



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



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

# Ondas irregulares 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 21 Ondas irregulares Fórmulas

## Ondas irregulares

### 1) Altura de la ola en aguas profundas dada la aceleración máxima

$$\text{fx } H_d = \frac{R}{2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.27225\text{m} = \frac{20\text{m}}{2.32 \cdot (12)^{0.77}}$$

### 2) Altura de las olas en aguas profundas dada la media de la décima parte más alta de las carreras

$$\text{fx } H_d = \frac{R_{1/10}}{1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.046216\text{m} = \frac{60\text{m}}{1.7 \cdot (12)^{0.71}}$$



### 3) Altura de las olas en aguas profundas dada la media del tercio más alto de las carreras

$$\text{fx } H_d = \frac{R_{1/3}}{1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 5.981249\text{m} = \frac{47\text{m}}{1.38 \cdot (12)^{0.7}}$$

### 4) Altura de las olas en aguas profundas dado el parámetro de similitud de las olas

$$\text{fx } H_o = L_o \cdot \left( \frac{\xi_o}{\tan(\beta)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.007305\text{m} = 3.0\text{m} \cdot \left( \frac{0.408}{\tan(30^\circ)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$$


### 5) Altura de ola en aguas profundas dada Runup media

$$\text{fx } H_d = \frac{R'}{0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.960998\text{m} = \frac{43.80\text{m}}{0.88 \cdot (12)^{0.69}}$$




6) Ejecución máxima 

$$fx \quad R = H_d \cdot 2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 19.96463m = 1.27m \cdot 2.32 \cdot (12)^{0.77}$$

7) Funciones determinadas empíricamente del parámetro de pendiente de la playa a 

$$fx \quad a = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(\beta)}\right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 43.79925 = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(30^\circ)}\right)$$

8) Funciones determinadas empíricamente del parámetro de pendiente de la playa b 

$$fx \quad b = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(\beta)}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.55998 = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(30^\circ)}}$$

9) La altura de las olas en aguas profundas dada la aceleración superó en un 2 por ciento las crestas de la aceleración 

$$fx \quad H_d = \frac{R_{2\%}}{1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5.98662m = \frac{65m}{1.86 \cdot (12)^{0.71}}$$



## 10) Longitud de onda de aguas profundas dado el parámetro de similitud del oleaje

$$fx \quad L_o = \frac{H_o}{\left(\frac{\xi_o}{\tan(\beta)}\right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.996352m = \frac{6m}{\left(\frac{0.408}{\tan(30^\circ)}\right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

## 11) Media Runup

$$fx \quad R' = H_d \cdot 0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.32709m = 6.0m \cdot 0.88 \cdot (12)^{0.69}$$


## 12) Parámetro de similitud de oleaje en aguas profundas dado el promedio de la décima parte más alta de las carreras

$$fx \quad \varepsilon_0 = \left(\frac{R_{1/10}}{H_d \cdot 1.7}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12.13039 = \left(\frac{60m}{6.0m \cdot 1.7}\right)^{\frac{1}{0.71}}$$




13) Parámetro de similitud de oleaje en aguas profundas dado Runup 

$$fx \quad \varepsilon_0 = \left( \frac{R_{2\%}}{H_d \cdot 1.86} \right)^{\frac{1}{0.71}}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 11.96233 = \left( \frac{65m}{6.0m \cdot 1.86} \right)^{\frac{1}{0.71}}$$

14) Parámetro de Similitud de Oleaje en Aguas Profundas dado Runup Máximo 

$$fx \quad \varepsilon_0 = \left( \frac{R}{H_d} \cdot 2.32 \right)^{\frac{1}{0.77}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.24699 = \left( \frac{20m}{6.0m} \cdot 2.32 \right)^{\frac{1}{0.77}}$$


15) Parámetro de similitud de surf dado el promedio del tercio más alto de las carreras 

$$fx \quad \varepsilon_0 = \left( \frac{R_{1/3}}{H_d} \cdot 1.38 \right)^{\frac{1}{0.7}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 29.9843 = \left( \frac{47m}{6.0m} \cdot 1.38 \right)^{\frac{1}{0.7}}$$



16) Parámetro de similitud de surf en aguas profundas 

$$fx \quad \xi_0 = \tan(\beta) \cdot \left( \frac{H_o}{L_o} \right)^{-0.5}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.408248 = \tan(30^\circ) \cdot \left( \frac{6m}{3.0m} \right)^{-0.5}$$

17) Parámetro de similitud del oleaje en aguas profundas dado Runup medio 

$$fx \quad \varepsilon_0 = \frac{\left( \frac{R'}{0.88 \cdot H_d} \right)^1}{0.69}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 12.0224 = \frac{\left( \frac{43.80m}{0.88 \cdot 6.0m} \right)^1}{0.69}$$

18) Período de onda dada la simplificación de onda larga para la longitud de onda 

$$fx \quad P = \frac{\lambda}{\sqrt{[g] \cdot H}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.030267 = \frac{26.8m}{\sqrt{[g] \cdot 69m}}$$



19) Promedio de la décima parte más alta de los runups 

$$\text{fx } R_{1/10} = H_d \cdot 1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 59.54137\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.7 \cdot (12)^{0.71}$$

20) Promedio del tercio más alto de las carreras previas 

$$\text{fx } R_{1/3} = H_d \cdot 1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 47.14734\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.38 \cdot (12)^{0.7}$$

21) Runup superado en un 2 por ciento de las crestas de Runup 

$$\text{fx } R_{2\%} = H_d \cdot 1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 65.14527\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 1.86 \cdot (12)^{0.71}$$







## Variables utilizadas

- **a** Funciones de la pendiente de playa A
- **b** Funciones de la pendiente de playa B
- **H** Altura de las olas (*Metro*)
- **H<sub>d</sub>** Altura de las olas en aguas profundas (*Metro*)
- **H<sub>d'</sub>** Altura de las olas en aguas profundas de la costa (*Metro*)
- **H<sub>o</sub>** Altura de las olas de la zona de surf (*Metro*)
- **L<sub>o</sub>** Longitud de las olas de la zona de surf (*Metro*)
- **P** Período de ola en las costas
- **R** Carrera de olas (*Metro*)
- **R'** Aceleración media (*Metro*)
- **R<sub>1/10</sub>** Promedio del 1/10 más alto del Runup (*Metro*)
- **R<sub>1/3</sub>** Promedio del 1/3 más alto de los Runups (*Metro*)
- **R<sub>2%</sub>** Runup superado en un 2 por ciento de las crestas de Runup (*Metro*)
- **β** Pendiente de la Playa de la Zona de Surf Olas (*Grado*)
- **ε<sub>0</sub>** Parámetro de similitud de olas en aguas profundas
- **λ** Longitud de onda de la costa (*Metro*)
- **ξ<sub>o</sub>** Parámetro de similitud de olas de la zona de surf



## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665  
*Aceleración gravitacional en la Tierra*
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
*la constante de napier*
- **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:** **Ángulo** in Grado (°)  
*Ángulo 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](#)

6/20/2024 | 8:04:12 AM UTC

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

