

## **EXPERIMENTOS REALIZADOS CON LAS MUESTRAS DE SUELO RECOGIDAS EN LA ACTIVIDAD:**

### **“UN PASEO POR EL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 12 DE LAGUNILLA”**

Los experimentos se realizaron en grupos de cuatro alumnos y alumnas.

El proceso en las actividades realizadas en el laboratorio siempre era el mismo:

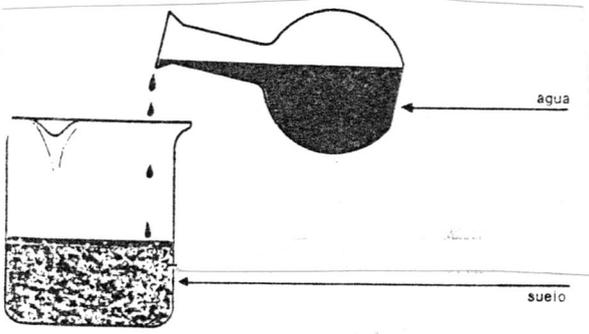
1. Se formulaban las hipótesis, se razonaban y se debatían en gran grupo.
2. Se realizaba el experimento en grupos pequeños, se escribían las conclusiones y, luego, en gran grupo, se debatían y se aclaraban conceptos.

En el caso de la actividad del paseo, se compararon las conclusiones y los resultados de cada uno de los experimentos en cada grupo, excepto los del número cuatro, que fue una demostración.

<p><b>EL SUELO</b></p>	<p><b>1.- ¿Qué es?</b></p> <p><b>2.- Constitución</b></p> <p>El suelo tiene aire</p> <p>El suelo tiene agua</p> <p>El suelo contiene sustancias orgánicas</p> <p>El suelo contiene sustancias calcáreas</p> <p>El suelo contiene arena, arcilla...</p>	<p>El suelo como soporte de plantas, lugar en el que se desarrollan las raíces y donde se hallan sus vías nutritivas.</p> <p>2.1 Añadir agua a una muestra de suelo en un vaso de precipitados y observar</p> <p>2.2 Poner 50 gramos de una muestra de suelo extendida en una chapa metálica y calentar suavemente, esperar unos minutos y volver a pesar la muestra.</p> <p>2.3 Calentar fuertemente una muestra de suelo en un recipiente metálico, utilizando un mechero bunsen. Observar</p> <p>2.4 Añadir ácido clorhídrico a la muestra de suelo calcinada del experimento anterior y observar. El suelo tiene sales.</p> <p>2.5 Tomar una muestra de suelo secada previamente, introducirla en una probeta alta con agua, agitar y esperar a ver qué sucede en unas horas.</p>
------------------------	--	---

EXPERIMENTO

MATERIAL



MATERIAL: vaso, muestra de suelo, agua

INVESTIGACION: Toma una muestra de suelo quitando previamente hierbas y raíces.

En un vaso de precipitados o en un vaso cualquiera, pon un poco de tierra del suelo. Añade agua hasta cubrir la tierra y observa.

HIPOTESIS

¿Qué ocurrirá?

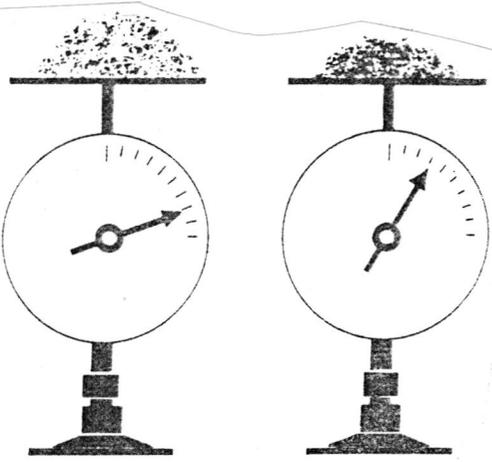
¿Por qué?

CONCLUSIONES

¿A qué conclusiones has o habeis llegado?

EXPERIMENTO

MATERIAL



MATERIAL: Balanza Roverbal, mechero de gas muestra de suelo.

INVESTIGACION: Toma una muestra de suelo, pésala. Extiendela sobre una lata y calienta suavemente durante un rato. Vuelve a pesar después.

HIPOTESIS

¿Qué ocurrirá?

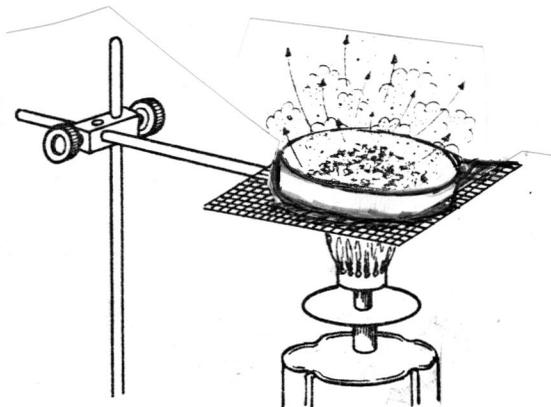
¿Por qué?

CONCLUSIONES

¿A qué conclusiones has o habeis llegado?

EXPERIMENTO

MATERIAL



MATERIAL: Mechero de gas, muestra de suelo, recipiente de metal (lata de base ancha)

INVESTIGACION: Toma una pequeña muestra de suelo, calientala hasta **calcinarla** (quemarla) en un recipiente de metal. Observa atentamente todo lo que ocurre.

HIPOTESIS

¿Qué ocurrirá?

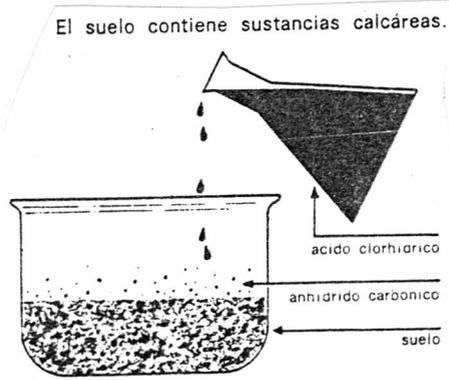
¿Por qué?

CONCLUSIONES

¿A qué conclusiones has o habeis llegado?

## EXPERIMENTO

MATERIAL



MATERIAL: Muestra de suelo calcinada del experimento anterior.

Acido clorhídrico.

INVESTIGACION: Cuando la muestra de suelo se haya enfriado, introdúcela en un recipiente de cristal y añade, con cuidado, el ácido clorhídrico. Observa con atención.

CONCLUSIONES

Si se producen burbujas, efervescencia, el gas que se desprende es anhídrido carbónico.

Se demuestra que es dicho gas, si recogido en un recipiente, impide la combustión (se apagan las cerillas)

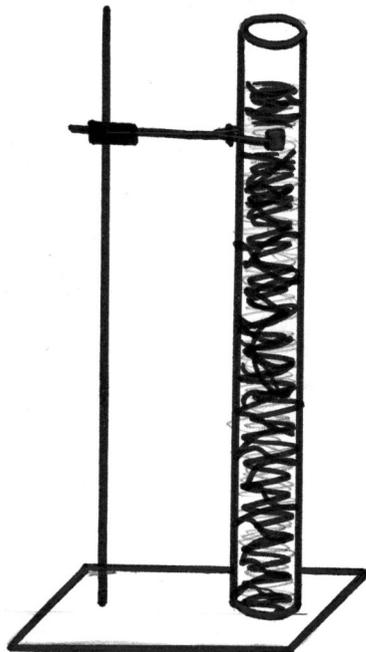
El anhídrido carbónico se origina por reacción del ácido clorhídrico con sustancias calcáreas (carbonatos de calcio y magnesio) que pueden encontrarse en el suelo.

El experimento demuestra que el suelo tiene sustancias minerales (sales).

Este experimento demuestra la existencia de sales en el suelo.  
¿Por qué es importante este hecho?

EXPERIMENTO

MATERIAL



MATERIAL: Tubo de cristal o plástico transparente de unos 40 cm. de largo y 5 o 6 de diámetro.

muestra de suelo, agua.

INVESTIGACION: Toma una muestra de suelo, desmenúzala, introdúcela en el tubo, añade agua y agita varias veces, hasta estar seguro de que todo está muy mezclado.

Vuelve a **agitar** y rápidamente situa el tubo en posición vertical. Deja que se sedimente todo y observa. (Este experimento puede tardar uno o dos días)

HIPOTESIS

¿Qué ocurrirá?

¿Por qué?

CONCLUSIONES

¿A qué conclusiones has o habeis llegado?

