



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ecuación del presupuesto de agua para una cuenca 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 20 Ecuación del presupuesto de agua para una cuenca Fórmulas

Ecuación del presupuesto de agua para una cuenca

1) Almacenamiento de agua subterránea dado almacenamiento de agua en la captación

$$fx \quad \Delta S = S - \Delta S_s - \Delta S_m$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7m^3 = 18m^3 - 5.0m^3 - 6m^3$$

2) Almacenamiento de agua superficial dado almacenamiento de agua en captación

$$fx \quad \Delta S_s = S - \Delta S_m - \Delta S$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5m^3 = 18m^3 - 6m^3 - 7m^3$$

3) Almacenamiento de humedad del suelo dado almacenamiento de agua

$$fx \quad \Delta S_m = S - \Delta S_s - \Delta S$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6m^3 = 18m^3 - 5.0m^3 - 7m^3$$

4) Área de captación con descarga máxima en fórmula Jarvis

$$fx \quad A = \left(\frac{Q_p}{C} \right)^2$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.000511m^2 = \left(\frac{4m^3/s}{177} \right)^2$$


5) Cambio en el almacenamiento de agua en la cuenca

$$fx \quad S = \Delta S + \Delta S_m + \Delta S_s$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 18m^3 = 7m^3 + 6m^3 + 5.0m^3$$




6) Ecuación de continuidad para el balance hídrico 

$$fx \quad \Delta S = Q - V_o$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5m = 30m^3/s - 25m^3$$

7) Inundación media anual propuesta por el Consejo de Investigación del Medio Ambiente Natural 


fx

Calculadora abierta 

$$Q_{\text{mean}} = C_{\text{NERC}} \cdot A_{\text{NERC}}^{0.94} \cdot SF^{0.27} \cdot S_C^{0.16} \cdot SO^{1.23} \cdot RSMD^{1.03} \cdot (1 + a)^{-0.85}$$

ex


$$25.045m^3/s = 0.0315 \cdot (7.6)^{0.94} \cdot (5.5)^{0.27} \cdot (8.7)^{0.16} \cdot (8.9)^{1.23} \cdot (49.2)^{1.03} \cdot (1 + 24m^2)^{-0.85}$$

8) Pérdidas por escorrentía en relación con las precipitaciones y la escorrentía 

$$fx \quad L = P - S_r$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 49.95m^3 = 50mm - 0.05m^3/s$$

9) Precipitación en la relación lluvia-escorrentía 

$$fx \quad P = S_r + L$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 50mm = 0.05m^3/s + 49.95m^3$$

10) Relación lluvia-escorrentía 

$$fx \quad S_r = P - L$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.05m^3/s = 50mm - 49.95m^3$$


11) Salida masiva dado el cambio en el almacenamiento masivo 

$$fx \quad V_o = Q - \Delta S$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 25m^3 = 30m^3/s - 5m$$




12) Tasa de salida masiva dado el cambio en el almacenamiento masivo 

$$fx \quad Q = \Delta S + V_o$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 30m^3/s = 5m + 25m^3$$

Ecuación de continuidad hidrológica 13) Aumento en el almacenamiento del lago en el día 

$$fx \quad \Delta S_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - T_L$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 70mm = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 2m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 22mm$$

14) Ecuación para la evaporación diaria del lago 

$$fx \quad E_L = P + (V_{is} - V_{os}) + (V_{ig} - V_{og}) - T_L - \Delta S_L$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 1958mm = 50mm + (3m^3/s - 2m^3/s) + (5m^3/s - 4m^3/s) - 22mm - 70mm$$

15) Entrada diaria de agua subterránea 

$$fx \quad V_{ig} = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{is}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 5m^3/s = 2m^3/s + 4m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 50mm - 3m^3/s$$

16) Flujo de salida de superficie diario del lago 

$$fx \quad V_{os} = P + V_{is} + V_{ig} - V_{og} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2m^3/s = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 70mm - 22mm$$


17) Flujo de superficie diario en el lago 

$$fx \quad V_{is} = V_{og} + V_{os} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{ig}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3m^3/s = 4m^3/s + 2m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 50mm - 5m^3/s$$



18) Flujo diario de filtración 

$$fx \quad V_{og} = P + V_{ig} + V_{is} - V_{os} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4m^3/s = 50mm + 5m^3/s + 3m^3/s - 2m^3/s - 1958mm - 70mm - 22mm$$

19) Pérdida diaria de transpiración 

$$fx \quad T_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - \Delta S_L$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 22mm = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 2m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 70mm$$

20) Precipitación diaria a partir de la ecuación de continuidad del presupuesto de agua 

$$fx \quad P = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - V_{is} - V_{ig}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 50mm = 2m^3/s + 4m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 3m^3/s - 5m^3/s$$







Variables utilizadas

- **a** Área de lagos o embalses (Metro cuadrado)
- **A** Zona de captación (Metro cuadrado)
- **A_{NERC}** Área
- **C** Coeficiente
- **C_{NERC}** C constante
- **E_L** Evaporación diaria del lago (Milímetro)
- **L** Pérdidas por escorrentía (Metro cúbico)
- **P** Precipitación (Milímetro)
- **Q** Tasa de salida (Metro cúbico por segundo)
- **Q_{mean}** Inundación media anual (Metro cúbico por segundo)
- **Q_p** Descarga pico (Metro cúbico por segundo)
- **RSMD** RSMD
- **S** Almacenamiento de agua (Metro cúbico)
- **S_C** Pendiente de la Cuenca
- **S_r** Escorrentía superficial (Metro cúbico por segundo)
- **SF** Frecuencia de transmisión
- **SO** Índice de tipo de suelo
- **T_L** Pérdida diaria por transpiración (Milímetro)
- **V_{ig}** Entrada diaria de agua subterránea (Metro cúbico por segundo)
- **V_{is}** Entrada superficial diaria (Metro cúbico por segundo)
- **V_o** Salida de masa (Metro cúbico)
- **V_{og}** Salida de filtración diaria (Metro cúbico por segundo)
- **V_{os}** Salida superficial diaria (Metro cúbico por segundo)
- **Δs** Cambio en el almacenamiento masivo (Metro)
- **ΔS** Cambio en el almacenamiento de agua subterránea (Metro cúbico)
- **ΔS_L** Aumento del almacenamiento del lago en un día (Milímetro)
- **ΔS_m** Cambio en el almacenamiento de humedad del suelo (Metro cúbico)
- **ΔS_s** Cambio en el almacenamiento de agua superficial (Metro cúbico)












Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Longitud** in Metro (m), Milímetro (mm)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición: Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo (m³/s)
Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Abstracciones de la precipitación Fórmulas** 
- **Área, velocidad y método ultrasónico de medición del caudal Fórmulas** 
- **Mediciones de descarga Fórmulas** 
- **Métodos indirectos de medición del caudal Fórmulas** 
- **Pérdidas por precipitación Fórmulas** 
- **Medición de la evapotranspiración Fórmulas** 
- **Precipitación Fórmulas** 
- **Medición de caudal Fórmulas** 
- **Ecuación del presupuesto de agua para una cuenca Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

9/8/2024 | 5:21:30 PM UTC

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

