



calculatortoz.com



unitsconverters.com

Estadios de fotogrametría y topografía con brújula

Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatortoz.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 17 Estadios de fotogrametría y topografía con brújula Fórmulas

Estadios de fotogrametría y topografía con brújula

Fotogrametría

1) Altura de vuelo del avión sobre el Datum

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

Calculadora abierta 

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

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

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

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 4.2\text{m} = (2.1 \cdot (11\text{m} - 9\text{m}))$$

3) Elevación de Punto, Línea o Área

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

Calculadora abierta 

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



4) Escala de fotos dada la distancia focal

[Calculadora abierta !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

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

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

Topografía de estadios

5) Constante Aditiva o Constante Stadia

[Calculadora abierta !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } C = (f + D_c)$$

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

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


[Calculadora abierta !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

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

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



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

fxCalculadora abierta 

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

ex

$$26.90396\text{m} = \left(11.1 \cdot 3.2\text{m} \cdot (\cos(30^\circ))^2 \right) + (0.3048\text{m} \cdot \cos(30^\circ))$$

8) Distancia horizontal usando Gradianter

fxCalculadora abierta 

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

ex

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

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

fxCalculadora abierta 

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

ex

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



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

$$\text{fx } V = D \cdot \tan(\theta_2)$$

[Calculadora abierta !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

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

11) Distancia vertical usando Gradienter

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

[Calculadora abierta !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

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

12) Ecuación de distancia dada Error de índice

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

[Calculadora abierta !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

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

13) Intercepción de personal en Gradienter dada la distancia vertical

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

[Calculadora abierta !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

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



14) Intercepción del personal

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

Calculadora abierta 

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

15) Intercepción del personal en Gradianer 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 

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

16) Intercepción en la varilla entre dos cables de observación

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

Calculadora abierta 

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

17) 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*)
- **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*)
- **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
- **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)
- V Distancia vertical (Metro)
- x Ángulo vertical (Grado)
- θ_1 Ángulo vertical a la paleta superior (Grado)
- θ_2 Ángulo vertical a la paleta inferior (Grado)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **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 ($^{\circ}$)
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](#)

1/8/2024 | 9:34:15 AM UTC

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

