



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



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

# Índice de interruptores 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 16 Índice de interruptores Fórmulas

## Índice de interruptores

### 1) Altura de ola en aguas profundas dada Índice de altura de rompiente

$$fx \quad \lambda_o = \frac{H_b}{\Omega_b}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.058824m = \frac{18m}{2.55}$$

### 2) Altura de ola en rompiente incipiente dado el índice de altura de rompiente

$$fx \quad H_b = \Omega_b \cdot \lambda_o$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 17.85m = 2.55 \cdot 7m$$

### 3) Altura de ola en rompiente incipiente dado el índice de profundidad de rompiente

$$fx \quad H_b = \gamma_b \cdot d_b$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 17.6m = 0.32 \cdot 55m$$



## 4) Altura de ola en rompiente incipiente utilizando la pendiente de la playa



$$fx \quad H_b = [g] \cdot T_b^2 \cdot \frac{b - \gamma_b}{a}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 17.7684m = [g] \cdot (8s)^2 \cdot \frac{1.56 - 0.32}{43.8}$$

## 5) Altura de onda cuadrática media en el momento de rotura



$$fx \quad H_{rms} = 0.42 \cdot d_l$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 8.4m = 0.42 \cdot 20.0m$$

## 6) Altura de onda de momento cero en el momento de romperse



$$fx \quad H_{m0,b} = 0.6 \cdot d_l$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 12m = 0.6 \cdot 20.0m$$

## 7) Altura equivalente de onda no refractada en aguas profundas dado el índice de altura del rompedor de la teoría de onda lineal



$$fx \quad H'_o = \lambda_o \cdot \left( \frac{\Omega_b}{0.56} \right)^{-5}$$

Calculadora abierta

$$ex \quad 0.003576m = 7m \cdot \left( \frac{2.55}{0.56} \right)^{-5}$$



8) Índice de altura del interruptor 

$$fx \quad \Omega_b = \frac{H_b}{\lambda_o}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.571429 = \frac{18m}{7m}$$

9) Índice de profundidad de rompiente dado el período de oleaje 

$$fx \quad \gamma_b = b - a \cdot \left( \frac{H_b}{[g] \cdot T_b^2} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.303837 = 1.56 - 43.8 \cdot \left( \frac{18m}{[g] \cdot (8s)^2} \right)$$

10) Índice de profundidad del rompedor 

$$fx \quad \gamma_b = \frac{H_b}{d_b}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.327273 = \frac{18m}{55m}$$



## 11) Longitud de onda en aguas profundas dado el índice de altura del rompedor de la teoría de ondas lineales

$$fx \quad \lambda_o = \frac{H'_o}{\left(\frac{\Omega_b}{0.56}\right)^{-5}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.126268m = \frac{0.00364m}{\left(\frac{2.55}{0.56}\right)^{-5}}$$

## 12) Período de oleaje dado Índice de profundidad de rompiente

$$fx \quad T_b = \sqrt{\frac{a \cdot H_b}{[g] \cdot (b - \gamma_b)}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.05197s = \sqrt{\frac{43.8 \cdot 18m}{[g] \cdot (1.56 - 0.32)}}$$

## 13) Profundidad del agua en el rompiente dado el índice de profundidad del rompedor

$$fx \quad d_b = \left(\frac{H_b}{\gamma_b}\right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 56.25m = \left(\frac{18m}{0.32}\right)$$



14) Profundidad local dada la altura de onda cuadrática media 

$$\text{fx } d_1 = \frac{H_{\text{rms}}}{0.42}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 20\text{m} = \frac{8.4\text{m}}{0.42}$$

15) Profundidad local dada la altura de onda de momento cero 

$$\text{fx } d_1 = \frac{H_{m0,b}}{0.6}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 20\text{m} = \frac{12.00\text{m}}{0.6}$$

16) Relación semiempírica para el índice de altura del rompedor a partir de la teoría de ondas lineales 

$$\text{fx } \Omega_b = 0.56 \cdot \left( \frac{H'_o}{\lambda_o} \right)^{-\frac{1}{5}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2.540899 = 0.56 \cdot \left( \frac{0.00364\text{m}}{7\text{m}} \right)^{-\frac{1}{5}}$$





## Variables utilizadas

- **a** Funciones de la pendiente de playa A
- **b** Funciones de la pendiente de playa B
- **d<sub>b</sub>** Profundidad del agua al romper (*Metro*)
- **d<sub>l</sub>** Profundidad local (*Metro*)
- **H<sub>b</sub>** Altura de ola en rompiente incipiente (*Metro*)
- **H<sub>m0,b</sub>** Altura de onda de momento cero (*Metro*)
- **H'<sub>o</sub>** Altura equivalente de onda no refractada en aguas profundas (*Metro*)
- **H<sub>rms</sub>** Altura de onda cuadrática media (*Metro*)
- **T<sub>b</sub>** Período de onda para el índice de ruptura (*Segundo*)
- **Y<sub>b</sub>** Índice de profundidad del rompedor
- **λ<sub>o</sub>** Longitud de onda de aguas profundas (*Metro*)
- **Ω<sub>b</sub>** Índice de altura del rompedor



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** [g], 9.80665  
*Aceleración gravitacional en la Tierra*
- **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](#)* 





## Consulte otras listas de fórmulas

- [Índice de interruptores Fórmulas](#) 
- [Método de flujo de energía Fórmulas](#) 
- [Ondas irregulares 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 | 5:38:32 AM UTC

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

