



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Peso unitario seco del suelo

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 7 Peso unitario seco del suelo Fórmulas

Peso unitario seco del suelo

1) Peso unitario seco dado el contenido de agua

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = G_s \cdot \frac{\gamma_{\text{water}}}{1 + \frac{w_s}{S}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.128088 \text{ kN/m}^3 = 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + \frac{8.3}{2.56}}$$

2) Peso unitario seco dado el contenido de agua en saturación total

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = G_s \cdot \frac{\gamma_{\text{water}}}{1 + w_s \cdot G_s}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.130528 \text{ kN/m}^3 = 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 8.3 \cdot 2.65}$$


3) Peso unitario seco dado el peso unitario a granel y el grado de saturación

$$\text{fx } \gamma_{\text{dry}} = \frac{\gamma_{\text{bulk}} - (S \cdot \gamma_{\text{saturated}})}{1 - S}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.120769 \text{ kN/m}^3 = \frac{20.89 \text{ kN/m}^3 - (2.56 \cdot 11.89 \text{ kN/m}^3)}{1 - 2.56}$$




4) Peso unitario seco dado el peso unitario de sólidos 

$$fx \quad \gamma_{dry} = \gamma_{soilids} \cdot \frac{V_s}{V}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6.12045 \text{ kN/m}^3 = 15 \text{ kN/m}^3 \cdot \frac{5.0 \text{ m}^3}{12.254 \text{ m}^3}$$

5) Peso unitario seco dado el peso unitario sumergido del suelo y la porosidad 

$$fx \quad \gamma_{dry} = W_{su} + (1 - \eta) \cdot \gamma_{water}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 16.705 \text{ kN/m}^3 = 11.8 \text{ kN} + (1 - 0.5) \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3$$

6) Peso unitario seco dado el porcentaje de huecos de aire 

$$fx \quad \gamma_{dry} = (1 - n_a) \cdot G_s \cdot \frac{\gamma_{water}}{1 + w_s \cdot G_s}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.904423 \text{ kN/m}^3 = (1 - 0.2) \cdot 2.65 \cdot \frac{9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 8.3 \cdot 2.65}$$

7) Peso unitario seco del suelo cuando la saturación es 0 por ciento 

$$fx \quad \gamma_{dry} = \left(\frac{G_s \cdot \gamma_{water}}{1 + e_s} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 7.877727 \text{ kN/m}^3 = \left(\frac{2.65 \cdot 9.81 \text{ kN/m}^3}{1 + 2.3} \right)$$






Variables utilizadas

- e_s Proporción de vacíos del suelo
- G_s Gravedad específica del suelo
- n_a Porcentaje de vacíos de aire
- S Grado de saturación
- V Volumen total en mecánica de suelos (*Metro cúbico*)
- V_s Volumen de sólidos (*Metro cúbico*)
- w_s Contenido de agua del suelo según el picnómetro
- W_{su} Peso sumergido del suelo (*kilonewton*)
- Y_{bulk} Peso unitario a granel (*Kilonewton por metro cúbico*)
- Y_{dry} Peso unitario seco (*Kilonewton por metro cúbico*)
- $Y_{saturated}$ Peso unitario saturado del suelo (*Kilonewton por metro cúbico*)
- Y_{soilds} Peso unitario de sólidos (*Kilonewton por metro cúbico*)
- Y_{water} Peso unitario del agua (*Kilonewton por metro cúbico*)
- η Porosidad en la Mecánica de Suelos



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m^3)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición: Fuerza** in kilonewton (kN)
Fuerza Conversión de unidades 
- **Medición: Peso específico** in Kilonewton por metro cúbico (kN/m^3)
Peso específico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Densidad del suelo Fórmulas](#) 
- [Peso unitario seco del suelo Fórmulas](#) 
- [Peso unitario del suelo Fórmulas](#) 
- [Contenido de agua y volumen de sólidos en el suelo Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

7/15/2024 | 5:50:50 AM UTC

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

