



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Coeficiente de transmisión de ondas y amplitud de la superficie del agua Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 14 Coeficiente de transmisión de ondas y amplitud de la superficie del agua

## Fórmulas

### Coeficiente de transmisión de ondas y amplitud de la superficie del agua

#### 1) Altura de la ola incidente dada la amplitud de la superficie del agua

$$fx \quad H_i = \frac{N}{\cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 157.2228m = \frac{78.78m}{\cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 12s}{34s}\right)}$$

#### 2) Altura de la ola incidente dado el número de similitud del oleaje o el número de Iribarren

$$fx \quad H_i = L_o \cdot \left(\frac{\tan(\alpha)}{I_r}\right)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 160.0785m = 16m \cdot \left(\frac{\tan(16.725^\circ)}{0.095}\right)^2$$



### 3) Amplitud de la superficie del agua

Calculadora abierta 

$$fx \quad N = H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot t}{T}\right)$$

$$ex \quad 80.17158m = 160m \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right) \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 12s}{34s}\right)$$

### 4) Avance de las olas por encima del nivel medio del agua para un coeficiente de transmisión de olas determinado

Calculadora abierta 

$$fx \quad R = \frac{F}{1 - \left(\frac{C_t}{C}\right)}$$

$$ex \quad 20m = \frac{5m}{1 - \left(\frac{0.2775}{0.37}\right)}$$

### 5) Coeficiente adimensional en la ecuación de Seelig

Calculadora abierta 

$$fx \quad C = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot B}{h}\right)$$

$$ex \quad 0.37 = 0.51 - \left(\frac{0.11 \cdot 28m}{22m}\right)$$



## 6) Coeficiente adimensional en la ecuación de Seelig para el coeficiente de transmisión de ondas

$$\text{fx } C = \frac{C_t}{1 - \left(\frac{F}{R}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.37 = \frac{0.2775}{1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)}$$

## 7) Coeficiente de transmisión de onda combinada

$$\text{fx } C_t = \sqrt{C_{tt}^2 + C_{t0}^2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.277445 = \sqrt{(0.2334)^2 + (0.15)^2}$$

## 8) Coeficiente de transmisión de ondas

$$\text{fx } C_t = C \cdot \left(1 - \left(\frac{F}{R}\right)\right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.2775 = 0.37 \cdot \left(1 - \left(\frac{5\text{m}}{20\text{m}}\right)\right)$$



## 9) Coeficiente de Transmisión de Ondas a través de la Estructura dado Coeficiente de Transmisión Combinado

$$fx \quad C_{tt} = \sqrt{C_t^2 - C_{t0}^2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.233466 = \sqrt{(0.2775)^2 - (0.15)^2}$$

## 10) Coeficiente de Transmisión de Ondas por Flujo sobre Estructura

$$fx \quad C_{t0} = \sqrt{C_t^2 - C_{tt}^2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.150102 = \sqrt{(0.2775)^2 - (0.2334)^2}$$

## 11) Francobordo para un coeficiente de transmisión de ondas dado

$$fx \quad F = R \cdot \left( 1 - \left( \frac{C_t}{C} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5m = 20m \cdot \left( 1 - \left( \frac{0.2775}{0.37} \right) \right)$$



12) Número de similitud de surf o número de Iribarren Calculadora abierta 

$$fx \quad I_r = \frac{\tan(\alpha)}{\sqrt{\frac{H_i}{L_o}}}$$

$$ex \quad 0.095023 = \frac{\tan(16.725^\circ)}{\sqrt{\frac{160m}{16m}}}$$

13) Período de onda reflejada dada la amplitud de la superficie del agua Calculadora abierta 

$$fx \quad T = \frac{2 \cdot \pi \cdot t}{a \cos\left(\frac{N}{H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right)}\right)}$$

$$ex \quad 34.20117s = \frac{2 \cdot \pi \cdot 12s}{a \cos\left(\frac{78.78m}{160m \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right)}\right)}$$

14) Tiempo transcurrido dada la amplitud de la superficie del agua Calculadora abierta 

$$fx \quad t = T \cdot \frac{a \cos\left(\frac{N}{H_i \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot x}{L_o}\right)}\right)}{2 \cdot \pi}$$

$$ex \quad 11.92942s = 34s \cdot \frac{a \cos\left(\frac{78.78m}{160m \cdot \cos\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot 38.5}{16m}\right)}\right)}{2 \cdot \pi}$$






## Variables utilizadas

- **B** Ancho de la cresta de la estructura (*Metro*)
- **C** Coeficiente adimensional en la ecuación de Seelig
- **C<sub>t</sub>** Coeficiente de transmisión de ondas
- **C<sub>t0</sub>** Coeficiente de flujo de transmisión sobre estructura
- **C<sub>tt</sub>** Coeficiente de transmisión de ondas a través de la estructura.
- **F** francobordo (*Metro*)
- **h** Elevación de la cresta de la estructura (*Metro*)
- **H<sub>i</sub>** Altura de la ola incidente (*Metro*)
- **I<sub>r</sub>** Número de similitud de surf o número de Iribarren
- **L<sub>o</sub>** Longitud de onda incidente en aguas profundas (*Metro*)
- **N** Amplitud de la superficie del agua (*Metro*)
- **R** Carrera de olas (*Metro*)
- **t** Tiempo transcurrido (*Segundo*)
- **T** Período de onda reflejada (*Segundo*)
- **x** ordenada horizontal
- **α** El plano inclinado en ángulo se forma con la horizontal. (*Grado*)





## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Función:** **acos**, `acos(Number)`  
*La función coseno inversa, es la función inversa de la función coseno. Es la función que toma una razón como entrada y devuelve el ángulo cuyo coseno es igual a esa razón.*
- **Función:** **cos**, `cos(Angle)`  
*El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.*
- **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:** **tan**, `tan(Angle)`  
*La tangente de un ángulo es una razón trigonométrica entre la longitud del lado opuesto a un ángulo y la longitud del lado adyacente a un ángulo en un triángulo rectángulo.*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud* [Conversión de unidades](#) 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)  
*Tiempo* [Conversión de unidades](#) 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)  
*Ángulo* [Conversión de unidades](#) 



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Fórmulas importantes de la hidrodinámica portuaria**  
Fórmulas 
- **Coeficiente de transmisión de ondas y amplitud de la superficie del agua**  
Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

### PDF Disponible en

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

6/17/2024 | 5:17:43 AM UTC

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

