

# Importante Pérdidas de pozo características Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Ejemplos**  
**con unidades**

**Lista de 16**  
**Importante Pérdidas de pozo características**  
**Fórmulas**

## 1) Pérdida de acuíferos Fórmulas ↻

### 1.1) Coeficiente de pérdida de acuífero de radio de pozo dado Fórmula ↻

Fórmula

$$r' = \frac{r_i}{\exp(B \cdot 2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w)}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.2374 \text{ m} = \frac{2.92 \text{ m}}{\exp(28.25 \cdot 2 \cdot 3.1416 \cdot 0.01 \text{ cm/s} \cdot 15.0 \text{ m})}$$

Evaluar fórmula ↻

### 1.2) Coeficiente de pérdida del acuífero Fórmula ↻

Fórmula

$$B = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot k \cdot b_w}$$

Ejemplo con Unidades

$$30.0852 = \frac{\log\left(\left(\frac{100 \text{ m}}{2.94 \text{ m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.01 \text{ cm/s} \cdot 15.0 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 1.3) Coeficiente de Permeabilidad dado Coeficiente de Pérdida de Acuífero Fórmula ↻

Fórmula

$$k = \frac{\log\left(\left(\frac{R}{r}\right), e\right)}{2 \cdot \pi \cdot B \cdot b_w}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0106 \text{ cm/s} = \frac{\log\left(\left(\frac{100 \text{ m}}{2.94 \text{ m}}\right), e\right)}{2 \cdot 3.1416 \cdot 28.25 \cdot 15.0 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 1.4) Descarga dada Pérdida de acuífero Fórmula ↻

Fórmula

$$Q = \frac{BQ}{B}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.977 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{27.60 \text{ m}}{28.25}$$

Evaluar fórmula ↻

### 1.5) Pérdida de acuífero dado Coeficiente de pérdida de acuífero Fórmula ↻

Fórmula

$$BQ = B \cdot Q$$

Ejemplo con Unidades

$$28.5325 \text{ m} = 28.25 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}$$

Evaluar fórmula ↻



## 1.6) Pérdida de acuíferos dada la reducción Fórmula ↻

Fórmula

$$BQ = s_t - CQ^n$$

Ejemplo con Unidades

$$27.48\text{m} = 28.0\text{m} - 0.52\text{m}$$

Evaluar fórmula ↻

## 1.7) Reducción dada la pérdida de pozo Fórmula ↻

Fórmula

$$s_t = BQ + CQ^n$$

Ejemplo con Unidades

$$28.12\text{m} = 27.60\text{m} + 0.52\text{m}$$

Evaluar fórmula ↻

## 2) Capacidad específica de pozo Fórmulas ↻

### 2.1) Capacidad específica dada Drawdown Fórmula ↻

Fórmula

$$S_c = \frac{Q}{s_t}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0361\text{m}^2/\text{s} = \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{28.0\text{m}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.2) Capacidad específica dada la pérdida de acuíferos Fórmula ↻

Fórmula

$$S_c = \left( \frac{Q}{CQ^n + BQ} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0359\text{m}^2/\text{s} = \left( \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{0.52\text{m} + 27.60\text{m}} \right)$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.3) Coeficiente de pérdida de acuífero dada la capacidad específica Fórmula ↻

Fórmula

$$B = \frac{\left( \frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n}{Q}$$

Ejemplo con Unidades

$$26.5122 = \frac{\left( \frac{1.01\text{m}^3/\text{s}}{0.037\text{m}^2/\text{s}} \right) - 0.52\text{m}}{1.01\text{m}^3/\text{s}}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.4) Descarga dada la capacidad específica Fórmula ↻

Fórmula

$$Q = S_c \cdot s_t$$

Ejemplo con Unidades

$$1.036\text{m}^3/\text{s} = 0.037\text{m}^2/\text{s} \cdot 28.0\text{m}$$

Evaluar fórmula ↻

### 2.5) Descarga de pozo dada la capacidad específica Fórmula ↻

Fórmula

$$Q = S_c \cdot (CQ^n + BQ)$$

Ejemplo con Unidades

$$1.0404\text{m}^3/\text{s} = 0.037\text{m}^2/\text{s} \cdot (0.52\text{m} + 27.60\text{m})$$

Evaluar fórmula ↻



## 2.6) Pérdida de acuífero dada la capacidad específica Fórmula

Fórmula

$$BQ = \left( \frac{Q}{S_c} \right) - CQ^n$$

Ejemplo con Unidades

$$26.7773 \text{ m} = \left( \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}} \right) - 0.52 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

## 2.7) Reducción dada la capacidad específica del pozo Fórmula

Fórmula

$$s_t = \frac{Q}{S_c}$$

Ejemplo con Unidades

$$27.2973 \text{ m} = \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Evaluar fórmula 

## 3) Pérdida de pozo Fórmulas

### 3.1) Pérdida de pozo dada la capacidad específica Fórmula

Fórmula

$$CQ^n = \left( \frac{Q}{S_c} \right) - BQ$$

Ejemplo con Unidades

$$-0.3027 \text{ m} = \left( \frac{1.01 \text{ m}^3/\text{s}}{0.037 \text{ m}^2/\text{s}} \right) - 27.60 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

### 3.2) Pérdida de pozo dada la reducción Fórmula

Fórmula

$$CQ^n = s_t - BQ$$

Ejemplo con Unidades

$$0.4 \text{ m} = 28.0 \text{ m} - 27.60 \text{ m}$$





Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Pérdidas de pozo características Fórmulas anterior

- **B** Coeficiente de pérdida del acuífero
- **$b_w$**  Espesor del acuífero (Metro)
- **BQ** Pérdida de acuíferos (Metro)
- **$CQ^n$**  Pérdida de carga en el pozo (Metro)
- **k** Coeficiente de permeabilidad (centímetro por segundo)
- **Q** Descargar (Metro cúbico por segundo)
- **R** Radio de investigación (Metro)
- **$r_i$**  Radio de influencia (Metro)
- **$r'$**  Radio del pozo (Metro)
- **$S_c$**  Capacidad específica (Metro cuadrado por segundo)
- **$S_t$**  Reducción total (Metro)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Pérdidas de pozo características Fórmulas anterior

- **constante(s):**  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*La constante de Arquímedes.*
- **constante(s):**  $e$ ,  
2.71828182845904523536028747135266249  
*la constante de napier*
- **Funciones:** **exp**,  $\exp(\text{Number})$   
*En una función exponencial, el valor de la función cambia en un factor constante por cada cambio de unidad en la variable independiente.*
- **Funciones:** **log**,  $\log(\text{Base}, \text{Number})$   
*La función logarítmica es una función inversa a la exponenciación.*
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición:** **Velocidad** in centímetro por segundo (cm/s)  
*Velocidad 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* 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Recursos hídricos Agua subterránea

- **Importante Definiciones basicas Fórmulas** 
- **Importante Pérdidas de pozo características Fórmulas** 
- **Importante Acuíferos confinados Fórmulas** 
- **Importante Acuíferos libres Fórmulas** 
- **Importante Flujo inestable Fórmulas** 

### Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Error porcentual** 
-  **MCM de tres números** 
-  **Restar fracción** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

9/23/2024 | 11:38:19 AM UTC

