

Densidad de Partículas del Suelo

Guía de Laboratorio

Actividad

Medir la densidad de partículas de una muestra de suelo

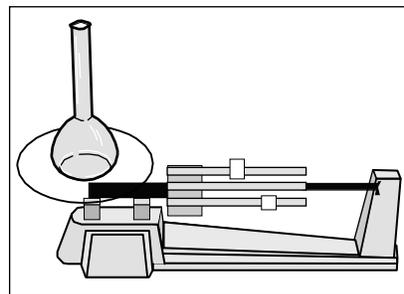
Qué se Necesita

- Horno de secado, suelo tamizado
- Agua destilada
- Embudo pequeño
- Balanza con una precisión de 0,1 g
- Bote pulverizador
- Guantes para horno o pinzas
- Tres matraces Erlenmeyer de 100 ml con tapón
- Lápiz o bolígrafo
- Termómetro
- Frasco lavador de agua
- Placa caliente o calentador Bunsen u otra fuente de calor
- *Hoja de Datos de Densidad de Partículas del Suelo*

En el Laboratorio

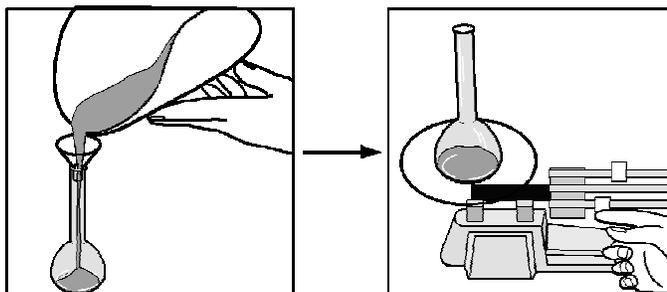
1. Poner agua destilada en el frasco lavador.

2. En la parte superior de la *Hoja de Datos*, anotar el tiempo en el que el suelo estuvo secándose en un horno, y anotar cómo se ha guardado la muestra (por ejemplo, en una bolsa de plástico, en un recipiente hermético, otros).



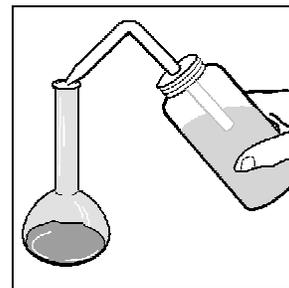
3. Medir la masa del frasco vacío sin tapón. Registrar la masa en la *Hoja de Datos de Densidad de Partículas del Suelo*.

4. Medir 25 g de suelo seco y cernido. Meter la muestra de suelo en el frasco con ayuda de un embudo. Como es importante tener los 25 g de suelo en el frasco, hay que tener cuidado de meter toda la muestra en el frasco sin desperdiciar nada. (Nota: si se desperdicia algo, repetir este paso con otra muestra de 25 g).

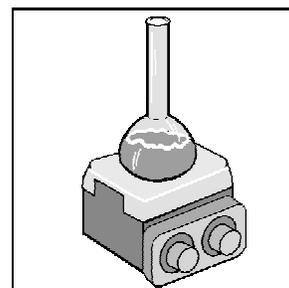


5. Medir la masa del frasco que contiene el suelo (sin tapón). Registrar la masa en la *Hoja de Datos de Densidad de Partículas del Suelo*.

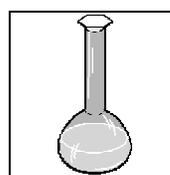
6. Utilizar el frasco lavador para empujar el resto de suelo que se quede pegado en el cuello del matraz hacia abajo. Añadir unos 50 ml de agua destilada al frasco que tiene la muestra de suelo.



7. Hervir ligeramente la mezcla de suelo/agua colocándola en una placa caliente o en un mechero Bunsen. Remover ligeramente el matraz durante 10 segundos cada minuto para evitar que la mezcla de suelo/agua no haga espuma. Hervir durante 10 minutos para eliminar las burbujas de agua.

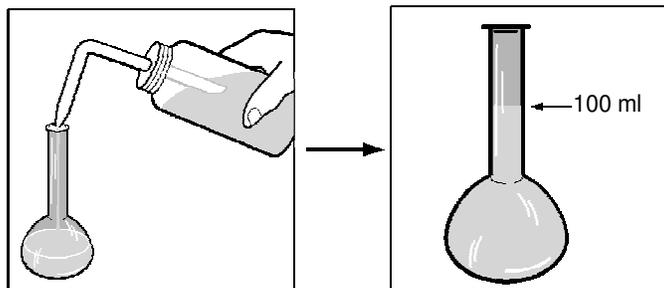


8. Retirar el frasco del calor y dejar que se enfríe.

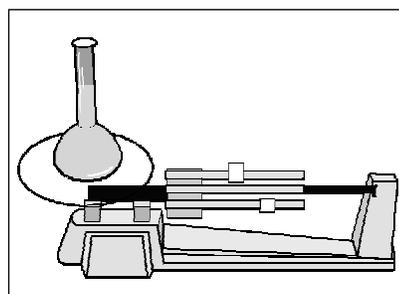


9. Una vez que el matraz se ha enfriado, taparlo y dejarlo reposar durante 24 horas.

10. Después de 24 horas, quitar la tapa y llenar el matraz con agua destilada de tal manera que la base del menisco esté en la línea de los 100 ml.



11. Pesar la mezcla de 100 ml de suelo/agua en el frasco (sin tapón). Registrar la masa de la mezcla en la Hoja de Datos de Densidad de Partículas del Suelo.



12. Colocar el bulbo del termómetro en el matraz durante 2-3 minutos. Cuando se estabilice la temperatura, registrar la temperatura de la mezcla en la Hoja de Datos de Densidad de Partículas del Suelo.

