



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Medición del hilo Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, 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 45 Medición del hilo Fórmulas

Medición del hilo

Método del sistema de tres cables

Hilo ACME

1) Diámetro de hilos de medición Roscas ACME

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.933357 \cdot P}{4.9939}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(3211b5d1d968fc1665909b34f9f16010_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.401724mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.933357 \cdot 3mm}{4.9939}$$

2) Medición de micrómetros por hilos acme de lectura

$$fx \quad M = D + 4.9939 \cdot G - P \cdot 1.933357$$

[Calculadora abierta !\[\]\(9c2e8d1b5bd77cb5c9f83b7a9cff79fd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.192609mm = 7mm + 4.9939 \cdot 1.2mm - 3mm \cdot 1.933357$$

3) Paso de roscas de tornillo acme

$$fx \quad P = \frac{D - M + 4.9939 \cdot G}{1.933357}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.478942mm = \frac{7mm - 8.2mm + 4.9939 \cdot 1.2mm}{1.933357}$$

4) Roscas acme de diámetro de paso

$$fx \quad D = M - (4.9939 \cdot G - 1.933357 \cdot P)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(291e070cef6c4d5e78fefe4696ef53be_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.007391mm = 8.2mm - (4.9939 \cdot 1.2mm - 1.933357 \cdot 3mm)$$

Hilo de la Asociación Británica


5) Diámetro de los cables de medición Hilos británicos

$$fx \quad G = \frac{M - D + 1.13634 \cdot P}{3.4829}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(aceb1790ece33f2eac474d4a9431c6d6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.323328mm = \frac{8.2mm - 7mm + 1.13634 \cdot 3mm}{3.4829}$$




6) Diámetro de paso hilo británico 

$$fx \quad D = M - 3.4829 \cdot G + 1.13634 \cdot P$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.42954\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} + 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$

7) Medición micrométrica por lectura de hilos británicos 

$$fx \quad M = D + 3.4829 \cdot G - 1.13634 \cdot P$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 7.77046\text{mm} = 7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 1.13634 \cdot 3\text{mm}$$

8) Paso de tornillo británico 

$$fx \quad P = \frac{D + 3.4829 \cdot G - M}{1.13634}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.621997\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.4829 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{1.13634}$$

Hilo de Lowenherz 9) Diámetro de los cables de medición 

$$fx \quad G = \frac{M + P - D}{3.23594}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.297923\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} + 3\text{mm} - 7\text{mm}}{3.23594}$$

10) Diámetro de paso Lowenherz 

$$fx \quad D = M - 3.23594 \cdot G + P$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.316872\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} + 3\text{mm}$$

11) Medición micrométrica por lectura Lowenherz 

$$fx \quad M = D + 3.23594 \cdot G - P$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.883128\text{mm} = 7\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm} - 3\text{mm}$$


12) Paso de tornillo Lowenherz 

$$fx \quad P = D - M + 3.23594 \cdot G$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.683128\text{mm} = 7\text{mm} - 8.2\text{mm} + 3.23594 \cdot 1.2\text{mm}$$



Rosca métrica 13) Ángulo de rosca dado el diámetro ideal del alambre Calculadora abierta 

$$fx \quad \theta = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot G_m}{P} \right)$$

$$ex \quad 60.90063^\circ = 2 \cdot \operatorname{arcsec} \left(\frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{3\text{mm}} \right)$$

14) Diámetro de alambre ideal en el método de sistema de tres alambres Calculadora abierta 


$$fx \quad G_m = \left(\frac{P}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{\theta}{2} \right)$$

$$ex \quad 1.732051\text{mm} = \left(\frac{3\text{mm}}{2} \right) \cdot \sec \left(\frac{60^\circ}{2} \right)$$

15) Diámetro de paso del método de sistema de tres hilos Calculadora abierta 

$$fx \quad D = M - \left(G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2} \right)$$

$$ex \quad 5.316846\text{mm} = 8.2\text{mm} - \left(1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2} \right)$$

16) Diámetro del cable utilizado en el método del sistema de tres cables Calculadora abierta 

$$fx \quad G_m = \frac{M - D + \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}}{1 + \cos ec(\theta)}$$


$$ex \quad 0.958846\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}}{1 + \cos ec(60^\circ)}$$

17) Lectura micrométrica del método del sistema de tres cables Calculadora abierta 

$$fx \quad M = D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - \frac{P \cdot \cot(\theta)}{2}$$

$$ex \quad 9.883154\text{mm} = 7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - \frac{3\text{mm} \cdot \cot(60^\circ)}{2}$$



18) Paso de hilo del método del sistema de tres hilos Calculadora abierta 

$$fx \quad P = \frac{D + G_m \cdot (1 + \cos ec(\theta)) - M}{\frac{\cot(\theta)}{2}}$$

$$ex \quad 8.830615\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 1.74\text{mm} \cdot (1 + \cos ec(60^\circ)) - 8.2\text{mm}}{\frac{\cot(60^\circ)}{2}}$$

19) Paso de rosca dado el diámetro de alambre ideal Calculadora abierta 


$$fx \quad P = \frac{2 \cdot G_m}{\sec\left(\frac{\theta}{2}\right)}$$

$$ex \quad 3.013768\text{mm} = \frac{2 \cdot 1.74\text{mm}}{\sec\left(\frac{60^\circ}{2}\right)}$$

Rosca en V afilada 20) Diámetro de paso V agudo Calculadora abierta 


$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

$$ex \quad 7.19809\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3 \cdot 1.2\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

21) Diámetro del alambre utilizado Sharp V Calculadora abierta 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

$$ex \quad 1.26603\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3}$$

22) Medición micrométrica por lectura Sharp V Calculadora abierta 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$



$$ex \quad 8.00191\text{mm} = 7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}$$

23) Paso de roscas de tornillo Sharp V Calculadora abierta 

$$fx \quad P = \frac{D + 3 \cdot G - M}{0.86603}$$

$$ex \quad 2.771267\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3 \cdot 1.2\text{mm} - 8.2\text{mm}}{0.86603}$$




Hilos unificados y nacionales 24) Diámetro de Alambre utilizado Hilos Unificados y Nacionales 

$$fx \quad G = \frac{M - D + 0.86603 \cdot P}{3}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.26603mm = \frac{8.2mm - 7mm + 0.86603 \cdot 3mm}{3}$$

25) Diámetro de paso Roscas nacionales unificadas 

$$fx \quad D = M - 3 \cdot G + 0.86603 \cdot P$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 7.19809mm = 8.2mm - 3 \cdot 1.2mm + 0.86603 \cdot 3mm$$

26) Medición micrométrica por lectura 

$$fx \quad M = D + 3 \cdot G - 0.86603 \cdot P$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 8.00191mm = 7mm + 3 \cdot 1.2mm - 0.86603 \cdot 3mm$$

27) Paso de roscas de tornillo 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3 \cdot G}{0.86603}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.771267mm = \frac{7mm - 8.2mm + 3 \cdot 1.2mm}{0.86603}$$

Hilos asimétricos 28) Alambre de mejor tamaño 

$$fx \quad G = P \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{a_1 + a_2}{2}\right) \cdot \sec(a_1)}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.500047mm = 3mm \cdot \left(\frac{\tan\left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2}\right) \cdot \sec(0.5^\circ)}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right)$$


29) El mejor tamaño de cable para contrafuertes modificados de 45 y 7 grados 

$$fx \quad G = 0.54147 \cdot P$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.62441mm = 0.54147 \cdot 3mm$$



30) Lectura de micrómetros por medida 


fx

Calculadora abierta 

$$M = D_u - \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$8.294618\text{mm} = 56.2\text{mm} - \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

31) Paso de roscas asimétricas de tornillo 


fx

Calculadora abierta 

$$P = \left(D_u + G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right) - M \right) \cdot (\tan(a_1) + \tan(a_2))$$

ex

$$3.001156\text{mm} = \left(56.2\text{mm} + 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right) - 8.2\text{mm} \right) \cdot (\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ))$$

32) Paso para contrafuerte modificado 45deg y 7deg 


fx

Calculadora abierta 

$$P = \frac{G}{0.54147}$$

ex

$$2.216189\text{mm} = \frac{1.2\text{mm}}{0.54147}$$

33) Roscas asimétricas de diámetro de paso 


fx

Calculadora abierta 

$$D_u = M + \left(\frac{P}{\tan(a_1) + \tan(a_2)} \right) - G \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{a_1 + a_2}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{a_1 - a_2}{2} \right) \right)$$

ex

$$56.10538\text{mm} = 8.2\text{mm} + \left(\frac{3\text{mm}}{\tan(0.5^\circ) + \tan(0.2^\circ)} \right) - 1.2\text{mm} \cdot \left(1 + \cos ec \left(\frac{0.5^\circ + 0.2^\circ}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{0.5^\circ - 0.2^\circ}{2} \right) \right)$$

Rosca de tubo cónica estándar de EE. UU. 34) Diámetro de paso Tubo cónico estándar de EE. UU. 

fx


Calculadora abierta 

$$D = 1.00049 \cdot M - (3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P)$$

ex

$$7.20152\text{mm} = 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - (3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm})$$



35) Diámetro del alambre utilizado Tubo cónico estándar de EE. UU. 

$$\text{fx } G = \frac{1.00049 \cdot M - D + 0.86603 \cdot P}{3.00049}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 1.267162\text{mm} = \frac{1.00049 \cdot 8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{3.00049}$$

36) Lectura micrométrica por medida Tubo cónico estándar de EE. UU. 

$$\text{fx } M = \frac{D + 3.00049 \cdot G - 0.86603 \cdot P}{1.00049}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.998579\text{mm} = \frac{7\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm} - 0.86603 \cdot 3\text{mm}}{1.00049}$$

37) Paso del tornillo Cono estándar de EE. UU. 

$$\text{fx } P = \frac{D - 1.00049 \cdot M + 3.00049 \cdot G}{0.86603}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 2.767306\text{mm} = \frac{7\text{mm} - 1.00049 \cdot 8.2\text{mm} + 3.00049 \cdot 1.2\text{mm}}{0.86603}$$

Hilo de Whitworth 38) Diámetro de paso whitworth 

$$\text{fx } D = M - 3.16568 \cdot G + 0.96049 \cdot P$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.282654\text{mm} = 8.2\text{mm} - 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$

39) Diámetro del alambre 

$$\text{fx } G = \frac{M - D + 0.96049 \cdot P}{3.16568}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.289287\text{mm} = \frac{8.2\text{mm} - 7\text{mm} + 0.96049 \cdot 3\text{mm}}{3.16568}$$

40) Lectura micrométrica por medida Whitworth 

$$\text{fx } M = D + 3.16568 \cdot G - 0.96049 \cdot P$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.917346\text{mm} = 7\text{mm} + 3.16568 \cdot 1.2\text{mm} - 0.96049 \cdot 3\text{mm}$$



41) paso de roscas de tornillo whitworth 

$$fx \quad P = \frac{D - M + 3.16568 \cdot G}{0.96049}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.705719mm = \frac{7mm - 8.2mm + 3.16568 \cdot 1.2mm}{0.96049}$$

Método del sistema de dos cables 42) Diámetro de paso a partir del método de medición sobre cables 

$$fx \quad D = M + 0.866 \cdot P - G_o$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6.988mm = 8.2mm + 0.866 \cdot 3mm - 3.81mm$$

43) Diámetro del cable utilizado en el método de medición sobre cables 

$$fx \quad G_o = M + 0.866 \cdot P - D$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 3.798mm = 8.2mm + 0.866 \cdot 3mm - 7mm$$

44) Lectura del micrómetro del método de medición sobre cables 

$$fx \quad M = D - (0.866 \cdot P - G_o)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.212mm = 7mm - (0.866 \cdot 3mm - 3.81mm)$$

45) Paso de rosca del método de medición sobre alambres 

$$fx \quad P = \frac{D + G_o - M}{0.866}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.013857mm = \frac{7mm + 3.81mm - 8.2mm}{0.866}$$





Variables utilizadas

- a_1 Gran ángulo (Grado)
- a_2 Ángulo pequeño (Grado)
- D Diámetro de paso (Milímetro)
- D_u Grosor del tornillo (Milímetro)
- G Diámetro del cable (Milímetro)
- G_m Rosca métrica de diámetro de alambre (Milímetro)
- G_o Diámetro del cable Método de dos cables (Milímetro)
- M Lectura micrométrica (Milímetro)
- P Paso de tornillo (Milímetro)
- θ Ángulo de rosca (Grado)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función: arcsec**, $\text{arcsec}(x)$
Secante trigonométrica inversa – Función unaria.
- **Función: cos**, $\text{cos}(\text{Angle})$
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Función: cosec**, $\text{cosec}(\text{Angle})$
La función cosecante es una función trigonométrica que es recíproca de la función seno.
- **Función: cot**, $\text{cot}(\text{Angle})$
La cotangente es una función trigonométrica que se define como la relación entre el lado adyacente y el lado opuesto en un triángulo rectángulo.
- **Función: sec**, $\text{sec}(\text{Angle})$
La secante es una función trigonométrica que se define como la relación entre la hipotenusa y el lado más corto adyacente a un ángulo agudo (en un triángulo rectángulo); el recíproco de un coseno.
- **Función: tan**, $\text{tan}(\text{Angle})$
La tangente de un ángulo es una razón trigonométrica entre la longitud del lado opuesto a un ángulo y la longitud del lado adyacente a un ángulo en un triángulo rectángulo.
- **Medición: Longitud** in Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Ángulo** in Grado (°)
Ángulo Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Medición del hilo Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

6/21/2024 | 7:10:27 AM UTC

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

