



ACTIVIDAD DE LABORATORIO

OBSERVACIÓN DE UNA MUESTRA DE SUELO

OBJETIVO

A través de la observación evidenciar los componentes de una muestra de suelo para determinar si se trata de una mezcla homogénea o una heterogénea.

HIPÓTESIS

Solicitar a los alumnos que consideren las respuestas fundamentadas a la pregunta ¿qué es el suelo, una mezcla, un compuesto o un elemento? generadas en plenaria.

MATERIALES

Lata cilíndrica, microscopio estereoscópico, 2 vidrios de reloj, cápsula de porcelana, aguja de disección, gotero, balanza electrónica, estufa, espátula, pinzas para crisol, hoja de papel periódico, tamiz o malla metálica de 2 mm de abertura (de 20 cm de lado) y recipiente con tapa para guardar la muestra.

PROCEDIMIENTO

1.- Toma la lata y quítale las dos tapas con ayuda de un abrelatas (ten cuidado con las puntas cortadas de las tapas). Incrusta la lata suavemente en el suelo hasta la abertura superior, a continuación excava alrededor de la misma para poder hacer palanca y sacarla llena (ver figura).

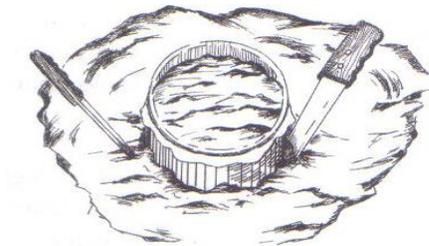


Figura: Toma de muestra en lata cilíndrica

Transporta al laboratorio en una bolsa o con 2 tapas de plástico colocadas en las bocas del cilindro



2.- Vierte con cuidado la muestra de suelo sobre una hoja de papel periódico y disérgalo suavemente para exponer la parte interior no alterada.

3.- Deposita una porción sobre un vidrio de reloj y obsérvala al microscopio, con la ayuda de una aguja de disección examina cuidadosamente la muestra que acaba de ser expuesta ¿qué se observa?

4.- Ahora agrega una gota de agua a la superficie del suelo y observa cuidadosamente lo que pasa ¿qué le sucede a la gota?

5.- Coloca otra porción de suelo en una cápsula de porcelana previamente pesada, determina la masa de la muestra en la balanza electrónica y anota esta información (m_1). Introduce el vidrio de reloj con la muestra en la estufa del laboratorio aproximadamente a 105°C durante una hora. Al término de este período, saca con ayuda de unas pinzas para crisol la muestra de la estufa y determina la masa en la balanza electrónica (m_2) ¿cómo es m_1 con respecto a m_2 , igual o diferente? Anota tus observaciones en la tabla siguiente.

RESULTADOS

Preguntas	Observaciones
¿Qué se observa al colocar la muestra original al microscopio?	
¿Qué sucede a la gota de agua al agregarla a la muestra?	
¿Cómo es la diferencia de masas antes y después de calentar en la estufa?	

CONCLUSIONES