



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Chorro de líquido Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, 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 12 Chorro de líquido Fórmulas

Chorro de líquido

1) Ángulo de Chorro dada la Elevación Vertical Máxima

$$fx \quad \Theta = a \sin \left(\sqrt{\frac{H \cdot 2 \cdot g}{V_o^2}} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 24.4997^\circ = a \sin \left(\sqrt{\frac{23m \cdot 2 \cdot 9.8m/s^2}{(51.2m/s)^2}} \right)$$

2) Ángulo de Chorro dado el Tiempo de Vuelo del Chorro Líquido

$$fx \quad \Theta = a \sin \left(T \cdot \frac{g}{2 \cdot V_o} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25.50971^\circ = a \sin \left(4.5s \cdot \frac{9.8m/s^2}{2 \cdot 51.2m/s} \right)$$


3) Ángulo de chorro dado el tiempo para alcanzar el punto más alto

$$fx \quad \Theta = a \sin \left(T \cdot \frac{g}{V_o} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 59.46603^\circ = a \sin \left(4.5s \cdot \frac{9.8m/s^2}{51.2m/s} \right)$$



4) Elevación vertical máxima del perfil del chorro 

$$fx \quad H = \frac{V_o^2 \cdot \sin(\Theta) \cdot \sin(\Theta)}{2 \cdot g}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 66.87347m = \frac{(51.2m/s)^2 \cdot \sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}{2 \cdot 9.8m/s^2}$$

5) Rango horizontal de chorro 

$$fx \quad L = V_o^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot \Theta)}{g}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 267.4939m = (51.2m/s)^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot 45^\circ)}{9.8m/s^2}$$


6) Tiempo de vuelo 

$$fx \quad T = \frac{2 \cdot V_o \cdot \sin(\Theta)}{g}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 7.388544s = \frac{2 \cdot 51.2m/s \cdot \sin(45^\circ)}{9.8m/s^2}$$



7) Variación de y con x en chorro de líquido libre Calculadora abierta 


$$fx \quad y = x \cdot \tan(\Theta) - \frac{g \cdot x^2 \cdot \sec(\Theta)}{2 \cdot V_o^2}$$

$$ex \quad 0.199894m = 0.2m \cdot \tan(45^\circ) - \frac{9.8m/s^2 \cdot (0.2m)^2 \cdot \sec(45^\circ)}{2 \cdot (51.2m/s)^2}$$

8) Velocidad de fricción Calculadora abierta 

$$fx \quad V_f = V \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

$$ex \quad 9.899343m/s = 17.2m/s \cdot \sqrt{\frac{2.65}{8}}$$

9) Velocidad inicial dada el tiempo de vuelo del chorro de líquido Calculadora abierta 

$$fx \quad V_o = T \cdot \frac{g}{\sin(\Theta)}$$

$$ex \quad 62.36682m/s = 4.5s \cdot \frac{9.8m/s^2}{\sin(45^\circ)}$$



10) Velocidad inicial dada Tiempo para alcanzar el punto más alto de líquido

$$fx \quad V_o = T' \cdot \frac{g}{\sin(\Theta)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 207.8894\text{m/s} = 15\text{s} \cdot \frac{9.8\text{m/s}^2}{\sin(45^\circ)}$$

11) Velocidad inicial del chorro de líquido dada la elevación vertical máxima

$$fx \quad V_o = \sqrt{H \cdot 2 \cdot \frac{g}{\sin(\Theta) \cdot \sin(\Theta)}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 30.02665\text{m/s} = \sqrt{23\text{m} \cdot 2 \cdot \frac{9.8\text{m/s}^2}{\sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}}$$

12) Velocidad media dada la velocidad de fricción

$$fx \quad V = \frac{V_f}{\sqrt{\frac{f}{8}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10.42493\text{m/s} = \frac{6\text{m/s}}{\sqrt{\frac{2.65}{8}}}$$



Variables utilizadas

- **f** Factor de fricción
- **g** Aceleración debida a la gravedad (*Metro/Segundo cuadrado*)
- **H** Elevación vertical máxima (*Metro*)
- **L** Rango (*Metro*)
- **T** Tiempo de vuelo (*Segundo*)
- **T'** Tiempo para alcanzar el punto más alto (*Segundo*)
- **V** Velocidad promedio (*Metro por Segundo*)
- **V_f** Velocidad de fricción (*Metro por Segundo*)
- **V_o** Velocidad inicial del chorro de líquido (*Metro por Segundo*)
- **x** Longitud x (*Metro*)
- **y** Longitud y (*Metro*)
- **Θ** Ángulo de chorro de líquido (*Grado*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **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:** **sec**, sec(Angle)

La secante es una función trigonométrica que se define como la relación entre la hipotenusa y el lado más corto adyacente a un ángulo agudo (en un triángulo rectángulo); el recíproco de un coseno.

- **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:** **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:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)








Velocidad Conversión de unidades 



- **Medición: Aceleración** in Metro/Segundo cuadrado (m/s^2)
Aceleración *Conversión de unidades* 
- **Medición: Ángulo** in Grado ($^\circ$)
Ángulo *Conversión de unidades* 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Fuerza fluida Fórmulas** 
- **Fluido en movimiento Fórmulas** 
- **Fluido hidrostático Fórmulas** 
- **Chorro de líquido Fórmulas** 
- **Tubería Fórmulas** 
- **Relaciones de presión Fórmulas** 
- **Peso específico Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

6/11/2024 | 9:34:54 AM UTC

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

