



E#2C

MATERIALES

- ✓ Limpiapipas o alambre de cobre o aluminio anodizado de 1,2 mm aproximadamente. Se consiguen en casa de artesanías
 - ✓ En caso de usar algún tipo de alambre, también será necesario usar lana chenille o hilo grueso de algodón
 - ✓ Palito de helado o lápiz
 - ✓ Hilo de algodón
 - ✓ Frasco vacío y limpio (tipo de mermelada o café)
 - ✓ Pegamento
 - ✓ Un sobre de 25 g o 3 cucharadas soperas aproximadamente de Bórax (borato de sodio). El bórax se consigue en farmacias y en ferreterías.
- ¡CUIDADO! NO ES COMESTIBLE**
- ✓ Cuchara de metal o madera
 - ✓ Para realizar cristales de colores, se necesitará tinta para sellos o colorante líquido para torta. Si es en pasta, habrá que diluirlo en agua tibia y no deben quedar grumos



IMPORTANTE

Seguir las medidas de seguridad indicadas en el Taller: guantes de látex (si se trabaja con sustancias tóxicas, como el sulfato de cobre), antiparras y guardapolvo (por el riesgo de salpicaduras). **Si sos menor de 14 años, realizá este procedimiento ACOMPAÑADO POR UN MAYOR** que te ayude con el manejo del fuego, de elementos cortantes y de material tóxico, por ejemplo.



PROCEDIMIENTO

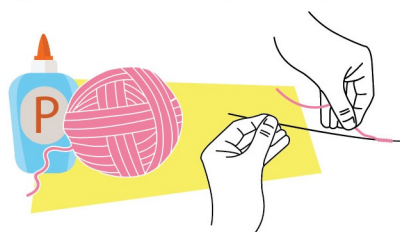
- ✓ Armar una figura con el alambre o el limpiapipas teniendo en cuenta que deberá pasar por la boca del frasco y, ya en su interior, deberá dejar 1,5cm libre -aproximadamente- a su alrededor.



LIMPIAPIPAS



- ✓ En caso de usar alambre, en vez de limpiapipas para armar la figura, primero se le debe enrollar la lana chenille o el hilo grueso de algodón a todo lo largo de modo que quede bien cubierto (no utilizar otro tipo de lanas porque no son absorbentes). Y luego colocar pegamento en las puntas para que la lana no se desenrolle.



- ✓ Una vez que la figura está lista, atarla a un extremo del hilo de algodón (de unos 15 cm aproximadamente). Y el otro extremo del hilo a la zona central del palito de helado o lápiz.



- ✓ Por otro lado, echar 250ml (una taza aproximadamente) de agua hirviendo dentro del frasco. Hacerlo sobre una base de madera o un trapo para evitar el choque térmico (el frasco frío con el agua hirviendo) y también lentamente, ya que el frasco se puede quebrar si recibe el agua hervida de golpe.
- ✓ Agregar el contenido del sobre de bórax o las 3 cucharadas soperas y revolver con una cuchara de metal o de madera hasta que se disuelva completamente (no debe quedar polvo en el fondo del frasco).
- ✓ Si se desea que los cristales sean de colores, este es el momento de colocar unas gotas del colorante para tortas o la tinta. Revolver hasta que todo el líquido quede coloreado.
- ✓ Sumergir la figura en el frasco, de modo que el palito de helado o el lápiz quede apoyado sobre la boca del recipiente para lograr que la figura se mantenga suspendida.




- ✓ Colocar el frasco en un lugar donde la temperatura se mantenga constante, como en un estante intermedio en un armario (no el superior o el inferior) o sobre una mesada. No debe estar muy cerca de un calefactor ni de un aire acondicionado. Dejarlo allí por 12 horas sin tocarlo o moverlo.
- ✓ Luego de ese tiempo, se podrá retirar la figura del frasco ya cubierta de cristales. Enjuagarla rápidamente con agua fría y dejarla secar sobre un papel absorbente.
- ✓ La figura se deteriora con el paso del tiempo a causa de la humedad del ambiente o por la manipulación. Para evitarlo se la puede pintar con barniz o laca transparente (también puede ser en spray) y dejarla secar.



CONTACTO:

Prof. Téc. Virginia Tognoli - virginia.tognoli@cab.cnea.gov.ar



¡Dale  a nuestra fan page y enterate de todas las actividades que organizamos!



Sección de Divulgación de Ciencia y Tecnología del Centro Atómico Bariloche de la Comisión Nacional de Energía Atómica- Instituto Balseiro

Av. Bustillo 9500 – Bariloche – Río Negro (8400) | República Argentina

Tel: +54 294 4445100 int. 5512 • www.argentina.gov.ar/cnea/centros-atomicos/cab • www.ib.edu.ar

 Instituto Balseiro Extensión (@ibculturacyt)  Instituto Balseiro Extensión (@ib.culturacyt)