



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



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

# Geometría más rápida Fórmulas

¡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 38 Geometría más rápida Fórmulas

## Geometría más rápida

### 1) altura de la nuez

$$fx \quad h_n = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot (d_c')}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.800332\text{mm} = \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 120\text{N/mm}^2 \cdot 8.5\text{mm}}$$

### 2) Altura del perfil básico de roscas de tornillo

$$fx \quad h = 0.640327 \cdot p$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.554905\text{mm} = 0.640327 \cdot 3.99\text{mm}$$

### 3) Altura del triángulo fundamental de las roscas de los tornillos dado el diámetro de paso de la rosca externa

$$fx \quad H = \frac{d - d_p}{0.75}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.466667\text{mm} = \frac{29.8\text{mm} - 27.2\text{mm}}{0.75}$$



#### 4) Altura del triángulo fundamental de las roscas de los tornillos dado el diámetro de paso de la rosca interna

$$fx \quad H = \frac{D - D_p}{0.75}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.466667\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 27.4\text{mm}}{0.75}$$

#### 5) Altura del triángulo fundamental de las roscas de los tornillos dado el diámetro menor de la rosca externa

$$fx \quad H = \frac{12}{17} \cdot (d - d_c)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.465882\text{mm} = \frac{12}{17} \cdot (29.8\text{mm} - 24.89\text{mm})$$

#### 6) Altura del triángulo fundamental de las roscas de los tornillos dado el diámetro menor de la rosca interna

$$fx \quad H = \frac{D - D_c}{1.25}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.464\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 25.67\text{mm}}{1.25}$$

#### 7) Altura del triángulo fundamental de roscas de tornillo

$$fx \quad H = 0.960491 \cdot p$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.832359\text{mm} = 0.960491 \cdot 3.99\text{mm}$$



### 8) Diámetro de paso de la rosca externa dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad d_p = d - (0.75 \cdot H)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.205\text{mm} = 29.8\text{mm} - (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

### 9) Diámetro de paso de la rosca externa Paso dado

$$fx \quad d_p = d - (0.650 \cdot p)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.2065\text{mm} = 29.8\text{mm} - (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

### 10) Diámetro de paso de la rosca interna dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad D_p = D - (0.75 \cdot H)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.405\text{mm} = 30\text{mm} - (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$


### 11) Diámetro de paso de la rosca interna Paso dado

$$fx \quad D_p = D - (0.650 \cdot p)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 27.4065\text{mm} = 30\text{mm} - (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$




12) Diámetro del núcleo del perno 

$$fx \quad (d_c') = \frac{P}{\pi \cdot \tau \cdot h_n}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 8.500321\text{mm} = \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 120\text{N/mm}^2 \cdot 8.8\text{mm}}$$

13) Diámetro del núcleo del perno dada la tensión de tracción 

$$fx \quad (d_c') = \sqrt{4 \cdot \frac{P}{\pi \cdot \sigma_t}}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 15.73605\text{mm} = \sqrt{4 \cdot \frac{28200\text{N}}{\pi \cdot 145\text{N/mm}^2}}$$

14) Diámetro del núcleo del perno dado el diámetro nominal 

$$fx \quad (d_c') = 0.8 \cdot d_b$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8\text{mm} = 0.8 \cdot 10\text{mm}$$

15) Diámetro del núcleo del perno dado Paso 

$$fx \quad (d_c') = d_b - (1.22687 \cdot p_b)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.466412\text{mm} = 10\text{mm} - (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$



### 16) Diámetro mayor de la rosca interna dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad D = D_c + (1.25 \cdot H)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.995\text{mm} = 25.67\text{mm} + (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

### 17) Diámetro mayor de rosca externa dado Diámetro menor de rosca externa

$$fx \quad d = d_c + \left( \frac{17}{12} \cdot H \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.79167\text{mm} = 24.89\text{mm} + \left( \frac{17}{12} \cdot 3.46\text{mm} \right)$$

### 18) Diámetro mayor de rosca externa dado Paso y diámetro de paso de rosca externa

$$fx \quad d = d_p + (0.650 \cdot p)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.7935\text{mm} = 27.2\text{mm} + (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

### 19) Diámetro mayor de rosca interna dado Diámetro de paso de rosca interna

$$fx \quad D = D_p + (0.75 \cdot H)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.995\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$



## 20) Diámetro Mayor de Rosca Interna dado Paso y Diámetro Menor de Rosca Externa

$$fx \quad D = d_c + (1.227 \cdot p)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.78573\text{mm} = 24.89\text{mm} + (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 21) Diámetro mayor de rosca interna dado Paso y diámetro menor de rosca interna

$$fx \quad D = (1.083 \cdot p) + D_c$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.99117\text{mm} = (1.083 \cdot 3.99\text{mm}) + 25.67\text{mm}$$

## 22) Diámetro mayor del hilo externo dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad d = d_p + (0.75 \cdot H)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.795\text{mm} = 27.2\text{mm} + (0.75 \cdot 3.46\text{mm})$$

## 23) Diámetro menor de rosca externa dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad d_c = d - \left( \frac{17}{12} \cdot H \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 24.89833\text{mm} = 29.8\text{mm} - \left( \frac{17}{12} \cdot 3.46\text{mm} \right)$$



## 24) Diámetro menor de rosca externa dado paso y diámetro mayor de rosca interna

$$fx \quad d_c = D - (1.227 \cdot p)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25.10427\text{mm} = 30\text{mm} - (1.227 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 25) Diámetro menor de rosca interna dada la altura del triángulo fundamental

$$fx \quad D_c = D - (1.25 \cdot H)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25.675\text{mm} = 30\text{mm} - (1.25 \cdot 3.46\text{mm})$$

## 26) Diámetro menor de rosca interna dado Paso y diámetro de paso de rosca interna

$$fx \quad D = D_p + (0.650 \cdot p)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.9935\text{mm} = 27.4\text{mm} + (0.650 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 27) Diámetro menor de rosca interna dado Paso y diámetro mayor de rosca interna

$$fx \quad D_c = D - (1.083 \cdot p)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25.67883\text{mm} = 30\text{mm} - (1.083 \cdot 3.99\text{mm})$$

## 28) Diámetro nominal del perno

$$fx \quad d_b = (d_c') + (1.22687 \cdot p_b)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10.03359\text{mm} = 8.5\text{mm} + (1.22687 \cdot 1.25\text{mm})$$






29) Diámetro nominal del perno dado el diámetro del núcleo 

$$fx \quad d_b = \frac{d_c'}{0.8}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10.625\text{mm} = \frac{8.5\text{mm}}{0.8}$$

30) Paso de hilos dada la altura del triángulo fundamental 

$$fx \quad p = \frac{H}{0.960491}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.602324\text{mm} = \frac{3.46\text{mm}}{0.960491}$$

31) Paso de hilos dado el diámetro mayor del hilo interno 

$$fx \quad p = \frac{D - d_c}{1.227}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.164629\text{mm} = \frac{30\text{mm} - 24.89\text{mm}}{1.227}$$

32) Paso de rosca del perno 

$$fx \quad p_b = \frac{d_b - (d_c')}{1.22687}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.222623\text{mm} = \frac{10\text{mm} - 8.5\text{mm}}{1.22687}$$



**33) Paso de roscas dada la altura del perfil básico** Calculadora abierta 

$$fx \quad p = \frac{h}{0.640327}$$

$$ex \quad 3.98234mm = \frac{2.55mm}{0.640327}$$

**34) Paso de roscas dado Diámetro de paso de rosca externa** Calculadora abierta 

$$fx \quad p = \frac{d - d_p}{0.650}$$

$$ex \quad 4mm = \frac{29.8mm - 27.2mm}{0.650}$$

**35) Paso de roscas dado Diámetro de paso de rosca interna** Calculadora abierta 

$$fx \quad p = \frac{D - D_p}{0.650}$$

$$ex \quad 4mm = \frac{30mm - 27.4mm}{0.650}$$

**36) Paso de roscas dado Diámetro menor de rosca interna** Calculadora abierta 

$$fx \quad p = \frac{D - D_c}{1.083}$$

$$ex \quad 3.998153mm = \frac{30mm - 25.67mm}{1.083}$$



**37) Paso de roscas de tornillo dado radio de raíz** 

$$\text{fx } p = \frac{r}{0.137329}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2.912713\text{mm} = \frac{0.4\text{mm}}{0.137329}$$

**38) Radio de raíz de hilos** 

$$\text{fx } r = 0.137329 \cdot p$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.547943\text{mm} = 0.137329 \cdot 3.99\text{mm}$$






## Variables utilizadas

- $d$  Diámetro mayor de rosca externa (Milímetro)
- $D$  Diámetro mayor de rosca interna (Milímetro)
- $d_b$  Diámetro nominal del perno roscado (Milímetro)
- $d_c$  Diámetro menor de rosca externa (Milímetro)
- $d_c'$  Diámetro del núcleo del perno roscado (Milímetro)
- $D_c$  Diámetro menor de rosca interna (Milímetro)
- $d_p$  Diámetro de paso de la rosca externa (Milímetro)
- $D_p$  Diámetro de paso de la rosca interna (Milímetro)
- $h$  Altura del perfil básico (Milímetro)
- $H$  Altura del triángulo fundamental (Milímetro)
- $h_n$  Altura de la tuerca (Milímetro)
- $p$  Paso de hilos (Milímetro)
- $P$  Fuerza de tracción sobre el perno (Newton)
- $p_b$  Paso de roscas de pernos (Milímetro)
- $r$  Radio de la raíz del hilo (Milímetro)
- $\sigma_t$  Tensión de tracción en perno (Newton por milímetro cuadrado)
- $\tau$  Esfuerzo cortante en el perno (Newton por milímetro cuadrado)



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Función:** **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 Milímetro (mm)  
*Longitud [Conversión de unidades](#)* 
- **Medición:** **Fuerza** in Newton (N)  
*Fuerza [Conversión de unidades](#)* 
- **Medición:** **Estrés** in Newton por milímetro cuadrado (N/mm<sup>2</sup>)  
*Estrés [Conversión de unidades](#)* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Geometría más rápida**  
Fórmulas 
- **Respuesta estructural y análisis de fuerzas.** Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

8/2/2024 | 7:55:04 AM UTC

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

