

CONTENIDO DE HUMEDAD Y PESO UNITARIO

Datos y Cálculos

Para determinar el contenido de la humedad:

Se calcula la humedad mediante la relación entre el peso del agua y el peso de suelo seco, expresada en porcentaje así:

$$w = \frac{W_1 - W_2}{W_2 - W_c} * 100\% = \frac{W_w}{W_s} * 100\%$$

donde:

w = Contenido de humedad %

W_1 = Peso del recipiente y del material húmedo, gramos

W_2 = Peso del recipiente y del material seco, gramos.

W_c = Peso del recipiente, gramos.

W_w = Peso del agua, gramos.

W_s = Peso de las partículas sólidas, gramos

Peso Unitario

Datos y cálculos para determinar el peso unitario de suelos cohesivos:

Calcule el volumen de la muestra como:

$$V_s = V_c - W_w$$

donde:

V_c = Volumen del recipiente volumétrico.

V_w = Volumen del agua.



Calcule las densidades húmeda y seca del suelo como sigue:

$$\gamma_h = \frac{W_t}{V_s} * 9.807 \text{ kN/m}^3 \quad \gamma_s = \frac{W_s}{V_s} * 9.807 \text{ kN/m}^3$$

donde:

W_t = Peso de la muestra húmeda.

W_s = Peso de la muestra seca

