

# Importante Celeridad de onda Fórmulas PDF



## Fórmulas Ejemplos con unidades

### Lista de 12 Importante Celeridad de onda Fórmulas

#### 1) Celeridad de la ola de aguas profundas Fórmula ↻

Fórmula

$$C_o = \sqrt{\frac{[g] \cdot \lambda_o}{2 \cdot \pi}}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.5045 \text{ m/s} = \sqrt{\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 13 \text{ m}}{2 \cdot 3.1416}}$$

Evaluar fórmula ↻

#### 2) Celeridad de las olas de aguas profundas Fórmula ↻

Fórmula

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Evaluar fórmula ↻

#### 3) Celeridad de onda cuando la profundidad relativa del agua se vuelve poco profunda

Fórmula ↻

Fórmula

$$C_s = \sqrt{[g] \cdot d_s}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.8009 \text{ m/s} = \sqrt{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 0.8 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

#### 4) Celeridad de onda dada Celeridad de aguas profundas y longitud de onda Fórmula ↻

Fórmula

$$C_s = \frac{C_o \cdot \lambda_s}{\lambda_o}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.7692 \text{ m/s} = \frac{4.5 \text{ m/s} \cdot 8 \text{ m}}{13 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

#### 5) Celeridad de onda dada la longitud de onda y el período de onda Fórmula ↻

Fórmula

$$C_o = \frac{\lambda_o}{T}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.3333 \text{ m/s} = \frac{13 \text{ m}}{3 \text{ s}}$$

Evaluar fórmula ↻



## 6) Celeridad de onda dada la longitud de onda y la profundidad del agua Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$C_o = \sqrt{\left(\frac{\lambda_o \cdot [g]}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.4612 \text{ m/s} = \sqrt{\left(\frac{13 \text{ m} \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)}$$

## 7) Celeridad de onda dado el período de onda y la longitud de onda Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$C_o = \left(\frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot d}{\lambda_o}\right)$$

Ejemplo con Unidades

$$4.5927 \text{ m/s} = \left(\frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}\right) \cdot \tanh\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 4.8 \text{ m}}{13 \text{ m}}\right)$$

## 8) Celeridad en aguas profundas cuando se consideran las unidades de metros y segundos del sistema SI Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$C_o = 1.56 \cdot T$$

$$4.68 \text{ m/s} = 1.56 \cdot 3 \text{ s}$$

## 9) Celeridad en aguas profundas dadas en unidades de pies y segundos Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$C_f = 5.12 \cdot T$$

$$50.3937 \text{ ft/s} = 5.12 \cdot 3 \text{ s}$$

## 10) Celeridad en aguas profundas dado el período de la ola Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$C_o = \frac{[g] \cdot T}{2 \cdot \pi}$$

$$4.6823 \text{ m/s} = \frac{9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 3 \text{ s}}{2 \cdot 3.1416}$$

## 11) Celeridad en aguas profundas para longitudes de onda en aguas profundas Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$C_o = \frac{C_s \cdot \lambda_o}{\lambda_s}$$

$$4.55 \text{ m/s} = \frac{2.8 \text{ m/s} \cdot 13 \text{ m}}{8 \text{ m}}$$



## 12) Período de ola dada la celeridad de aguas profundas Fórmula

Fórmula

$$T = \frac{\lambda_0}{C_0}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.8889 \text{ s} = \frac{13 \text{ m}}{4.5 \text{ m/s}}$$




[Evaluar fórmula](#) 
















## Variables utilizadas en la lista de Celeridad de onda Fórmulas anterior

- $C_f$  Celeridad en la unidad FPS (Pie por segundo)
- $C_o$  Celeridad de las olas en aguas profundas (Metro por Segundo)
- $C_s$  Celeridad para poca profundidad (Metro por Segundo)
- $d$  Profundidad del agua (Metro)
- $d_s$  Poca profundidad (Metro)
- $T$  Período de ola (Segundo)
- $\lambda_o$  Longitud de onda de aguas profundas (Metro)
- $\lambda_s$  Longitud de onda para poca profundidad (Metro)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Celeridad de onda Fórmulas anterior

- **constante(s):**  $g$ , 9.80665  
*Aceleración gravitacional en la Tierra*
- **constante(s):**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Funciones:** **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.*
- **Funciones:** **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), Pie por segundo (ft/s)  
*Velocidad Conversión de unidades* 



- **Importante Teoría de la onda cnoidal Fórmulas** 
- **Importante Semieje horizontal y vertical de la elipse Fórmulas** 
- **Importante Modelos de espectro paramétrico Fórmulas** 
- **Importante Ola solitaria Fórmulas** 
- **Importante Presión subsuperficial Fórmulas** 
- **Importante Celeridad de onda Fórmulas** 
- **Importante Energía de olas Fórmulas** 
- **Importante Altura de las olas Fórmulas** 
- **Importante Parámetros de onda Fórmulas** 
- **Importante Periodo de onda Fórmulas** 
- **Importante Distribución del período de onda y espectro de onda Fórmulas** 
- **Importante Longitud de onda Fórmulas** 
- **Importante Método de cruce por cero Fórmulas** 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **porcentaje del número** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Fracción simple** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 9:36:36 AM UTC

