



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



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

# Flujo inestable en un acuífero confinado 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 11 Flujo inestable en un acuífero confinado Fórmulas

## Flujo inestable en un acuífero confinado

### 1) Cabeza piezométrica constante inicial dada la reducción

$$fx \quad H = s' + h$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10m = 0.2m + 9.8m$$

### 2) Distancia desde el pozo de bombeo dado Coeficiente de almacenamiento

$$fx \quad r = \sqrt{\left(2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{S}\right)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.004409m = \sqrt{\left(2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{31s}{85}\right)}$$

### 3) Ecuación para el coeficiente de almacenamiento

$$fx \quad S = 2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{r^2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 85.25 = 2.25 \cdot 11m^2/s \cdot \frac{31s}{(3m)^2}$$



4) Ecuación para la serie Well Function a un número de 4 dígitos 


fx

Calculadora abierta 

$$W_u = -0.577216 - \ln(u) + u - \left( \frac{u^2}{2.2}! \right) + \left( \frac{u^3}{3.3}! \right)$$

ex

$$1.584921 = -0.577216 - \ln(0.13) + 0.13 - \left( \frac{(0.13)^2}{2.2}! \right) + \left( \frac{(0.13)^3}{3.3}! \right)$$

5) Parámetro del pozo 

fx

Calculadora abierta 

$$u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot T \cdot t}$$

ex

$$0.133741 = \frac{(3\text{m})^2 \cdot 85}{4 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot 130\text{s}}$$

6) Reducción 

fx


Calculadora abierta 

$$s_t = \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{2.2 \cdot T \cdot t}{r^2 \cdot S} \right)$$

ex

$$0.030688\text{m} = \left( \frac{3.0\text{m}^3/\text{s}}{4 \cdot \pi \cdot 11\text{m}^2/\text{s}} \right) \cdot \ln \left( \frac{2.2 \cdot 11\text{m}^2/\text{s} \cdot 130\text{s}}{(3\text{m})^2 \cdot 85} \right)$$



7) Reducción dada la cabeza piezométrica 

$$fx \quad s' = H - h$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.2m = 10.0m - 9.8m$$

8) Reducción en el intervalo de tiempo 't1' 

$$fx \quad s_1 = s_2 - \left( \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{t_2}{t_1} \right) \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 14.99393m = 14.94m - \left( \left( \frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left( \frac{10s}{120s} \right) \right)$$

9) Reducción en el intervalo de tiempo 't2' 

$$fx \quad s_2 = \left( \left( \frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left( \frac{t_2}{t_1} \right) \right) + s_1$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 14.94607m = \left( \left( \frac{3.0m^3/s}{4 \cdot \pi \cdot 11m^2/s} \right) \cdot \ln \left( \frac{10s}{120s} \right) \right) + 15.0m$$

10) Tiempo inicial dado al pozo de bombeo junto con el coeficiente de almacenamiento 

$$fx \quad t_0 = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot T}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 30.90909s = \frac{85 \cdot (3m)^2}{2.25 \cdot 11m^2/s}$$



11) Transmisividad sobre el coeficiente de almacenamiento dado Calculadora abierta 

$$\text{fx } T = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot t_0}$$

$$\text{ex } 10.96774\text{m}^2/\text{s} = \frac{85 \cdot (3\text{m})^2}{2.25 \cdot 31\text{s}}$$







## Variables utilizadas

- **h** Reducción (Metro)
- **H** Cabeza piezométrica constante inicial (Metro)
- **Q** Descargar (Metro cúbico por segundo)
- **r** Distancia desde el pozo de bombeo (Metro)
- **s'** Posible reducción de acuífero confinado (Metro)
- **S** Coeficiente de almacenamiento
- **s<sub>1</sub>** Reducción en el intervalo de tiempo t<sub>1</sub> (Metro)
- **s<sub>2</sub>** Reducción en el intervalo de tiempo t<sub>2</sub> (Metro)
- **s<sub>t</sub>** Reducción total (Metro)
- **t** Periodo de tiempo (Segundo)
- **T** Transmisividad (Metro cuadrado por segundo)
- **t<sub>0</sub>** Tiempo de empezar (Segundo)
- **t<sub>1</sub>** Momento de reducción (t<sub>1</sub>) (Segundo)
- **t<sub>2</sub>** Tiempo de reducción (t<sub>2</sub>) (Segundo)
- **u** Parámetro del pozo
- **W<sub>u</sub>** Bien función de usted









## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **Función:** **ln**, ln(Number)  
*El logaritmo natural, también conocido como logaritmo en base e, es la función inversa de la función exponencial natural.*
- **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* 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo ( $m^3/s$ )  
*Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Viscosidad cinemática** in Metro cuadrado por segundo ( $m^2/s$ )  
*Viscosidad cinemática Conversión de unidades* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Análisis y propiedades de acuíferos Fórmulas** 
- **Coeficiente de permeabilidad Fórmulas** 
- **Análisis de reducción de distancia Fórmulas** 
- **Pozos abiertos Fórmulas** 
- **Flujo constante hacia un pozo Fórmulas** 
- **Flujo inestable en un acuífero confinado Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

## PDF Disponible en

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

7/1/2024 | 9:06:37 AM UTC

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

