



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Teoría de los errores 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 21 Teoría de los errores Fórmulas

Teoría de los errores

1) Desviación estándar de observaciones ponderadas

$$\text{fx } \sigma_w = \sqrt{\frac{\sum WV^2}{n_{\text{obs}} - 1}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 22.36068 = \sqrt{\frac{1500}{4 - 1}}$$

2) Desviación estándar utilizada para errores de encuesta

$$\text{fx } \sigma = \sqrt{\frac{\sum V^2}{n_{\text{obs}} - 1}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 40.82483 = \sqrt{\frac{5000}{4 - 1}}$$

3) Error estándar de función donde las variables están sujetas a suma

$$\text{fx } e_A = \sqrt{e_x^2 + e_y^2 + e_z^2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 200.4221 = \sqrt{(120)^2 + (115)^2 + (112)^2}$$



4) Error estándar de la media de las observaciones ponderadas 

$$fx \quad \sigma_{nw} = \frac{\sigma_w}{\sqrt{\Sigma W}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 100.1388 = \frac{950}{\sqrt{90}}$$

5) Error más probable dada la desviación estándar 

$$fx \quad MPE = 0.6745 \cdot \sigma$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.897085 = 0.6745 \cdot 1.33$$

6) Error medio dada la suma de errores 

$$fx \quad E_m = \frac{\Sigma E}{n_{obs}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.6 = \frac{2.40}{4}$$


7) Error medio dado el error especificado de una sola medición 

$$fx \quad E_m = \frac{E_s}{\sqrt{n_{obs}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.125 = \frac{0.25}{\sqrt{4}}$$



8) Error relativo 

$$fx \quad R_x = \frac{\varepsilon_x}{x}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 2.012579 = \frac{320}{159}$$

9) Error residual 

$$fx \quad r = x - MPV$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 80 = 159 - 79$$

10) Error verdadero dado Error relativo 

$$fx \quad \varepsilon_x = R_x \cdot x$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 318 = 2 \cdot 159$$

11) Probable error de media 

$$fx \quad PE_m = \frac{PE_s}{n_{obs}^{0.5}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.005 = \frac{0.01}{(4)^{0.5}}$$



12) Valor más probable con diferente ponderación

$$fx \quad MPV = \frac{\text{add } w_i \cdot x_i}{\text{add } (w_i)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 78 = \frac{\text{add } 10 \cdot 78}{\text{add } (10)}$$

13) Valor más probable con el mismo peso para las observaciones

$$fx \quad MPV = \frac{\sum x_i}{n_{\text{obs}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 200 = \frac{800}{4}$$

14) Valor más probable dado error residual

$$fx \quad MPV = x - r$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 79 = 159 - 80$$


15) Valor observado dado Error relativo

$$fx \quad x = \frac{\varepsilon_x}{R_x}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 160 = \frac{320}{2}$$




16) Valor observado dado error residual 

$$fx \quad x = r + MPV$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 159 = 80 + 79$$

17) Valor observado dado error verdadero 

$$fx \quad x = X - \varepsilon_x$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 160 = 480 - 320$$

18) Valor verdadero dado Error verdadero 

$$fx \quad X = \varepsilon_x + x$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 479 = 320 + 159$$

19) Variación residual dado el valor más probable 

$$fx \quad V = m - MPV$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 20.9 = 99.9 - 79$$

20) Varianza de las observaciones 

$$fx \quad \sigma^2 = \frac{\Sigma V^2}{n_{obs} - 1}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1666.667 = \frac{5000}{4 - 1}$$



21) Verdadero error

fx $\varepsilon_x = X - x$

Calculadora abierta 

ex $321 = 480 - 159$



Variables utilizadas

- e_A Error estándar en la función
- E_m error de la media
- E_s Error especificado de una sola medición
- e_x Error estándar en la coordenada x
- e_y Error estándar en la coordenada y
- e_z Error estándar en la coordenada z
- m Valor medido
- **MPE** Error más probable
- **MPV** Valor más probable
- n_{obs} Número de observaciones
- PE_m Probable medio de error
- PE_s Error probable en una sola medición
- r error residual
- R_x Error relativo
- ΣV^2 Suma del cuadrado de la variación residual
- ΣW Suma de ponderación
- ΣWV^2 Suma de la variación residual ponderada
- Σx_i Suma de valores observados
- V Variación Residual
- w_i ponderación
- x Valor observado



- X Verdadero valor
- x_i Cantidad medida
- ϵ_x verdadero error
- σ Desviación Estándar
- σ_{nw} Error estándar de la media
- σ_w Desviación estándar ponderada
- σ^2 Diferencia
- ΣE Suma de errores de observaciones





Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función: add**, add
Summation operator $add(a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$
- **Función: sqrt**, sqrt(Number)
Square root function



Consulte otras listas de fórmulas

- **Fotogrametría y topografía de estadios Fórmulas** 
- **Topografía con brújula Fórmulas** 
- **Curvas Fórmulas** 
- **Medición de distancia electromagnética Fórmulas** 
- **Medición de distancia con cintas Fórmulas** 
- **Teoría de los errores Fórmulas** 
- **Curvas de transición Fórmulas** 
- **Atravesar Fórmulas** 
- **Control vertical Fórmulas** 
- **Curvas Verticales Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

8/31/2023 | 9:42:21 PM UTC

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

