



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fotogrametría y topografía de estadios 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 28 Fotogrametría y topografía de estadios Fórmulas

Fotogrametría y topografía de estadios

1) Ángulo incluido cuando los rodamientos se miden en el lado opuesto del meridiano común 

$$fx \quad \theta = \beta + \alpha$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 120^\circ = 30^\circ + 90^\circ$$

2) Ángulo incluido cuando los rodamientos se miden en el mismo lado de un meridiano diferente 

$$fx \quad \theta = \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) - (\alpha + \beta)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 60^\circ = \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) - (90^\circ + 30^\circ)$$

3) Ángulo incluido de dos líneas 

$$fx \quad \theta = \alpha - \beta$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 60^\circ = 90^\circ - 30^\circ$$



4) Declinación magnética hacia el este

$$fx \quad MD = TB - MB$$

[Calculadora abierta !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5^\circ = 60^\circ - 55^\circ$$

5) Declinación magnética hacia el oeste

$$fx \quad MD = MB - TB$$

[Calculadora abierta !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad -5^\circ = 55^\circ - 60^\circ$$

6) Declinación magnética hacia el oeste para topografía con brújula

$$fx \quad MD = MB - TB$$

[Calculadora abierta !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad -5^\circ = 55^\circ - 60^\circ$$

7) Marcación verdadera si la declinación está en el este

$$fx \quad TB = MB + MD$$

[Calculadora abierta !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 60^\circ = 55^\circ + 5^\circ$$

8) Orientación magnética dada Orientación verdadera con declinación este

$$fx \quad MB = TB - MD$$

[Calculadora abierta !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 55^\circ = 60^\circ - 5^\circ$$



9) Orientación magnética dada Orientación verdadera con declinación oeste

$$\text{fx } MB = TB + MD$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 65^\circ = 60^\circ + 5^\circ$$

10) Rodamiento de proa en sistema de rodamientos de círculo completo

$$\text{fx } FB = \left(BB - \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 50.85841\text{rad} = \left(54\text{rad} - \left(180 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \right)$$

11) Verdadero rumbo si la declinación está en el oeste

$$\text{fx } TB = MB - MD$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 50^\circ = 55^\circ - 5^\circ$$

Fotogrametría

12) Altura de vuelo del avión sobre el Datum

$$\text{fx } H = \left(\left(\frac{f_{\text{len}}}{P} \right) + h_1 \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 11\text{m} = \left(\left(\frac{4.2\text{m}}{2.1} \right) + 9\text{m} \right)$$



13) Distancia focal de la lente dada la escala de fotos

$$fx \quad f_{len} = (P \cdot (H - h_1))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.2m = (2.1 \cdot (11m - 9m))$$

14) Elevación de Punto, Línea o Área

$$fx \quad h_1 = \left(H - \left(\frac{f_{len}}{P} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9m = \left(11m - \left(\frac{4.2m}{2.1} \right) \right)$$

15) Escala de fotos dada la distancia focal

$$fx \quad P = \left(\frac{f_{len}}{H - h_1} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.1 = \left(\frac{4.2m}{11m - 9m} \right)$$

Topografía de estadios

16) Constante Aditiva o Constante Stadia

$$fx \quad C = (f + D_c)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10m = (2m + 8m)$$



17) Distancia de estadios desde el husillo del instrumento hasta la varilla



$$fx \quad D_s = R \cdot \left(\left(\frac{f}{R_i} \right) + C \right)$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 63.75m = 6m \cdot \left(\left(\frac{2m}{3.2m} \right) + 10m \right)$$

18) Distancia horizontal entre el centro de tránsito y la varilla

fx

Calculadora abierta

$$H_{Horizontal} = \left(K \cdot R_i \cdot (\cos(a))^2 \right) + (fc \cdot \cos(a))$$

$$ex \quad 26.90396m = \left(11.1 \cdot 3.2m \cdot (\cos(30^\circ))^2 \right) + (0.3048m \cdot \cos(30^\circ))$$

19) Distancia horizontal usando Gradienter

$$fx \quad D = s_i \cdot \frac{100 \cdot \cos(x)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot x)}{m \cdot c}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 10.98572m = 3m \cdot \frac{100 \cdot \cos(20^\circ)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ)}{3.1 \cdot 2.5m}$$



20) Distancia vertical entre el centro del tránsito y la varilla intersecada por la cruz horizontal media

fx

Calculadora abierta 

$$V = \frac{1}{2 \cdot ((K \cdot R_i \cdot \sin(2 \cdot a)) + (f_c \cdot \sin(a)))}$$

ex

$$0.016174\text{m} = \frac{1}{2 \cdot ((11.1 \cdot 3.2\text{m} \cdot \sin(2 \cdot 30^\circ)) + (0.3048\text{m} \cdot \sin(30^\circ)))}$$

21) Distancia vertical entre el eje del instrumento y la paleta inferior

fx

Calculadora abierta 

$$V = D \cdot \tan(\theta_2)$$

ex

$$12.57121\text{m} = 35.5\text{m} \cdot \tan(19.5^\circ)$$

22) Distancia vertical usando Gradienter

fx

Calculadora abierta 

$$V = s_i \cdot \frac{100 \cdot \sin(2 \cdot x) \cdot 0.5 \cdot \sin(x)^2}{m \cdot c}$$

ex

$$1.455326\text{m} = 3\text{m} \cdot \frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5\text{m}}$$



23) Ecuación de distancia dada Error de índice

$$fx \quad D = \left(K_M \cdot \frac{S_i}{m - e} \right) + C_{add}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 35.5m = \left(12 \cdot \frac{3m}{3.1 - 1.5} \right) + 13$$

24) Intercepción de personal en Gradienter dada la distancia vertical

$$fx \quad S_i = \frac{V}{\frac{100 \cdot \sin(2 \cdot x) \cdot 0.5 \cdot \sin(x)^2}{m \cdot c}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.245573m = \frac{4m}{\frac{100 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ) \cdot 0.5 \cdot \sin(20^\circ)^2}{3.1 \cdot 2.5m}}$$

25) Intercepción del personal

$$fx \quad s_i = D \cdot (\tan(\theta_1) - \tan(\theta_2))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.982713m = 35.5m \cdot (\tan(25^\circ) - \tan(19.5^\circ))$$



26) Intercepción del personal en Gradienter dada la distancia horizontal



$$fx \quad S_i = \frac{D}{\frac{100 \cdot \cos(x)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot x)}{m \cdot c}}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 9.6944m = \frac{35.5m}{\frac{100 \cdot \cos(20^\circ)^2 \cdot 0.5 \cdot \sin(2 \cdot 20^\circ)}{3.1 \cdot 2.5m}}$$

27) Intercepción en la varilla entre dos cables de observación

$$fx \quad R = \frac{D_s}{\left(\frac{f}{R_i}\right) + C}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 6.023529m = \frac{64m}{\left(\frac{2m}{3.2m}\right) + 10m}$$

28) Intervalo de estadios

$$fx \quad S_i = m \cdot P_{\text{screw}}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 15.5m = 3.1 \cdot 5m$$



Variables utilizadas

- **a** Inclinação vertical de la línea de visión (*Grado*)
- **BB** Cojinete trasero (*Radián*)
- **c** Distancia en una vuelta (*Metro*)
- **C** Constante de estadio (*Metro*)
- **C_{add}** constante aditiva
- **D** Distancia entre dos puntos (*Metro*)
- **D_c** Distancia desde el centro (*Metro*)
- **D_s** Distancia de estadio (*Metro*)
- **e** Error de índice
- **f** Distancia focal del telescopio (*Metro*)
- **f_{len}** Distancia focal de la lente (*Metro*)
- **FB** Cojinete delantero (*Radián*)
- **fc** Constante del instrumento (*Metro*)
- **H** Altura de vuelo del avión (*Metro*)
- **h₁** Elevación de punto (*Metro*)
- **H_{Horizontal}** Distancia horizontal (*Metro*)
- **K** Factor de estadios
- **K_M** Constante de multiplicación
- **m** revolución de tornillo
- **MB** Rodamiento magnético (*Grado*)
- **MD** Declinación magnética (*Grado*)
- **P** Escala de fotos
- **P_{screw}** Tornillo de paso (*Metro*)



- **R** Intercepción en Rod (Metro)
- **R_i** Intercepción de varilla (Metro)
- **s_i** Intercepción de personal (Metro)
- **S_i** Intervalo de estadios (Metro)
- **TB** rumbo verdadero (Grado)
- **V** Distancia vertical (Metro)
- **x** Ángulo vertical (Grado)
- **α** Orientación anterior de la línea anterior (Grado)
- **β** Rumbo trasero de la línea anterior (Grado)
- **θ** Angulo incluido (Grado)
- **θ₁** Ángulo vertical a la paleta superior (Grado)
- **θ₂** Ángulo vertical a la paleta inferior (Grado)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Función:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Función:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado ($^{\circ}$), Radián (rad)
Ángulo Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/17/2023 | 5:49:23 AM UTC

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

