

Determinar la Uniformidad del Suelo con la Profundidad

Guía de Campo y Laboratorio

Actividad

Determinar si la densidad y la textura de las partículas del suelo son uniformes a 10 cm, 30 cm, 60 cm y 90 cm de profundidad.

Qué se Necesita

- Barrena de Suelo
- Metro de madera
- Cuatro recipientes con tierra (bolsas o latas de muestras de humedad de suelo)
- Materiales para el *Protocolo de Densidad de Partículas del Suelo*
- Materiales para el *Protocolo de Distribución de Tamaño de Partículas*
- Horno para el secado de suelos

Se debe desarrollar una curva de calibración para el sensor de humedad de suelo a 30 cm, para la conversión de las lecturas del medidor a contenido en agua del suelo. No hay necesidad de desarrollar curvas para otras profundidades, a menos que difieran significativamente en la densidad o en la textura de las partículas del suelo. Los pasos siguientes muestran como determinar este hecho.

En el Campo

1. Cerca de los agujeros donde se han instalado los sensores de humedad de suelo, se usa la barrena para tomar muestras de suelo a 10 cm, 30 cm, 60 cm y a 90 cm de profundidad, y guardarlas para analizarlas en el laboratorio. Las muestras deberían tener por lo menos 200 gramos cada una. Se deben etiquetar, indicando la fecha y la profundidad.

Nota: Si se utilizan estas muestras para el *Protocolo de Humedad Gravimétrica del Suelo*, seguir los pasos de ese protocolo para recoger, almacenar, pesar y secar las muestras, y luego, utilizar las muestras secas según los pasos siguientes, empezando con el paso N° 4

2. Volver a colocar la tierra restante en el agujero, con la que procede del fondo en primer lugar y el suelo procedente de la superficie en último lugar.

En el Laboratorio

3. Secar las muestras de suelo.
4. Determinar la densidad de las partículas del suelo de cada muestra según el *Protocolo de Densidad de Partículas de Suelos*.
5. Determinar la textura de cada muestra según el *Protocolo de Distribución de Tamaño de las Partículas*.
6. Comparar las densidades de las partículas a los 10 cm, 60 cm y 90 cm, con los valores a los 30 cm. Si el valor de alguna profundidad difiere en más de un 20% de la densidad a los 30 cm, se debería realizar una curva de calibración separada para esa profundidad.
7. Localizar las texturas de las cuatro profundidades en el *Triángulo de Texturas de Suelos*. Si la textura a los 10 cm, 60 cm o 90 cm de profundidad no se encuentra en la misma área del triángulo que la textura de los 30 cm, o si no se encuentra en un área limitando con la textura de los 30 cm en el *Triángulo*, se realizará una curva de calibración separada para esa profundidad.
8. Como posibilidad, se puede devolver las muestras a sus correspondientes lugares y profundidades, cuando se recojan muestras para construir la curva de calibración.