

¿Qué factores influyen en la viscosidad de la miel?

Un aspecto esencial para la realización de toda experiencia de laboratorio que sea rigurosa es la definición y el control de las variables que intervienen. Variable es todo factor que influye en el resultado de la experiencia realizada. Hay tres tipos de variables:

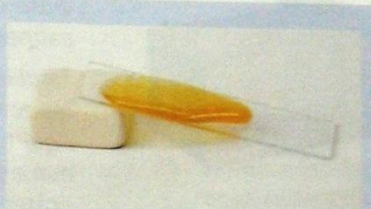
- **Variable dependiente.** Es el resultado que medimos. Su valor depende de los demás factores, de ahí su nombre.
- **Variable independiente.** Es el factor que modificamos para ver qué efecto produce.
- **Variables controladas.** Son todos los demás factores que pueden influir en la variable dependiente y que se mantienen constantes para que no intervengan en la experiencia que se realiza.

SIGUE LOS PASOS...

Queremos investigar si la temperatura y la presencia de materiales sólidos influyen en la viscosidad de la miel. Para ello colocamos 3 portas iguales, con la misma inclinación, y realizamos lo siguiente:

1. Preparamos la experiencia de control.

Sobre el primer porta echamos un poco de miel y cronometramos lo que tarda en deslizarse hasta abajo. Este será nuestro tiempo de control con el que compararemos las otras experiencias.



Tiempo empleado en la experiencia control.

2. Comprobamos la influencia de la temperatura.

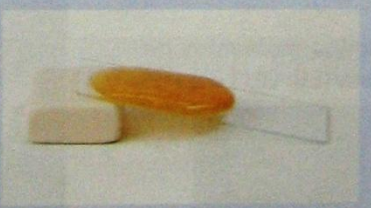
Sobre otro porta echamos el mismo tipo y cantidad de miel que en el caso anterior, pero previamente la hemos calentado al baño María. Cronometramos lo que tarda en deslizarse hasta abajo.



Tiempo empleado por la miel caliente.

3. Comprobamos la influencia de los materiales sólidos.

En un tercer porta, echamos miel sin calentar después de haberla mezclado con un poco de arena. A continuación cronometramos el tiempo que tarda en deslizarse hasta abajo.



Tiempo empleado por la miel mezclada con arena.

ACTIVIDADES

11. Indica cuáles serían, en el tercer caso, la variable dependiente, la independiente y las controladas.
12. Según los tiempos obtenidos en los tres casos, ¿qué conclusiones podemos sacar sobre los factores que influyen en la viscosidad de la miel?
13. ¿Por qué no hemos cambiado al mismo tiempo la temperatura de la miel y su contenido en materiales sólidos?
14. Diseña una experiencia similar a la anterior para comprobar si la presencia de agua en la miel influye en su viscosidad.
15. ¿Qué analogías y diferencias encuentras entre los factores que influyen en la viscosidad de la miel y en la viscosidad de la lava?