

TEMARIO BASES DE JABÓN DE GLICERINA PASO A PASO



[Imagen tomada de la web](#)

- ¿CÓMO SE ELABORA UN JABÓN POR SAPONIFICACIÓN?
- DISCIPLINAS DE TRABAJO
- UTENSILIOS
- INDICE DE SAPONIFICACIÓN ACEITES PRINCIPALES
- FORMULAS

1. BASE DE JABÓN OPACA
2. BASE JABÓN CON MANTECA DE CERDO (JABÓN DE JAMÓN)
3. BASE DE JABÓN BLANCA MAYOR FIRMEZA
4. BASE DE JABÓN CON MANTECA DE CACAO
5. BASE DE JABÓN CRISTAL
6. BASE DE JABÓN MANTECA DE KARITE
7. BASE DE JABÓN LECHE DE CABRA
8. BASE DE JABÓN LECHE DE AVENA
9. BASE DE JABÓN DE ALOE VERA Y PEPINO
10. BASE DE JABÓN CON OLEATO
11. PROCEDIMIENTO GENERAL
12. BASE DE JABÓN DOVE (OBSEQUIO)

- PROCEDIMIENTO DE JABÓN COMERCIAL

- BASES DE JABÓN DE GLICERINA PASO A PASO

¿Cómo se elabora un jabón por saponificación?

Desde tiempos antiguos, allá por los griegos y los romanos, ya se elaboraba jabón para lavar sus prendas, lo conseguían hirviendo grasa animal con una mezcla de cenizas de árbol y agua. Hoy día hay muchas opciones, una de ellas, es hacer jabón de calidad reciclando el aceite usado.

La leyenda romana afirma que el jabón fue descubierto por el agua de la lluvia que caía a los lados del monte sapo junto al río tiber la grasa de los numerosos sacrificios de animales se mezcló con las cenizas de madera de los fuegos ceremoniales los esclavos notaron sus propiedades para limpiar primero sus manos y luego sus prendas de vestir.

Saponificación deriva de la palabra, saponis que significa jabón es la hidrólisis con catálisis básica de grasas y aceites.

Químicamente un jabón es la sal de NaOH ó de KOH de un ácido graso

La preparación del jabón es una de las más antiguas reacciones químicas conocidas durante siglos la elaboración de jabón fue una tarea casera empleándose para ello cenizas vegetales y grasas animales o vegetales posteriormente se sustituyó la ceniza por álcalis sustancia con un pH básico mayor de 7 las grasas y aceites son ésteres que se descomponen al tratarlas con una disolución acuosa de álcalis Sosa sódica ó potásica produciéndose una reacción química denominada saponificación un ejemplo de esta reacción química es

Ácidos grasos + solución alcalina = jabón + glicerina

Cómo arrastra el jabón La suciedad la molécula de jabón está formada por una parte hidrófila que es afín al agua y otra parte hidrófoba que repele el agua esta parte es la que se adhiere a las partículas grasas de suciedad y permite que está sea arrastrada el jabón hace la función de emulsionante entre el agua y las partículas de grasa ya que estas son inmiscibles

Jabón orgánico el jabón hecho a mano es más agradable a la piel que el jabón industrial la diferencia significativa entre el jabón artesanal e industrial es el contenido de glicerina la glicerina es un líquido transparente que absorbe el agua del aire manteniendo la hidratación suavizando la piel y conservando su salud.

El jabón de glicerina es un jabón aún más noble con la piel ya que además de la glicerina natural que se emite por el mismo proceso se le es añadida glicerina de manera externa y dando como resultado un jabón más suave e hidratante al que además se le pueden añadir activos completamente naturales y personalizar cada 100 gr como barras independientes terapéuticas formando así de un kilo de base de jabón de glicerina una colección de 10 porciones de jabón cada uno para una necesidad diferente, los hay desde piel normal, piel grasa, piel seca, auxiliares para tratamientos como aclarantes, acnéicos, etc.

El jabón de glicerina. Se trata de un jabón neutro, con un pH muy similar al de la piel, por eso limpia bien sin ser agresivo. De hecho, está recomendado para todo tipo de pieles, incluso para las más sensibles.

Este jabón está elaborado a base de glicerina

DISIPLINAS DE TRABAJO

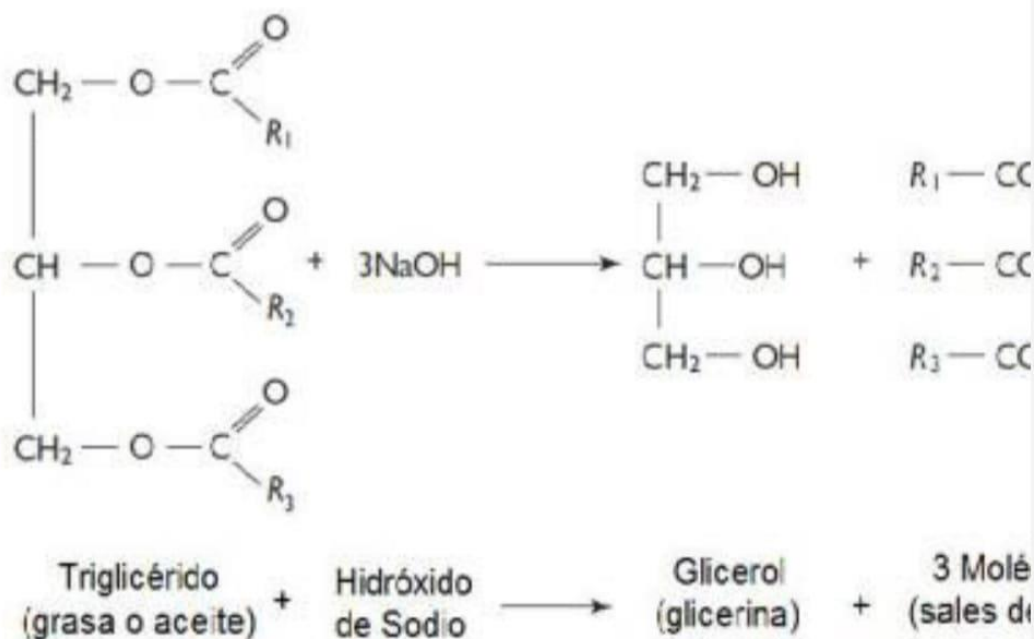
Para trabajar debemos buscar un sitio bien ventilado unas gafas y guantes protectores ya que la Sosa cáustica es muy corrosiva al igual que la potasa cáustica no debe entrar en contacto jamás con la piel no utilizar recipientes de aluminio hierro u otro metal solo acero inoxidable revolver la mezcla con un palo de madera o de plástico deberíamos tener a mano un termómetro de precisión pues a la hora de mezclar el aceite con la mezcla del agua y la Sosa cáustica tienen que estar a la misma temperatura importante

Otra sugerencia es tener a la mano algún ácido líquido regularmente vinagre para poder neutralizar de una manera urgente cualquier álcali

UTENSILIOS:

- 1) cucharas de plástico ó acero inoxidable pueden ser varillas de vidrio
- 2) vaso de precipitado, jarras de cristal templado, jarras de plástico resistente
- 3) balanza
- 4) guantes de nitrilo
- 5) gafas de laboratorio
- 6) mascarilla de carbono o mascarilla para gases
- 7) Sosa cáustica, agua, aceites, mantecas, colorantes y aromas en su caso
- 8) Ropa adecuada esta deberá cubrir nuestras pieles
- 9) Zapatos cubiertos
- 10) Vinagre (para neutralizar salpicaduras de sosa)
- 11) Trabajar siempre de pie

Saponificación - Reacción química del jabón



Saponificación es la reacción química que produce jabón a partir de grasas y álcali.

La principal causa es la disociación de las grasas en un medio alcalino, separándose glicerina y ácidos grasos. Estos últimos se asocian inmediatamente con los álcalis constituyendo las sales sódicas (o potásicas) de los ácidos grasos: el jabón. Esta reacción se denomina también desdoblamiento hidrolítico.

En resumidas cuentas, al unir una grasa, que está constituida por triglicéridos, a una solución alcalina, constituida por agua y sosa (o potasa) cáustica, los triglicéridos se separan en una molécula de glicerina y tres cadenas de ácidos grasos. Estos se unen rápidamente a una molécula de sodio (o potasio) y constituyen el jabón, dejando en su interior la glicerina restante.

La saponificación es una reacción exotérmica, lo que significa que produce calor. Cuanta más cantidad de jabón hay, más caliente se pone, sobre todo, en el centro. Este calentamiento suele favorecer la gelificación, y esta el proceso de curado del jabón

NOTA; El índice de saponificación mostrado en esta lista es aproximado ya que cada proveedor deberá manifestar el índice de cada lote extraído siendo así las variantes que puedes encontrar en las diferentes fuentes y calculadoras de saponificación, de esta manera es que considero importantes los elementos añadidos para reducir el riesgo de exceso de sosa por falta de información en el índice de cada aceite.

INDICE DE SAPONIFICACIÓN DE LAS GRASAS MÁS COMUNES

SAP NaOH	SAP KOH
• Aceite de Oliva 0,136	0,190
• Aceite de Girasol 0,137	0,192
• Aceite de Aguacate 0,133	0,187
• Aceite de Almendras Dulces 0,138	0,192
• Manteca de Cacao 0,137	0,193
• Manteca de Coco 0,184	0,266
• Manteca de Karité 0,184	0,266
• Aceite de Sésamo 0,134	0,187
• Aceite de Soja 0,136	0,190
• Aceite de Ricino 0,129	0,179
• Aceite de Palma 0,146	0,199
• Lanolina 0,076	0,106
• Aceite de jojoba 0,066	0,098
• Aceite de Germen de Trigo 0,134	0,185
• Aceite de Caléndula 0,136	0,190
• Aceite de Argán 0,136	0,191
• Aceite de Arroz 0,128	0,179
• Aceite de Coco 0,178	
• Cera de Abejas 0,069	

Ácidos Grasos Comunes

Nombres químicos y descripciones de Ácidos Grasos Comunes				
Nombre Común	Carbonos	Enlaces Dobles	Nomenclatura Química	Fuentes
Ácido Butírico	4	0	ácido butanoico	mantequilla
Ácido Caproico	6	0	ácido hexanoico	mantequilla
Ácido Caprílico	8	0	ácido octanoico	aceite de coco
Ácido Cáprico	10	0	ácido decanoico	aceite de coco
Ácido Láurico	12	0	ácido dodecanoico	aceite de coco
Ácido Mirístico	14	0	ácido tetradecanoico	aceite de palmiste
Ácido Palmítico	16	0	ácido hexadecanoico	aceite de palma
Ácido Palmitoleico	16	1	ácido 9-hexadecenoico	grasas animales
Ácido Esteárico	18	0	ácido octadecanoico	grasas animales
Ácido Oleico	18	1	ácido 9-octadecenoico	aceite de oliva
Ácido Ricinoleico	18	1	ácido 12-hidroxi-9-octadecenoico	aceite de ricino
Ácido Vaccénico	18	1	ácido 11-octadecenoico	mantequilla
Ácido Linoleico	18	2	ácido 9,12-octadecadienoico	aceite de semilla de uva
Ácido Alfa-Linolénico (ALA)	18	3	ácido 9,12,15-octadecatrienoico	aceite de lino (linaza)
Ácido Gamma-Linolénico (GLA)	18	3	ácido 6,9,12-octadecatrienoico	aceite de borraja
Ácido Araquídico	20	0	ácido eicosanoico	aceite de cacahuete, aceite de pescado
Ácido Gadoleico	20	1	ácido 9-eicosenoico	aceite de pescado
Ácido Araquidónico (AA)	20	4	ácido 5,8,11,14-eicosatetraenoico	grasas del hígado
EPA	20	5	ácido 5,8,11,14,17-eicosapentaenoico	aceite de pescado
Ácido Behénico	22	0	ácido docosanoico	aceite de colza (canola)
Ácido Erucico	22	1	ácido 13-docosenoico	aceite de colza (canola)
DHA	22	6	ácido 4,7,10,13,16,19-docosahexaenoico	aceite de pescado
Ácido Lignocérico	24	0	ácido tetracosanoico	pequeñas cantidades en muchas grasas

CANTIDAD DE ACEITE Y DE SOSA PARA HACER JABÓN

Calcular la sosa cáustica (NaOH – hidróxido de sodio) o la sosa potásica (KOH – hidróxido de potasio), es muy sencillo. Hay que multiplicar la cantidad de aceite que vas a usar por el índice de saponificación:

Si vamos a hacer un jabón con 300ml de aceite de oliva, utilizamos:

$300 \times 0,136 = 40,8$ gramos de sosa cáustica (NaOH) o si preferimos usar sosa potásica

$300 \times 0,190 = 57$ gramos de sosa potásica (KOH)

A este valor hay que aplicarle el sobre engrasamiento, por ejemplo, para una piel seca del 10% — >

$40,8 \text{ gramos} \times (1-0,1) = 36,72$ gramos de sosa cáustica o $57 \times (1-0,1) = 51,3$ gramos de sosa potásica.

Así que la cantidad de sosa cáustica a utilizar para un jabón con 200ml de aceite de oliva y un 10% de sobreengrasado es de 36,2 gramos.

Por ejemplo, 250ml de aceite de oliva y 50ml de manteca de coco, el cálculo sería:
 $250 \times 0,136 + 50 \times 0,184 = 43,2$ gramos de sosa cáustica. (similar para sosa potásica con sus índices), aplicando el sobre engrasamiento del 10% serían 38,88 gramos.

CALCULAR LA CANTIDAD DE AGUA

El cálculo de la cantidad de agua a utilizar es muy simple, ya que es entre un 30 o un 40% de la cantidad de aceite utilizado.

En el caso del ejemplo, donde hemos utilizado 300ml de aceite, la cantidad de agua sería:

Cantidad de agua (para el 30% de las grasas) = $300 \text{ml} \times 0,3 = 90 \text{ml}$.

Cantidad de agua (para el 40% de las grasas) = $300 \text{ml} \times 0,4 = 120 \text{ml}$

Cuando utilizamos mantecas más grasas y duras convendrá estar más cerca del

40%

En resumen, para realizar un jabón dermocosmético, apto para la piel las cantidades serían...

- 300 ml de aceite de oliva
- 36,72 gr de sosa cáustica o 51,3 gr de sosa potásica
- 90-120 ml de agua

Un gran aliado a la hora de formular son las diferentes calculadoras de saponificación que existen de manera gratuita en la web, puedes descargarlas o simplemente buscarlas cada vez que lo requieras.

En el caso de formular bases de jabón de glicerina solo se tomará en cuenta la cantidad de aceites y sosa a saponificar, los demás aditivos se agregaran en la siguiente proporción.

- jarabe o sorbitol al 12%,
- propilenglicol o alcohol de 15 a 30 % (este aporta transparencia y facilidad para derretir),
- glicerina hasta un 30%
- tensioactivos espumantes extras 5 al 10 % (opcional)

Estos serán añadidos en proporción a la cantidad total de base de jabón que deseamos obtener.

Además de que en este taller estaremos agregando espumantes líquidos para compensar un tanto la espuma ya que estas bases serán destinadas a ser adicionadas con otros activos los cuales se añadirán en proporción dependiendo el activo a agregar siendo una regla general un 10%, pero no así en todos los casos, ya que los jabones resultantes podrían quedar flácidos debido a los ingredientes externos añadidos, sin embargo, este tema se tocara en otro taller más detallado sobre jabones terapéuticos.

Estas fórmulas son inalterables, es decir debido a que cada aceite tiene su índice de saponificación no se pueden sustituir, el alcohol en caso de sustituir por un ° diferente como es el 70° se aclara que ese alcohol esta diluido con agua y los resultados podrían ser ligeramente diferentes a los esperados, si se desea una base menos concentrada te puedes apoyar con la calculadora de saponificación agregando todos los ingredientes y aumentando el sobre engrasado en la barra de sobre engrasado de esta manera la calculadora por si sola te arroja la cantidad de agua y sosa a añadir en el ajuste de reformulación.

¡Pasemos a lo divertido!... ¡HAGAMOS JABÓN!

FÓRMULAS

1 kilo de BASE DE JABÓN OPACA

- 1) 142 gr de aceite de coco natural
- 2) 169 gr de ácido esteárico
- 3) 60 gr de aceite de ricino
- 4) 56 gr de hidróxido de sodio (sosa caustica)
- 5) 131 gr de agua destilada para la legía
- 6) 77 gr de glicerina natural
- 7) 194 gr de propilenglicol
- 8) 137 gr de sorbitol
- 9) 45 gr de betaina de coco

BASE JABÓN CON MANTECA DE CERDO (JABÓN DE JAMÓN)

- 1) 100 gr de ácido esteárico
- 2) 100 gr de aceite de coco
- 3) 200 gr de manteca de cerdo o margarina
- 4) 59 gr de hidróxido de sodio
- 5) 130 gr de agua
- 6) 200 gr de glicerina líquida
- 7) 220 gr de propilenglicol
- 8) 120 gr de sorbitol
- 9) 60 gr de betaina de coco

BASE DE JABÓN BLANCA MAYOR FIRMEZA

- 1) 142 gr. aceite de ricino
- 2) 142 gr. aceite de coco
- 3) 162gr. ácido esteárico
- 4) 66 gr. sosa caustica
- 5) 154 gr. agua destilada
- 6) 95 gr. glicerina líquida
- 7) 5 gr. dióxido de titanio
- 8) 191 gr. propilenglicol
- 9) 50 gr. betaina

NOTA; En esta base estaremos usando un colorante que será nuestro dióxido de titanio el cual deberemos disolver en el propilenglicol con 10 minutos de anticipación se dejara incorporar este tiempo para que se distribuya de manera correcta y no se asiente al fondo de nuestro jabón.

BASE DE JABÓN CON MANTECA DE CACAO

- 1) 100 gr. ácido esteárico
- 2) 139 gr. aceite de coco
- 3) 122 gr. manteca de cacao
- 4) 55 gr de hidróxido de sodio
- 5) 129 gr de agua destilada
- 6) 92 gr. glicerina
- 7) 184 gr. de propilenglicol
- 8) 130 gr de sorbitol
- 9) 50 gr. betaina de coco

BASE DE JABÓN CRISTAL

- 1) 136 gr. aceite de coco
- 2) 136 gr. ácido esteárico
- 3) 165 gr. glicerina natural
- 4) 43 gr. hidróxido de sodio
- 5) 100 gr. agua destilada
- 6) 206 gr de propilenglicol
- 7) 165 gr de sorbitol
- 8) 51 gr de texapon 70

BASE DE JABÓN MANTECA DE KARITE

- 1) 145 Gr de manteca de karite
- 2) 87 gr de ácido esteárico
- 3) 96 gr de aceite de coco
- 4) 49 gr de sosa caustica
- 5) 114 gr de agua destilada
- 6) 95 gr de glicerina
- 7) 191 gr de propilenglicol
- 8) 173 gr de sorbitol

- 9) 50 gr de betaina de coco

BASE DE JABÓN LECHE DE CABRA

- 1) 225 gr. aceite de coco
- 2) 150 gr. acido esteárico
- 3) 60 gr. sosa caustica
- 4) 140 gr. de leche de cabra congelada en cubitos
- 5) 98 gr. glicerina
- 6) 172 gr. de propilenglicol
- 7) 157 gr de sorbitol
- 8) 50 gr de betaina de coco

BASE DE JABÓN LECHE DE AVENA

- 1) 260 gr. aceite de coco
- 2) 96 gr. acido esteárico
- 3) 57 gr. sosa caustica
- 4) 132 gr. leche de avena congelada en cubitos
- 5) 196 gr. glicerina
- 6) 199 gr. propilenglicol
- 7) 180 gr de sorbitol
- 8) 50 gr de betaina de coco

BASE DE JABÓN DE ALOE VERA Y PEPINO

- 1) 269 gr. aceite de coco
- 2) 67 gr. acido esteárico
- 3) 55 gr. sosa caustica
- 4) 30 gr. gel aloe vera (congelado en cubitos)
- 5) 97 gr. extracto acuoso de pepino (congelado en cubitos)
- 6) 202 gr. glicerina
- 7) 200 gr. de propilenglicol

- 8) 180 gr de sorbitol
- 9) 50 gr de betaina de coco

NOTA; En el caso de estas 3 bases de jabón, que se sustituirá el agua de la legía por líquidos más sensibles, estos deberán congelarse, se recomienda se haga en pequeñas porciones para facilitar el proceso es decir en cubitos de hielos estaría bien, de esta manera no se verán afectadas las propiedades con la legía

BASE DE JABÓN CON OLEATO

- 1) 200 gr. ácido esteárico
- 2) 100 gr. aceite de coco
- 3) 100 gr. oleato en aceite de almendras (puede ser maceración de cualquier planta, puede ser uno o más oleatos, pero siempre respetando el aceite base que en este caso será el de almendras)
- 4) 59 gr de sosa caustica
- 5) 137 gr de agua destilada
- 6) 100 gr. glicerina
- 7) 150 gr de propilenglicol
- 8) 160 gr. de sorbitol
- 9) 50 gr de betaina de coco

PROCEDIMIENTO GENERAL

- 1)- Pesa los ingredientes
- 2)- En un recipiente que ira a baño maría agrega los aceites, manteca y ácido esteárico en su caso y derrite a baño maría.
- 3)- En un recipiente deposita el agua, agrega la sosa e incorpora con una pala de plástico, madera desechable ó acero inoxidable (siempre en ese orden nunca al revés, usa siempre guantes, gafas y mascarilla en este procedimiento además de ropa adecuada que cubra todo tú cuerpo) una vez disuelta aparta a un lugar seguro y ventilado mientras baja la temperatura y se van los vapores,
- 4)- una vez diluida la grasa y hecha la legía checa las temperaturas de ambas fases deberán estar entre 60 y 70° vierte de a poco la legía en los aceites mientras revuelves con una cuchara, (se hará con textura de puré deja a baño maría por 20 minutos o hasta tomar textura de gel
- 5)- una vez alcanzada esta textura agrega la glicerina mezcla y tapa 20 minutos más

6)- agrega el propilenglicol caliente e incorpora con batidora o a mano si así lo deseas

7)- agrega el sorbitol según sea el caso y regresa a baño maría hasta que el jabón sea líquido

8)- retira del fuego y en molda, el tiempo será solo el necesario para que enfríe y endurezca esto puede variar dependiendo el lugar de reposo.

Estas bases se pueden usar al día siguiente, el pH se checa tomando un poco de residuos y agregando un poco de agua destilada hacer una espuma y tomarlo es posible que el pH varíe de 10 a 8 esto depende en gran función de los aceites y tiempo de cocinado, este rango de pH es aceptable tomando en cuenta que se refundirá y se agregarán otros elementos que contribuirán a estabilizar aún más el pH del jabón final.

BASE DE JABÓN DOVE (jabón comercial)

este es un obsequio divertido para experimentar nuevos tips que seguro te sacaran de un apuro momentáneo o en mi caso me abrió un mercado nuevo pues el jabón DOVE es muy cotizado en mi zona y añadir nutrientes a este jabón comercial enloquece a todos.

Te la comparto prueba y decide qué te parece ¡¿te atreves?!

INGREDIENTES:

- 1) 135 gr de jabón rayado Dove o cualquier otra marca comercial
- 2) 50 gr de glicerina
- 3) 80 gr de propilenglicol
- 4) 50 gr de sorbitol

PROCEDIMIENTO DE JABÓN COMERCIAL

En un recipiente a baño maría agrega la ralladura y la glicerina diluye y agrega el

El sorbitol mezcla hasta incorporar agrega el propilenglicol e incorpora y en molda

NOTA IMPORTANTE: todos los talleres en PDF de Kary contigo son propiedad privada, quedan protegidos por el derecho de autor.

Queda Prohibida su reproducción total o parcial del contenido intelectual.

Esté y todos los talleres de “Kary contigo” cuentan con asesoría personalizada por un mes a partir de la adquisición de este si tienes dudas comunícate al whats App +52 55 17 50 04 45

¡Sígueme en mis redes sociales para seguir aprendiendo de manera divertida y gratuita!

