



## PICTOGRAMAS DE PROTECCIÓN “EL JABÓN DE LA ABUELA”



### La Receta

#### Materiales y Sustancias:

- 1L de agua ( $H_2O$ )
- 400g de soda cáustica ( $NaOH$ )
- 3 L de aceite comestible usado
- Recipiente de plástico o vidrio resistente al calor
- Cuchara de madera
- Guantes de goma
- Gafas de seguridad

#### SODA CAÚSTICA

<http://www.ercoworldwide.com/index.php/products/caustic/?lang=es>



#### Procedimiento:

1. Coloca agua en un recipiente de plástico y agrega la soda cáustica poco a poco, revolviendo con una cuchara de madera hasta que se disuelva completamente. **Ten cuidado** pues durante el **proceso de disolución**, la temperatura aumenta. También se debe evitar las salpicaduras sobre cualquier parte del cuerpo porque el  $NaOH$  es una **sustancia corrosiva**.
2. Deja enfriar hasta aproximadamente  $35^{\circ}C$  y luego se agrega el aceite poco a poco revolviendo sin parar hasta que se espese (consistencia similar a la miel). Cuando se ha logrado esta consistencia, se puede agregar si se desea alguna esencia para perfumar.
3. Coloca el preparado en un recipiente de plástico, deja reposar algunas horas, cuando haya endurecido un poco y haya eliminado el agua, se puede cortar en forma de pastillas.
4. Deja reposar en un lugar seco durante 2 semanas antes de utilizarlo.

## Pictogramas

Algunas sustancias pueden presentar efectos adversos para los seres humanos o el medio ambiente. Por esta razón, cierto número de países y organizaciones han desarrollado a lo largo de los años leyes o reglamentos que requieren la transmisión de la información necesaria mediante etiquetas o fichas de datos de seguridad a los usuarios.

El **Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)** es un sistema de comunicación de riesgos.

**SGA – Pictogramas de peligro y ejemplos sobre sus correspondientes clases de peligro**

Peligros físicos				
Explosivos	Líquidos inflamables	Líquidos comburentes	Gases comprimidos	Corrosivo para los metales
Peligros para la salud humana				Peligros para el medio ambiente
Toxicidad aguda	Corrosión cutánea	Irritación cutánea	CMR <sup>(1)</sup> , STOT <sup>(2)</sup> , Peligro por aspiración	Peligroso para el medio ambiente acuático

Actividad 1

- Realiza un esquema que explique cómo se fabrica jabón.
- ¿Qué son los pictogramas? ¿Para qué sirven?
- ¿Qué **pictograma** debe tener la etiqueta de un frasco que contenga NaOH?



## Hidróxido de Sodio (NaOH) (5,0 mol/L, 20%)



### PELIGRO

#### Indicaciones de peligro

- Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- Puede ser corrosivo para metales.

#### Prevención

- Usar guantes, lentes, máscara y ropa apropiada para la manipulación.
- No comer, beber ni fumar mientras se manipula.

#### Intervención:

- En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua durante varios minutos.
- En caso de contacto con los ojos, enjuagar con abundante agua durante varios minutos. Quitar lentes de contacto si están presentes y continuar con el lavado.
- En todos los casos solicitar asistencia médica.

#### Almacenamiento:

- Almacenar en lugar fresco, seco y con ventilación adecuada.
- Conservar en su envase original.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

- Averigua... ¿Por qué sería conveniente utilizar en la fabricación de jabón, aceite que ha sido empleado para freír? ¿De qué modo este producto afecta al ambiente?



.....

.....

.....

.....

.....

<http://www.youtube.com/watch?v=RurpR5EIPSU>  
<http://www.youtube.com/watch?v=f4ltf5YdSiE>

