

Importante Predicción de la distribución de sedimentos Fórmulas PDF



Fórmulas
Ejemplos
con unidades

Lista de 16
Importante Predicción de la distribución de sedimentos Fórmulas

1) Método de incremento de área Fórmulas ↻

1.1) Área del yacimiento original en el nuevo nivel cero Fórmula ↻

Fórmula

$$A_o = \frac{V_s - V_o}{H - h_o}$$

Ejemplo con Unidades

$$50 \text{ m}^2 = \frac{455 \text{ m}^3 - 5 \text{ m}^3}{11 \text{ m} - 2 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

1.2) Profundidad a la que se llena completamente el depósito Fórmula ↻

Fórmula

$$h_o = H - \left(\frac{V_s - V_o}{A_o} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$2 \text{ m} = 11 \text{ m} - \left(\frac{455 \text{ m}^3 - 5 \text{ m}^3}{50 \text{ m}^2} \right)$$

Evaluar fórmula ↻

1.3) Volumen de sedimento incremental Fórmula ↻

Fórmula

$$V_o = (A_o \cdot \Delta H)$$

Ejemplo con Unidades

$$25 \text{ m}^3 = (50 \text{ m}^2 \cdot 0.5 \text{ m})$$

Evaluar fórmula ↻

1.4) Volumen de sedimentos a distribuir en el yacimiento Fórmula ↻

Fórmula

$$V_s = A_o \cdot (H - h_o) + V_o$$

Ejemplo con Unidades

$$455 \text{ m}^3 = 50 \text{ m}^2 \cdot (11 \text{ m} - 2 \text{ m}) + 5 \text{ m}^3$$

Evaluar fórmula ↻

1.5) Volumen de sedimentos entre el antiguo cero y el nuevo nivel del lecho cero Fórmula ↻

Fórmula

$$V_o = V_s - (A_o \cdot (H - h_o))$$

Ejemplo con Unidades

$$5 \text{ m}^3 = 455 \text{ m}^3 - (50 \text{ m}^2 \cdot (11 \text{ m} - 2 \text{ m}))$$

Evaluar fórmula ↻



2) Método de reducción de área empírica Fórmulas ↻

2.1) Altura hasta la cual el sedimento se llena completamente dada la nueva profundidad relativa Fórmula ↻

Fórmula

$$h_o = p \cdot H$$

Ejemplo con Unidades

$$1.9998\text{ m} = 0.1818\text{ m} \cdot 11\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻

2.2) Área de sedimentos a cualquier altura sobre el datum Fórmula ↻

Fórmula

$$A_s = A_p \cdot K$$

Ejemplo con Unidades

$$0.323\text{ m}^2 = 1.9 \cdot 0.17$$

Evaluar fórmula ↻

2.3) Área relativa dado el factor de erosionabilidad del suelo Fórmula ↻

Fórmula

$$A_p = \frac{A_s}{K}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.9 = \frac{0.323\text{ m}^2}{0.17}$$

Evaluar fórmula ↻

2.4) Área relativa para diferentes tipos de clasificación de yacimientos Fórmula ↻

Fórmula

$$A_p = C \cdot (p^{m_1}) \cdot (1 - p)^{n_1}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.2015 = 5.074 \cdot (0.1818\text{ m}^{1.85}) \cdot (1 - 0.1818\text{ m})^{0.36}$$

Evaluar fórmula ↻

2.5) Diferencia en elevaciones y lecho original del yacimiento dada la nueva profundidad total del yacimiento Fórmula ↻

Fórmula

$$H = D + h_o$$

Ejemplo con Unidades

$$11\text{ m} = 9\text{ m} + 2\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻

2.6) Diferencia en las elevaciones del nivel total del depósito y el lecho original del depósito Fórmula ↻

Fórmula

$$H = \frac{h_o}{p}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.0011\text{ m} = \frac{2\text{ m}}{0.1818\text{ m}}$$

Evaluar fórmula ↻

2.7) Nueva profundidad total del yacimiento Fórmula ↻

Fórmula

$$D = H - h_o$$

Ejemplo con Unidades

$$9\text{ m} = 11\text{ m} - 2\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻



2.8) Profundidad relativa en nueva elevación cero Fórmula

Fórmula

$$p = \frac{h_0}{H}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.1818\text{m} = \frac{2\text{m}}{11\text{m}}$$

Evaluar fórmula 

2.9) Volumen de la deposición de sedimentos dada el área incremental Fórmula

Fórmula

$$\Delta V_s = 0.5 \cdot \left((A_1 + A_2) \cdot \Delta H \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$5\text{m}^3 = 0.5 \cdot \left((14\text{m}^2 + 6\text{m}^2) \cdot 0.5\text{m} \right)$$

Evaluar fórmula 

2.10) Volumen de sedimento depositado entre dos alturas consecutivas mediante el método del área final promedio Fórmula

Fórmula

$$\Delta V_s = (A_1 + A_2) \cdot \left(\frac{\Delta H}{2} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$5\text{m}^3 = (14\text{m}^2 + 6\text{m}^2) \cdot \left(\frac{0.5\text{m}}{2} \right)$$

Evaluar fórmula 

2.11) Volumen de sedimento depositado entre dos alturas consecutivas por método de área ponderada Fórmula

Fórmula

$$\Delta V_s = \left(A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \cdot A_2} \right) \cdot \left(\frac{\Delta H}{3} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$4.8609\text{m}^3 = \left(14\text{m}^2 + 6\text{m}^2 + \sqrt{14\text{m}^2 \cdot 6\text{m}^2} \right) \cdot \left(\frac{0.5\text{m}}{3} \right)$$




Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Predicción de la distribución de sedimentos Fórmulas anterior





- **A₁** Área de la sección transversal en el punto 1 (Metro cuadrado)
- **A₂** Área transversal en el punto 2 (Metro cuadrado)
- **A₀** Área en la Nueva Elevación Cero (Metro cuadrado)
- **A_p** Área relativa adimensional
- **A_s** Área de sedimentos (Metro cuadrado)
- **C** Coeficiente c
- **D** Nueva profundidad total del yacimiento (Metro)
- **H** Diferencia en la Elevación (FRL y Cama Original) (Metro)
- **h₀** Altura sobre la cama (Metro)
- **K** Factor de erosionabilidad del suelo
- **m₁** Coeficiente m1
- **n₁** Coeficiente n1
- **p** Profundidad relativa (Metro)
- **V₀** Volumen de sedimento (Metro cúbico)
- **V_s** Volumen de sedimento a distribuir (Metro cúbico)
- **ΔH** Cambio de cabeza entre los puntos. (Metro)
- **ΔV_s** Volumen de depósito de sedimentos (Metro cúbico)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Predicción de la distribución de sedimentos Fórmulas anterior

- **Funciones:** **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:** **Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 



Descargue otros archivos PDF de Importante Erosión y sedimentación de yacimientos

- **Importante Erosión y Depósitos de Sedimentos Fórmulas** 
- **Importante Estimación de la erosión de la cuenca hidrográfica y la proporción de entrega de sedimentos Fórmulas** 
- **Importante Predicción de la distribución de sedimentos Fórmulas** 
- **Importante Ecuación de pérdida de suelo Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Porcentaje revers** 
-  **Calculadora MCD** 
-  **Fracción simple** 

¡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](#)

9/18/2024 | 10:59:21 AM UTC

