

TINTAS, tintas, tintas

Esther Vadillo C.*

INTRODUCCION

¿Cuántas veces hemos escuchado hablar de tintas que aparecen o desaparecen, y de mensajes secretos que solo la persona interesada sabía como leerlos?. Bueno, esas tintas no tienen nada de trucos ni magia, simplemente son reacciones que dependiendo de diversos factores hacen que aparezcan o desaparezcan y uno los pueda observar.

Vamos a dar dos experimentos:

PRIMER EXPERIMENTO (TINTA AZUL)

En este experimento vamos a producir una tinta azul que al ponerla en contacto con una prenda de vestir blanca, ya sea camisa o mandil; va a dar un gran susto a la persona que lo está usando porque creerá que se le manchó, pero que rápidamente desaparece.

Materiales:

- Un vaso de 100 mL, piceta o chisguete de plástico.

* Pontificia Universidad Católica del Perú, Dpto. de Ciencias, Sección Química.

Reactivos:

- Etanol, solución de NaOH 1M, solución de timolftaleína

Procedimiento:

- Poner aproximadamente 50 ml de etanol en un vaso .
- Añada unas 2-3 gotas de solución de timolftaleína.
- Añada solución de NaOH, gota a gota, hasta producir una solución de color azul oscuro
- Poner la solución en una piceta o en un chisguete y a divertirse.

SEGUNDO EXPERIMENTO (MENSAJES SECRETOS)

En este experimento vamos a producir tintas invisibles que luego van a aparecer.

Materiales:

- Palitos de fósforo, pedazos de papel blanco, luna de reloj o plato pequeño y mechero de alcohol.

Reactivos:

- Limón y lugol.

Procedimiento:

- Con ayuda de un palito de fósforo y usando el jugo de limón como tinta, escriba dos mensajes (en diferentes papeles).
- Deje que se sequen los mensajes.

Hay dos formas de revelar estos mensajes:

1. Calentar levemente en un mechero de alcohol, evitando quemarlo. Observe como va apareciendo el mensaje escrito.
2. Introduzca el papel con el mensaje en un plato o luna de reloj que contiene lugol.

Observe como va apareciendo el mensaje. ¿Es igual al anterior?

Caliente suavemente el papel mojado en el mechero de alcohol. ¿Qué sucede con el mensaje?

Saque sus conclusiones y trate de hallar las explicaciones a estas reacciones.

BIBLIOGRAFIA

1. Summerlin, L.R.; Borgford, C.L.; Ealy, J.B. (1988) **Chemical demonstrations**, Vol 2, 2^{da} Edition. American Chemical Society, Washington, p 176.