



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



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

# Semieje horizontal y vertical de la elipse 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 13 Semieje horizontal y vertical de la elipse Fórmulas


## Semieje horizontal y vertical de la elipse

1) Altura de la ola para la condición principal de aguas profundas del semieje horizontal 

$$fx \quad H_w = \frac{2 \cdot A}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.00004m = \frac{2 \cdot 7.4021}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m}\right)}$$

2) Altura de ola dado un semieje vertical menor para condiciones de aguas poco profundas 

$$fx \quad H_w = \frac{2 \cdot B}{1 + \left(\frac{Z}{d_s}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.00035m = \frac{2 \cdot 7.415}{1 + \left(\frac{0.8}{13.5m}\right)}$$



### 3) Altura de ola para condición de aguas profundas de semieje vertical menor

$$fx \quad H_w = \frac{2 \cdot B}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.02444m = \frac{2 \cdot 7.415}{\exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m}\right)}$$

### 4) Altura de ola para semieje horizontal principal para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad H_w = \frac{4 \cdot A \cdot \pi \cdot d_s}{L}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.95263m = \frac{4 \cdot 7.4021 \cdot \pi \cdot 13.5m}{90m}$$

### 5) Ángulo de fase para el desplazamiento horizontal de partículas de fluido

fx

Calculadora abierta 

$$\theta = a \sin \left( \left( \left( \left( \frac{\varepsilon}{a} \right) \cdot \left( \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{d}{\lambda}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{y}{\lambda}\right)} \right) \right) \right)^2 \right)^2$$

$$ex \quad 0.000103^\circ = a \sin \left( \left( \left( \left( \frac{0.4m}{1.56m} \right) \cdot \left( \frac{\sinh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{1.05m}{26.8m}\right)}{\cosh\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{4.92m}{26.8m}\right)} \right) \right) \right)^2 \right)^2$$



## 6) Fondo marino dado un semieje vertical menor para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad Z = d_s \cdot \left( \left( \frac{B}{\frac{H_w}{2}} \right) - 1 \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.800357 = 13.5m \cdot \left( \left( \frac{7.415}{\frac{14m}{2}} \right) - 1 \right)$$

## 7) Longitud de onda para el semieje horizontal principal para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad L = \frac{4 \cdot \pi \cdot d_s \cdot A}{H_w}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 89.69548m = \frac{4 \cdot \pi \cdot 13.5m \cdot 7.4021}{14m}$$

## 8) Profundidad del agua dado un semieje vertical menor para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad d_s = \frac{Z}{\left( \frac{B}{\frac{H_w}{2}} \right) - 1}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.49398m = \frac{0.8}{\left( \frac{7.415}{\frac{14m}{2}} \right) - 1}$$



### 9) Profundidad del agua para el semieje horizontal principal para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad d_s = \frac{H_w \cdot L}{4 \cdot \pi \cdot A}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 13.54583m = \frac{14m \cdot 90m}{4 \cdot \pi \cdot 7.4021}$$

### 10) Semieje horizontal principal para condiciones de aguas poco profundas

$$fx \quad A = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \left( \frac{L}{2 \cdot \pi \cdot d_s} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.427231 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \left( \frac{90m}{2 \cdot \pi \cdot 13.5m} \right)$$

### 11) Semieje horizontal principal para condiciones de aguas profundas

$$fx \quad A = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L}\right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.402077 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \exp\left(2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m}\right)$$



**12) Semieje vertical menor para condiciones de aguas poco profundas** 

$$fx \quad B = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \left( 1 + \frac{Z}{d_s} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.414815 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \left( 1 + \frac{0.8}{13.5m} \right)$$

**13) Semieje vertical menor para condiciones de aguas profundas** 

$$fx \quad B = \left( \frac{H_w}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{Z}{L} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.402077 = \left( \frac{14m}{2} \right) \cdot \exp \left( 2 \cdot \pi \cdot \frac{0.8}{90m} \right)$$





## Variables utilizadas

- **a** Amplitud de onda (*Metro*)
- **A** Semieje horizontal de la partícula de agua.
- **B** Semieje vertical
- **d** Profundidad del agua (*Metro*)
- **d<sub>s</sub>** Profundidad del agua para el semieje de la elipse (*Metro*)
- **H<sub>w</sub>** Altura de la ola (*Metro*)
- **L** Longitud de la onda de agua (*Metro*)
- **y** Elevación sobre el fondo (*Metro*)
- **Z** Elevación del fondo marino
- **ε** Desplazamiento de partículas fluidas (*Metro*)
- **θ** Ángulo de fase (*Grado*)
- **λ** Longitud de onda de la costa (*Metro*)

















## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Función:** **asin**, asin(Number)  
*La función seno inversa es una función trigonométrica que toma una proporción de dos lados de un triángulo rectángulo y genera el ángulo opuesto al lado con la proporción dada.*
- **Función:** **cosh**, cosh(Number)  
*La función coseno hiperbólica es una función matemática que se define como la relación entre la suma de las funciones exponenciales de  $x$  y  $x$  negativo entre 2.*
- **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:** **sin**, sin(Angle)  
*El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.*
- **Función:** **sinh**, sinh(Number)  
*La función seno hiperbólica, también conocida como función sinh, es una función matemática que se define como el análogo hiperbólico de la función seno.*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Ángulo** in Grado (°)  
*Ángulo Conversión de unidades* 





## Consulte otras listas de fórmulas

- [Velocidad de transporte local de fluidos y masa Fórmulas](#) 
- [Teoría de la onda cnoidal Fórmulas](#) 
- [Semieje horizontal y vertical de la elipse Fórmulas](#) 
- [Modelos de espectro paramétrico Fórmulas](#) 
- [Ola solitaria Fórmulas](#) 
- [Presión subsuperficial Fórmulas](#) 
- [Celeridad de onda Fórmulas](#) 
- [Energía de olas Fórmulas](#) 
- [Altura de las olas Fórmulas](#) 
- [Parámetros de onda Fórmulas](#) 
- [Periodo de onda Fórmulas](#) 
- [Distribución del período de onda y espectro de onda Fórmulas](#) 
- [Longitud 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](#)

7/19/2024 | 5:22:23 AM UTC

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

