



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Métodos para predecir la acumulación de canales 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 14 Métodos para predecir la acumulación de canales Fórmulas

Métodos para predecir la acumulación de canales

1) Cambio del flujo de energía de las mareas de reflujó a través de la barra oceánica entre condiciones naturales y de canal 

$$fx \quad E_{\Delta T} = \left(\frac{4 \cdot T}{3 \cdot \pi} \right) \cdot Q_{\max}^3 \cdot \left(\frac{d_{NC}^2 - d_{OB}^2}{d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 161.6417 = \left(\frac{4 \cdot 130s}{3 \cdot \pi} \right) \cdot (2.5m^3/s)^3 \cdot \left(\frac{(4m)^2 - (2m)^2}{(2m)^2 \cdot (4m)^2} \right)$$

2) Coeficiente dado pendiente de la superficie del agua por Eckman 

$$fx \quad \Delta = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\tau}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6.652178 = \frac{3.7E^{-5} \cdot 1000kg/m^3 \cdot [g] \cdot 11m}{0.6N/m^2}$$




3) Densidad del agua dada la pendiente de la superficie del agua 

$$fx \quad \rho = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot [g] \cdot h}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 901.9603 \text{kg/m}^3 = \frac{6 \cdot 0.6 \text{N/m}^2}{3.7 \text{E}^{-5} \cdot [g] \cdot 11 \text{m}}$$

4) Descarga máxima instantánea de marea baja por unidad de ancho 

$$fx \quad Q_{\max} = \left(E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot T \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.499991 \text{m}^3/\text{s} = \left(161.64 \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot (2 \text{m})^2 \cdot (4 \text{m})^2}{4 \cdot 130 \text{s} \cdot ((4 \text{m})^2 - (2 \text{m})^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

5) Distribución de funciones especiales de Hoerls 

$$fx \quad V_R = a \cdot (FI^b) \cdot e^{c \cdot FI}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.341386 = 0.2 \cdot ((1.2)^{0.3}) \cdot e^{0.4 \cdot 1.2}$$



6) Esfuerzo cortante en la superficie del agua dada la pendiente de la superficie del agua

$$fx \quad \tau = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\Delta}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.665218 \text{N/m}^2 = \frac{3.7 \text{E}^{-5} \cdot 1000 \text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 11 \text{m}}{6}$$

7) Pendiente de la superficie del agua

$$fx \quad \beta = \frac{\Delta \cdot \tau}{\rho \cdot [g] \cdot h}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.3 \text{E}^{-5} = \frac{6 \cdot 0.6 \text{N/m}^2}{1000 \text{kg/m}^3 \cdot [g] \cdot 11 \text{m}}$$

8) Período de marea dado Cambio de flujo de energía de marea de reflujos a través de Ocean Bar

$$fx \quad T = E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot Q_{\max}^3 \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 129.9986 \text{s} = 161.64 \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot (2 \text{m})^2 \cdot (4 \text{m})^2}{4 \cdot (2.5 \text{m}^3/\text{s})^3 \cdot ((4 \text{m})^2 - (2 \text{m})^2)}$$



9) Profundidad antes del dragado dada la relación de transporte

$$fx \quad d_1 = d_2 \cdot t_r^{\frac{2}{5}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.996599m = 3m \cdot (3.58)^{\frac{2}{5}}$$

10) Profundidad del agua donde la punta hacia el mar de la barra del océano se encuentra con el fondo del mar en alta mar

$$fx \quad d_s = \left(\frac{d_{NC} - d_{OB}}{D_R} \right) + d_{OB}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8.060606m = \left(\frac{4m - 2m}{0.33} \right) + 2m$$

11) Profundidad del canal de navegación dada la profundidad del canal hasta la profundidad en la que Ocean Bar se encuentra con el fondo marino

$$fx \quad d_{NC} = D_R \cdot (d_s - d_{OB}) + d_{OB}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.98m = 0.33 \cdot (8m - 2m) + 2m$$

12) Profundidad después del dragado dada la relación de transporte

$$fx \quad d_2 = \frac{d_1}{t_r^{\frac{2}{5}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.002042m = \frac{5m}{(3.58)^{\frac{2}{5}}}$$



13) Relación de transporte

Calculadora abierta 

$$\text{fx } t_r = \left(\frac{d_1}{d_2} \right)^{\frac{5}{2}}$$

$$\text{ex } 3.586096 = \left(\frac{5\text{m}}{3\text{m}} \right)^{\frac{5}{2}}$$

14) Relación entre la profundidad del canal y la profundidad a la que la pendiente hacia el mar de Ocean Bar se encuentra con el fondo del mar

Calculadora abierta 

$$\text{fx } D_R = \frac{d_{NC} - d_{OB}}{d_s - d_{OB}}$$

$$\text{ex } 0.333333 = \frac{4\text{m} - 2\text{m}}{8\text{m} - 2\text{m}}$$








Variables utilizadas

- **a** Coeficiente de mejor ajuste de Hoerls a
- **b** Coeficiente de mejor ajuste de Hoerls b
- **c** Coeficiente de mejor ajuste de Hoerls c
- **d₁** Profundidad antes del dragado (*Metro*)
- **d₂** Profundidad después del dragado (*Metro*)
- **d_{NC}** Profundidad del canal de navegación (*Metro*)
- **d_{OB}** Barra de profundidad natural del océano (*Metro*)
- **D_R** Relación de profundidad
- **d_s** Profundidad del agua entre la punta del mar y el fondo marino (*Metro*)
- **E_{ΔT}** Cambio en el flujo de energía medio del flujo de marea en reflujos
- **FI** Índice de llenado
- **h** Profundidad constante de Eckman (*Metro*)
- **Q_{max}** Descarga máxima instantánea de marea baja (*Metro cúbico por segundo*)
- **T** Período de marea (*Segundo*)
- **t_r** Relación de transporte
- **V_R** Distribución de funciones especiales de Hoerls
- **β** Pendiente de la superficie del agua
- **Δ** Coeficiente de Eckman
- **ρ** Densidad del agua (*Kilogramo por metro cúbico*)
- **T** Esfuerzo cortante en la superficie del agua (*Newton/metro cuadrado*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[g]**, 9.80665
Aceleración gravitacional en la Tierra
- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
la constante de napier
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Newton/metro cuadrado (N/m^2)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por segundo (m^3/s)
Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades 
- **Medición:** **Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m^3)
Densidad Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Métodos para predecir la acumulación de canales Fórmulas** 
- **Corrientes costeras Fórmulas** 
- **Configuración de onda Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/20/2024 | 6:12:31 AM UTC

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

