



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



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

# Fórmulas importantes de Toroide y Sector Toroide

¡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 17 Fórmulas importantes de Toroide y Sector Toroide

### Fórmulas importantes de Toroide y Sector Toroide

#### Superficie total del toroide

##### 1) Área de superficie total del toroide dado Volumen

$$\text{fx } TSA = (2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1890\text{m}^2 = (2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}) \cdot \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)$$

##### 2) Superficie total del toroide

$$\text{fx } TSA = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1884.956\text{m}^2 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m})$$

#### Volumen de toroide

##### 3) Volumen de toroide

$$\text{fx } V = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3141.593\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 50\text{m}^2)$$

##### 4) Volumen de toroide dado Área de superficie total

$$\text{fx } V = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3166.667\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)$$



## Área de la sección transversal del toroide

### 5) Área de la sección transversal del toroide

Calculadora abierta 

$$fx \quad A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

$$ex \quad 50.13381\text{m}^2 = \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m}} \right)$$

### 6) Área de la sección transversal del toroide dado el volumen y el área de superficie total

Calculadora abierta 

$$fx \quad A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

$$ex \quad 49.73684\text{m}^2 = \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)} \right)$$

## Perímetro de la sección transversal del toroide

### 7) Perímetro de la sección transversal del toroide

Calculadora abierta 

$$fx \quad P_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

$$ex \quad 30.23944\text{m} = \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m}} \right)$$

### 8) Perímetro de la sección transversal del toroide dado el área de superficie total y el volumen

Calculadora abierta 

$$fx \quad P_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

$$ex \quad 30.15873\text{m} = \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)} \right)$$



## Radio de toroide

### 9) Radio de toroide

Calculadora abierta 

$$\text{fx } r = \left( \frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

$$\text{ex } 10.07981\text{m} = \left( \frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)$$

### 10) Radio del toroide dado Volumen

Calculadora abierta 

$$\text{fx } r = \left( \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

$$\text{ex } 10.02676\text{m} = \left( \frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)$$

## Sector Toroide

### 11) Área de la sección transversal del toroide dada el área de superficie total del sector del toroide

fx

Calculadora abierta 

$$A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \left( 2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}} \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)}{2} \right)$$

$$\text{ex } 53.7611\text{m}^2 = \left( \frac{1050\text{m}^2 - \left( 2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)}{2} \right)$$

### 12) Área de la sección transversal del toroide dado el volumen del sector del toroide

Calculadora abierta 

$$\text{fx } A_{\text{Cross Section}} = \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

$$\text{ex } 49.97465\text{m}^2 = \left( \frac{1570\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$



13) Área de superficie total del sector del toroide dado volumen 


fx

Calculadora abierta 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( (2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \left( \frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right) \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

ex

$$1042\text{m}^2 = \left( (2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}) \cdot \left( \left( \frac{1570\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right) \right) \right) + (2 \cdot 50\text{m}^2)$$

14) Perímetro de la sección transversal del toroide dada el área de superficie total del sector del toroide 

fx

Calculadora abierta 

$$P_{\text{Cross Section}} = \frac{TSA_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}$$

ex

$$30.23944\text{m} = \frac{1050\text{m}^2 - (2 \cdot 50\text{m}^2)}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}$$

15) Superficie Total del Sector Toroide 

fx

Calculadora abierta 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left( (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

ex

$$1042.478\text{m}^2 = \left( (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m}) \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right) + (2 \cdot 50\text{m}^2)$$

16) Volumen del sector del toroide dado el área de superficie total 

fx

Calculadora abierta 

$$V_{\text{Sector}} = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \left( \frac{TSA_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right) \right)$$

ex

$$1583.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left( \left( \frac{1050\text{m}^2 - (2 \cdot 50\text{m}^2)}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right) \right)$$



17) Volumen del sector toroide Calculadora abierta 

$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left( \frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)$$

$$\text{ex } 1570.796\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left( \frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)$$







## Variables utilizadas

- $\angle_{\text{Intersection}}$  Ángulo de Intersección del Sector Toroide (Grado)
- $A_{\text{Cross Section}}$  Área de la sección transversal del toroide (Metro cuadrado)
- $P_{\text{Cross Section}}$  Perímetro de la sección transversal del toroide (Metro)
- $r$  Radio de toroide (Metro)
- $TSA$  Superficie total del toroide (Metro cuadrado)
- $TSA_{\text{Sector}}$  Superficie Total del Sector Toroide (Metro cuadrado)
- $V$  Volumen de toroide (Metro cúbico)
- $V_{\text{Sector}}$  Volumen del Sector Toroide (Metro cúbico)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **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: Ángulo** in Grado (°)  
*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](#)

7/4/2023 | 9:07:51 AM UTC

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

