



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Método de cruce por cero 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 12 Método de cruce por cero

Fórmulas

Método de cruce por cero

1) Altura de ola significativa dada la elevación de la superficie rms

$$\text{fx } H_s = 4 \cdot \eta_{\text{rms}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 64\text{m} = 4 \cdot 16\text{m}$$

2) Altura de ola significativa dado el momento cero

$$\text{fx } H_s = 4 \cdot \sqrt{m_0}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 65.11528\text{m} = 4 \cdot \sqrt{265}$$

3) Elevación de la superficie cuadrática media dada la altura significativa de la ola

$$\text{fx } \eta_{\text{rms}} = \frac{H_s}{4}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 16.25\text{m} = \frac{65\text{m}}{4}$$

4) Longitud de registro dado el período de cruce por cero

$$\text{fx } T_r = T_z \cdot N_z$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 70\text{s} = 7\text{s} \cdot 10$$



5) Longitud de registro dado Período de cresta de ola

$$fx \quad T_r = T_c \cdot N_c$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 69.84s = 3.88s \cdot 18$$

6) Momento cero dada la altura significativa de la ola

$$fx \quad m_0 = \left(\frac{H_s}{4} \right)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 264.0625 = \left(\frac{65m}{4} \right)^2$$

7) Número de crestas en el registro de olas dado el período de cresta de olas

$$fx \quad N_c = \frac{T_r}{T_c}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 18.04124 = \frac{70s}{3.88s}$$

8) Número de cruces por cero dado el período de cruce por cero

$$fx \quad N_z = \frac{T_r}{T_z}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10 = \frac{70s}{7s}$$



9) Período de cruce por cero

$$\text{fx } T_Z = \frac{T_r}{N_Z}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7s = \frac{70s}{10}$$

10) Periodo de la cresta de las olas

$$\text{fx } T_c = \frac{T_r}{N_c}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 3.888889s = \frac{70s}{18}$$

11) Probabilidad de que la altura de la ola sea mayor o igual a la altura de la ola de diseño

$$\text{fx } p = \frac{m}{4}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.5 = \frac{2}{4/m}$$

12) Probabilidad de que la altura de la ola sea menor o igual a la altura de la ola de diseño

$$\text{fx } p = 1 - \left(\frac{m}{4} \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.5 = 1 - \left(\frac{2}{4/m} \right)$$



Variables utilizadas

- **4** Número de onda (*1 por metro*)
- **H_s** Altura de ola significativa (*Metro*)
- **m** Número de olas más altas que la altura de ola de diseño
- **m_0** Momento cero del espectro de ondas
- **N_c** Número de crestas
- **N_z** Número de cruces cero
- **p** Probabilidad
- **T_c** Período de cresta de la ola (*Segundo*)
- **T_r** Longitud del registro (*Segundo*)
- **T_z** Período de cruce por cero (*Segundo*)
- **η_{rms}** Elevación de superficie RMS (*Metro*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **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 Metro (m)

Longitud Conversión de unidades 

- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)

Tiempo Conversión de unidades 

- **Medición:** **Número de onda** in 1 por metro (1/m)

Número de onda Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Teoría de la onda cnoidal Fórmulas](#) 
- [Semieje horizontal y vertical de la elipse Fórmulas](#) 
- [Modelos de espectro paramétrico Fórmulas](#) 
- [Energía de olas Fórmulas](#) 
- [Parámetros de onda Fórmulas](#) 
- [Periodo de onda Fórmulas](#) 
- [Distribución del período de onda y espectro de onda Fórmulas](#) 
- [Método de cruce por cero Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/17/2024 | 5:40:46 AM UTC

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

