



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Distribución del período de onda y espectro de onda

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 10 Distribución del período de onda y espectro de onda Fórmulas

Distribución del período de onda y espectro de onda

1) Amplitud del componente de onda

$$fx \quad a = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{a_n^2 + b_n^2}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.551487m = \sqrt{0.5 \cdot \sqrt{(0.6)^2 + (0.1)^2}}$$

2) Ancho de banda espectral

$$fx \quad V = \sqrt{1 - \left(\frac{m_2^2}{m_0 \cdot m_4} \right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.993712m = \sqrt{1 - \left(\frac{(1.4)^2}{265 \cdot 0.59} \right)}$$



3) Ancho espectral Calculadora abierta 


$$fx \quad v = \sqrt{\left(m_0 \cdot \frac{m_2}{m_1^2}\right) - 1}$$

$$ex \quad 9.578622 = \sqrt{\left(265 \cdot \frac{1.4}{(2)^2}\right) - 1}$$

4) Coeficientes dados de fase relativa Calculadora abierta 

$$fx \quad \varepsilon_v = a \tanh\left(\frac{b_n}{a_n}\right)$$

$$ex \quad 0.168236 = a \tanh\left(\frac{0.1}{0.6}\right)$$

5) Densidad de probabilidad del periodo de onda Calculadora abierta 

$$fx \quad p = 2.7 \cdot \left(\frac{P^3}{T'}\right) \cdot \exp\left(-0.675 \cdot \left(\frac{P}{T'}\right)^4\right)$$

$$ex \quad 1.116046 = 2.7 \cdot \left(\frac{(1.03)^3}{2.6s}\right) \cdot \exp\left(-0.675 \cdot \left(\frac{1.03}{2.6s}\right)^4\right)$$



6) Forma de equilibrio del espectro PM para mares completamente desarrollados

fx

Calculadora abierta 

$$E_f = \left(\frac{0.0081 \cdot [g]^2}{(2 \cdot \pi)^4 \cdot f^5} \right) \cdot \exp \left(-0.24 \cdot \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot U \cdot f}{[g]} \right)^{-4} \right)$$

ex

$$1.5E^{-8} = \left(\frac{0.0081 \cdot [g]^2}{(2 \cdot \pi)^4 \cdot (8\text{kHz})^5} \right) \cdot \exp \left(-0.24 \cdot \left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 4\text{m/s} \cdot 8\text{kHz}}{[g]} \right)^{-4} \right)$$

7) Período de cresta medio

fx

Calculadora abierta 

$$T_c = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{m_2}{m_4} \right)$$

ex

$$14.90925\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{1.4}{0.59} \right)$$

8) Período de ola máximo

fx

Calculadora abierta 

$$T_{\max} = \Delta \cdot T'$$

ex

$$85.8\text{s} = 33 \cdot 2.6\text{s}$$



9) Período de onda máximo más probable 

fx

Calculadora abierta 

$$T_{\max} = 2 \cdot \frac{\sqrt{1 + v^2}}{1} + \sqrt{1 + \left(16 \cdot \frac{v^2}{\pi} \cdot H^2\right)}$$

ex

$$87.80989s = 2 \cdot \frac{\sqrt{1 + (10)^2}}{1} + \sqrt{1 + \left(16 \cdot \frac{(10)^2}{\pi} \cdot (3m)^2\right)}$$

10) Período medio de cruce de cero 

fx

Calculadora abierta 

$$T'_Z = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{m_0}{m_2}}$$

ex

$$86.44478s = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{265}{1.4}}$$







Variables utilizadas

- **a** Amplitud de onda (*Metro*)
- **a_n** Coeficiente de amplitud del componente de onda
- **b_n** Coeficiente de amplitud del componente de onda b_n
- **E_f** Espectro de energía de frecuencia
- **f** Frecuencia de onda (*Kilohercio*)
- **H** Altura de las olas (*Metro*)
- **m₀** Momento cero del espectro de ondas
- **m₁** Momento del espectro de onda 1
- **m₂** Momento del espectro de onda 2
- **m₄** Momento del espectro de onda 4
- **p** Probabilidad
- **P** Período de ola
- **T'** Período de onda media (*Segundo*)
- **T_c** Período de cresta de la ola (*Segundo*)
- **T_{max}** Período máximo de ola (*Segundo*)
- **T'_z** Periodo medio de cruce cero (*Segundo*)
- **U** Velocidad del viento (*Metro por Segundo*)
- **v** Ancho espectral
- **V** Ancho de banda espectral (*Metro*)
- **Δ** Coeficiente de Eckman
- **ε_v** Fase relativa









Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665
Aceleración gravitacional en la Tierra
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Función:** **atanh**, atanh(Number)
La función tangente hiperbólica inversa devuelve el valor cuya tangente hiperbólica es un número.
- **Función:** **exp**, exp(Number)
En una función exponencial, el valor de la función cambia en un factor constante por cada cambio de unidad en la variable independiente.
- **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.
- **Función:** **tanh**, tanh(Number)
La función tangente hiperbólica (tanh) es una función que se define como la relación entre la función seno hiperbólica (sinh) y la función coseno hiperbólica (cosh).
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Frecuencia** in Kilohercio (kHz)
Frecuencia Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Teoría de la onda cnoidal Fórmulas** 
- **Semieje horizontal y vertical de la elipse 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](#)

5/15/2024 | 5:23:21 AM UTC

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

