

¿Para qué?...

Si tenemos jabones de todo tipo en el mercado ¿para qué hacerlo en casa?...

Es cierto, y no tendría sentido hacerlo si no estamos convencidos. Quienes sólo lo hagan por la novedad, tardarán poco en dejar de hacerlo. Tenemos que estar convencidos de que

1. Podemos tener jabón, tanto líquido como sólido, hecho por nosotros por un mínimo coste, pues aprovechamos los aceites y grasas ya utilizados.
2. Y, sobre todo, que no podemos seguir estropeando el medioambiente tirando por la fregadera o por el water los aceites y grasas usados.

¿Por qué el jabón hecho con aceite y grasas quita la suciedad?

Si hay un concepto inequívocamente ligado a la palabra jabón, ese es el de SAPONIFICACIÓN. En términos muy sencillos, podríamos definir la saponificación como el proceso que convierte "mágicamente" la grasa o el aceite, en jabón limpiador. Esta transformación mágica no es otra cosa que una reacción química muy común, y que consiste básicamente en:



- Así es como al mezclar los ácidos grasos (principales componentes de las grasas animales y de los aceites vegetales) con una solución alcalina (hecha a partir de una mezcla de agua y un álcali, como por ejemplo la sosa), se obtiene el jabón (que será realmente suave, porque además el otro subproducto que se obtiene de esta reacción es la glicerina).
- **La sosa** es imprescindible para que se produzca esa reacción, pero **hay que tener en cuenta que por sí sola es un elemento cáustico muy peligroso, cuyo manejo implica tomar una serie de precauciones muy importantes para manipularla con seguridad.**

Los álcalis más utilizados en la fabricación del jabón son la sosa (hidróxido sódico, NaOH) y la potasa (hidróxido potásico, KOH)

- Esto no significa que la saponificación sea un proceso terriblemente peligroso, pero sí muy delicado de realizar. Por ejemplo, **si en la reacción de saponificación hay un exceso de sosa**, el producto resultante será una masa cáustica inservible; mientras que, por el contrario, **si la cantidad de sosa es insuficiente**, el producto resultante será una mezcla grumosa de aceites, que en nada se parecerá tampoco al jabón.
- Por eso, para realizar un buen jabón, perfectamente saponificado y con unas excelentes cualidades limpiadoras, aparte de experiencia y conocimiento de la saponificación, **se necesita conocer también una serie de parámetros y**

proporciones muy concretas de cada uno de los elementos que constituyen la reacción. El conjunto de parámetros y proporciones imprescindibles para elaborar cualquier tipo de jabón. **Es lo que se conoce como "TABLAS DE SAPONIFICACIÓN".**

- En química, se define el **índice de saponificación** de una grasa, como el número que indica la **cantidad en miligramos de hidróxido potásico, necesaria para saponificar por completo un gramo de esa grasa.** Los más usados: 0.128 aceite de ricino; 0.134 aceite de oliva; 0.134 aceite de semillas de girasol; 0.138 manteca, grasa y sebo de cerdo; 0.140 sebo, manteca y grasa vacunos; 0.190 aceite de coco.

Para saber cuánta sosa se necesita para saponificar una cantidad de una grasa concreta, sólo hay que multiplicar dicha cantidad por el valor correspondiente que aparece en la tabla. **Por ejemplo,** para saponificar totalmente 100 grs. de aceite de oliva (en la tabla su parámetro es de 0,134) basta multiplicar $100 \times 0,134 = 13,4$ grs. de sosa necesitaremos.

Ingredientes para hacer jabón

Para hacer JABÓN SÓLIDO sólo necesitamos: agua, aceite o grasa usada y sosa cáustica. **Opcionalmente** podemos añadir otros productos: **aceite de coco, fragancias, glicerina, oleína, colorantes,...**

Para hacer JABÓN LÍQUIDO necesitamos, además, lejía y jabón líquido "Marsella".

A.- PRÁCTICA: Elaboración de jabón sólido

a) Ingredientes

- 162 grs. de agua (mejor de botella)
- 400 grs. de aceite usado
- 100 grs. de aceite de coco
- 70 grs. de sosa cáustica
- esencia de espliego, verbena u otra, a elección

b) Procedimiento

1. Poner en un **recipiente no metálico** y más amplio de lo necesario, la sosa y el agua caliente (echar la sosa sobre el agua, no al revés). Diluirla muy bien, usando un palo largo.
2. Añadir el aceite (si tiene impurezas mejor colarlo antes), con mucho cuidado y poco a poco, sin dejar de remover. Batirlo todo muy bien hasta que esté totalmente emulsionado, que no quede nada sin mezclar o sin ligar entre sí. Es

muy importante que *ligue* perfectamente. Si es posible, es preferible **batir con una batidora**.

3. Añadir la esencia para el olor cuando esté algo fría la mezcla, si se ha usado agua caliente o se ha hervido.
4. Seguir moviéndolo todo hasta que vaya espesándose.
5. Cuando hayamos conseguido que espese, lo echaremos en los moldes que tengamos preparados.
6. En estos moldes lo dejaremos reposar entre **8 y 14 días** antes de utilizarlo. Y cuando pasen, estará listo para cortarlo en trozos, si es necesario.

B. - PRÁCTICA: Elaboración de jabón líquido

a) Ingredientes (para unos 15 litros)

- 500 cc de agua (2 vasos de 250 cc)
- 500 cc. de aceite usada, previamente filtrada
- 100 grs. de sosa cáustica
- 200 cc. de lejía para ropa blanca
- 200 cc. de jabón líquido

b) Procedimiento

1. Disolver la sosa cáustica en el agua.
2. **A continuación (y aprovechando el calor de la reacción) se van añadiendo el resto de ingredientes y se bate intensamente.**
3. **Dejar reposar 12/24 horas.**
4. **Se añade más agua y se bate. Dejar reposar otras 12/24 horas**
5. **Se vuelve a añadir agua, se bate y se vuelve a dejar reposar, repitiendo el ciclo hasta que el jabón quede con la textura líquida que deseemos.**

MATERIAL NECESARIO PARA LAS SESIONES DE TRABAJO

1. Recipientes e instrumentos
 - a. Un cubo de plástico de unos 15 litros
 - b. Un bol o jarra de plástico de unos 2 litros
 - c. Una batidora (con la pieza para batir huevos)
 - d. Moldes para las jabonetas

2. Ingredientes
 - a. Un kg. de sosa cáustica
 - b. Medio litro de jabón líquido "Marsella"
 - c. Medio litro de lejía para ropa blanca
 - d. 100 ml. de aceite de coco
 - e. 100 ml. de esencia de espliego u otra
 - f. Litro y medio de aceite usada (filtrada)
 - g. Litro y medio de agua

Urrunaga, febrero de 2009