m = 2 \cdot \left( 10m + \left( \sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right) \right)$$

Radio del agujero del toro 12) Radio del agujero del toro 

$$fx \quad r_{Hole} = r - r_{Circular \ Section}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2m = 10m - 8m$$

13) Radio del agujero del toro dado por radio y volumen 

$$fx \quad r_{Hole} = r - \left( \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.010485m = 10m - \left( \sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right)$$



## Radio de la sección circular del toro

### 14) Radio de la sección circular del toro

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = r - r_{\text{Hole}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8\text{m} = 10\text{m} - 2\text{m}$$

### 15) Radio de Sección Circular de Toro dado Radio y Volumen

$$\text{fx } r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}}$$

## Radio de Toro

### 16) Radio de Toro

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + 8\text{m}$$

### 17) Radio de toro dado Radio de sección circular y área de superficie total

$$\text{fx } r = \frac{\text{TSA}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot r_{\text{Circular Section}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 10.13212\text{m} = \frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot 8\text{m}}$$




18) Radio de Toro dado Radio de Sección Circular y Volumen 

$$\text{fx } r = \frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r_{\text{Circular Section}}^2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 9.973804\text{m} = \frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot (8\text{m})^2}$$

19) Radio del toro dado por el radio del orificio y la relación superficie/volumen 

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + \frac{2}{R_{A/V}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + \frac{2}{0.25\text{m}^{-1}}$$

Sector Toro 20) Área de superficie lateral del sector del toro dado Volumen 

$$\text{fx } LSA_{\text{Sector}} = 2 \cdot \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{r_{\text{Circular Section}}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 262.5\text{m}^2 = 2 \cdot \left( \frac{1050\text{m}^3}{8\text{m}} \right)$$

21) Área de superficie lateral del sector Torus 


fx

Calculadora abierta 

$$LSA_{\text{Sector}} = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 263.1895\text{m}^2 = \left( 4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (8\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$




22) Área de superficie total del sector del toro dado el área de superficie lateral y el radio 

fx

Calculadora abierta 

$$\text{TSA}_{\text{Sector}} = \left( \text{LSA}_{\text{Sector}} + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( \left( \frac{\text{LSA}_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 652.4367\text{m}^2 = \left( 260\text{m}^2 + \left( 2 \cdot \pi \cdot \left( \left( \frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$


23) Radio de la sección circular del toro dado Volumen del sector del toro 

fx

Calculadora abierta 

$$r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{1050\text{m}^3}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

24) Radio de la sección circular del toroide dada el área de la superficie lateral del sector del toroide 

fx

Calculadora abierta 

$$r_{\text{Circular Section}} = \left( \frac{\text{LSA}_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

$$\text{ex } 7.903052\text{m} = \left( \frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

25) Superficie Total del Sector Torus 

fx

Calculadora abierta 

$$\text{TSA}_{\text{Sector}} = \left( \text{LSA}_{\text{Sector}} + \left( 2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \right) \right)$$

$$\text{ex } 662.1239\text{m}^2 = \left( 260\text{m}^2 + \left( 2 \cdot \pi \cdot ((8\text{m})^2) \right) \right)$$



## 26) Volumen del sector del toro dado el área de superficie lateral y el área de superficie total



fx

Calculadora abierta

$$V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left( \frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left( \frac{\angle \text{Intersection}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1073.377\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left( \frac{670\text{m}^2 - 260\text{m}^2}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

## 27) Volumen del sector toroide dado el área de superficie lateral

fx

Calculadora abierta

$$V_{\text{Sector}} = \frac{r_{\text{Circular Section}} \cdot \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2}$$

$$\text{ex } 1040\text{m}^3 = \frac{8\text{m} \cdot 260\text{m}^2}{2}$$

## 28) Volumen del sector Torus

fx

Calculadora abierta

$$V_{\text{Sector}} = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot \left( \frac{\angle \text{Intersection}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1052.758\text{m}^3 = \left( 2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot \left( \frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$










## Variables utilizadas

- $\angle$ Intersection Ángulo de intersección del sector toroide (Grado)
- $b$  Amplitud de Toro (Metro)
- $LSA_{Sector}$  Área de superficie lateral del sector Torus (Metro cuadrado)
- $r$  Radio de Toro (Metro)
- $R_{A/V}$  Relación de superficie a volumen del toro (1 por metro)
- $r_{Circular\ Section}$  Radio de la sección circular del toro (Metro)
- $r_{Hole}$  Radio del agujero del toro (Metro)
- $TSA$  Área de superficie total del toroide (Metro cuadrado)
- $TSA_{Sector}$  Superficie Total del Sector Torus (Metro cuadrado)
- $V$  Volumen de Toro (Metro cúbico)
- $V_{Sector}$  Volumen del sector toroide (Metro cúbico)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico ( $m^3$ )  
*Volumen Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado ( $m^2$ )  
*Área Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ( $^\circ$ )  
*Ángulo Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Longitud recíproca** in 1 por metro ( $m^{-1}$ )  
*Longitud recíproca 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](#)

7/6/2023 | 5:42:38 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

