



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

“TALLER DE COSMÉTICA NATURAL”

AUTORÍA AMPARO SORIA ESPEJO
TEMÁTICA SEMANA CULTURAL. RECICLAJE Y LABORATORIO
ETAPA ESO Y BACHILLERATO

Resumen

En muchos centros se suele celebrar la denominada “semana cultural”, en la que se tratan diferentes aspectos en los que nuestro alumnado aprende cosas de la vida cotidiana sin tener que recurrir a los libros de texto y apuntes, a los que tanto estamos acostumbrados.

¿Qué podemos hacer los profesores/as de Física y Química así como los de Biología y Geología, durante la semana cultural?

A continuación hago una propuesta de un “taller de cosmética natural”, en el cual nuestro objetivo es que los alumnos/as se den cuenta de que muchos de los productos que utilizamos diariamente para el aseo y cuidado personal, se pueden obtener de forma sencilla y, lo mejor de todo, con materiales caseros y algunos de ellos reciclados, con lo cual estaremos colaborando a la conservación del medio ambiente.

Palabras clave

Reciclaje, laboratorio, jabón casero, saponificación, protector labial, aloe vera, cremas hidratantes caseras, pasta de dientes, sales de baño y colonias.

1. HACEMOS JABÓN CASERO

OBJETIVO

Obtener un jabón, el llamado “jabón de Castilla”, de excelente calidad, que se puede utilizar tanto para lavar la ropa como para el cuidado y limpieza de la piel. Para ello se utilizarán pocos materiales y además se aprovechará el aceite usado para cocinar, el cual no es conveniente tirar a la basura por sus efectos contaminantes.



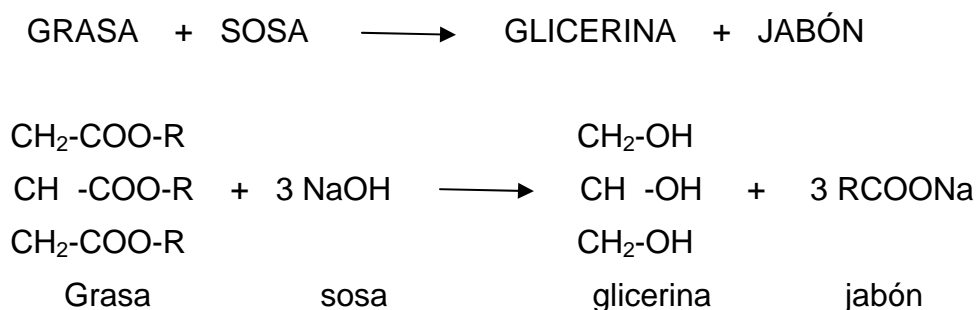
ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

Unos días antes a la realización de esta experiencia deberemos avisar a nuestro alumnado para que reciclen el aceite que usan en sus casas para cocinar y no lo tiren. Un consejo es evitar el aceite usado para freír pescado, ya que el jabón obtenido a partir de él, tendrá un desagradable olor a pescado.

Con esta práctica también se pretende la familiarización del alumnado con una reacción química que han usado nuestros padres y abuelos durante siglos, y que en química recibe el nombre de **saponificación**.

Esta reacción consiste en añadir a un ácido graso (por ejemplo aceite vegetal) una disolución alcalina (hidróxido sódico NaOH, sosa, o hidróxido potásico KOH, potasa), para obtener jabón y glicerina.

La reacción de saponificación, con la que obtendremos jabón, es:



El jabón así obtenido recibe el nombre de "jabón de Castilla", ya que hemos utilizado aceite de oliva. Se puede añadir alcohol para hacer que el jabón sea transparente; también se le pueden añadir perfumes o esencias y colorantes, pero, químicamente, la composición y función será la misma.

Indicaciones importantes:

- El proceso de obtención de jabón casero es bastante delicado. Por un lado hay que ajustarse bien a las cantidades que se usen de sosa y aceite. Por otro hay que tener cuidado con el manejo de sustancias químicas como la sosa. Si echamos demasiada sosa puede quedar muy líquido o correr el riesgo de obtener un jabón que irrite la piel.
- A la hora de hacer la mezcla para evitar que se "corte" es importante agitar de manera constante y siempre en el mismo sentido.
- También se pueden añadir esencias naturales y así obtener jabones con distintos olores.
- También se puede añadir un poco de detergente en polvo para mejorar las cualidades y que haga espuma al usarlo.
- Procurar hacerlo en un lugar ventilado.
- Si el aceite contiene alguna impureza, conviene filtrarlo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

- Se pueden utilizar otros aceites no solo el de oliva, por ejemplo: aceite de girasol, de almendras

MATERIALES

- 1'5 L de aceite de oliva reciclado.
- 250g de sosa caústica.
- 1L de agua
- Recipientes de plástico (barreños o cubos)
- Cajas de cartón
- Esencias naturales
- Detergente en polvo
- Algún trozo de madera para remover la mezcla

PROCEDIMIENTO

Para comenzar se disuelven los 250g de sosa en agua, lentamente y con cuidado. Esta disolución es una reacción exotérmica, por lo que se observará que la mezcla se va calentando.

Por otro lado se prepara el aceite, simplemente lo vertemos en un recipiente, por ejemplo un barreño mediano.

Una vez preparada nuestra disolución acuosa de sosa, la añadiremos, poco a poco y evitando que salpique, al aceite y se empieza a remover. En esta labor hay que tener mucho cuidado para evitar que la mezcla se corte. Hay que ir añadiendo la sosa lentamente a la vez que se va removiendo con mucho cuidado e intentando que sea siempre en el mismo sentido. Notaremos que la mezcla se va espesando cada vez más. Una vez que esté suficientemente espesa, se echa la mezcla en diferentes moldes donde se dejará secar, al menos un par de semanas, para conseguir finalmente el jabón deseado, que cortaremos a trozos al gusto con ayuda de un cuchillo.

Como recipientes para los moldes son bastante útiles las cajas de folios usados que normalmente tienen en las fotocopiadoras de los institutos. La única precaución que hay que tener al respecto, es no usar ningún recipiente metálico para evitar reacciones secundarias.

Se pueden añadir algunas gotas de esencias naturales como romero, lavanda, rosas..., así conseguiremos perfumar nuestro jabón.

Si queremos conseguir un jabón espumoso, podemos echar un poco de detergente en polvo mientras se está moviendo la mezcla.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

2. PROTECTOR PARA LOS LABIOS

OJETIVO

Hacer un protector labial casero, hidratante, para combatir la sequedad y las grietas labiales.

MATERIALES

- Cera de abejas
- Vaselina líquida
- Miel
- Recipientes pequeños (tapones de plástico de botellas)
- Botes de cristal (botes de conservas ya usados)
- Cacerolas

PROCEDIMIENTO

El procedimiento para obtener nuestro protector se basa en mezclar todos los ingredientes hasta conseguir una pasta que dejaremos secar en moldes. Para conseguir la mezcla necesitamos echar todos los materiales, es decir, la cera, la vaselina y la miel, en los botes de cristal. Estos los pondremos en las cacerolas, con un poco de agua, para así calentar nuestros ingredientes al baño maría. Iremos removiendo de vez en cuando.

Cuando todo esté bien mezclado, se echa, con cuidado de no quemarse, a los moldes para después dejarlos secar. Una vez seco se podrá usar como un protector normal.

Como recipientes para nuestro protector se pueden usar cajitas pequeñas que tengamos en casa o bien aprovechar los tapones de las botellas.

OBSERVACIONES

Tanto la cera de abejas como la vaselina líquida la podemos encontrar en las farmacias, parafarmacias o incluso en droguerías. Resulta conveniente encargar estos materiales con tiempo ya que no siempre se encuentran con facilidad.

El resto de los ingredientes son caseros.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

3. CREMA REGENERADORA DE ALOE VERA

OBJETIVO

El aloe vera es una planta con excelentes propiedades regeneradoras, por lo que una de sus aplicaciones más sencilla y eficaz, consiste en colocar la su pulpa directamente sobre la zona a tratar y mantenerla ahí unos minutos. También se puede administrar por vía oral, para lo cual habrá que obtener algún jarabe o zumo.

En esta experiencia pretendemos obtener una crema que contendrá, principalmente, aloe vera. Gracias a las importantes características de esta planta, conseguiremos una crema con excelentes cualidades regeneradoras para la piel, que podremos utilizar para las manos, cara, incluso se podrá utilizar en aquellas zonas donde tengamos alguna herida (el aloe ayuda a la cicatrización de la piel) o hayamos sufrido algún golpe.

Debido a la manteca de cacao y el aceite de almendras que vamos a usar, obtendremos una crema muy untosa y bastante pastosa que deberemos usar de manera diferente a una crema normal, ya que sólo usaremos una pequeña cantidad en la zona a tratar.

Se recomienda preparar esta crema en pequeñas cantidades, más que una crema con bastante contenido.

MATERIALES

- 50g de pulpa de aloe vera
- 25g de manteca de cacao
- 250 cc aceite de almendras
- 50g de cera de abeja natural
- Una gotas de aceites esenciales naturales
- Recipientes para la crema (ej. Vasitos de plástico)
- Bote de cristal con tapadera hermética

PROCEDIMIENTO

Hemos de conseguir el principio activo de nuestra crema: la pulpa del aloe vera. Para esto lo primero es conseguir hojas de la planta.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

Una vez que tengamos estas hojas, con ayuda de un cuchillo, cortaremos los bordes con cuidado y después iremos quitando la piel para ir sacando la pulpa.

En el recipiente de cristal añadimos la pulpa, la manteca de cacao, la cera de abejas y el aceite de almendras. Lo cerramos y lo ponemos al baño maría.

Hemos de conseguir que todos los ingredientes sólidos se deshagan bien y se vayan mezclando, por eso, con ayuda de un paño para no quemarnos, abriremos varias veces el bote para agitar la mezcla.

Cuando esté todo bien mezclado se le puede echar unas gotas de aceites esenciales para conseguir un buen aroma, y aún caliente la mezcla, procederemos a echarla en los recipientes. Después se dejará enfriar, y ya estará lista para usar.

Si nos sobra crema se recomienda guardarla en el frigorífico.

4. OTRAS CREMAS HIDRATANTES

OBJTETIVO

Obtener diferentes cremas para hidratar diferentes zonas como la cara, las manos, etc., usando productos caseros.

MATERIALES

- Un yogurt
- Aceite de oliva
- Leche
- Un huevo
- Aceite de almendras
- Miel
- Agua de rosas
- Sal



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

CREMA DE YOGURT

Se calienta un poco de leche entera y se le añaden tres cucharadas de agua de rosas y una pizca de sal. Se le añaden tres cucharadas de yogurt natural y se mezcla todo muy bien.

CREMA PARA LA PIEL

Se consigue mezclando un poco de sal yodada, leche y aceite de oliva en partes iguales. Una vez mezclado todo, ya estará listo para usar.

CREMA NUTRITIVA

Se bate una clara de huevo, se añaden dos cucharadas de miel y unas gotas de aceite de almendras, se mezcla todo muy bien y estará listo para usar.

4. PASTA DE DIENTES

OBJETIVO

Se pretende fabricar una pasta de dientes casera, bastante fácil, con ingredientes sencillos y naturales y, además, bastante eficaz.

Nos basaremos en las propiedades de la arcilla blanca o caolín. Se trata de un silicato de aluminio hidratado $Al_2Si_2O_5(OH)_4$ ó $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$, la caolinita. Tiene una gran cantidad de usos dada su blancura y poder adsorbente. Por ejemplo en la fabricación de porcelanas, tintes, papel,...

MATERIALES

- Arcilla blanca (caolín), una cucharada por persona.
- Anís estrellado
- Canela en rama
- Esencia de eucalipto o de limón

PROCEDIMIENTO

Se prepara una infusión con el anís estrellado. Para esto pondremos una cacerola con agua a calentar, añadiéndole el anís estrellado. Se espera hasta que el agua alcance su punto de ebullición, entonces se deja reposar la infusión unos cinco minutos. Después se filtra la mezcla, con cuidado de que no esté demasiado caliente, y se va mezclando poco a poco con la arcilla blanca, hasta obtener una masa de aspecto parecido a la pasta de dientes comercial.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 25 – DICIEMBRE DE 2009

Para hacer más apetecible su uso, se le pueden añadir unas gotas de esencia de eucalipto o limón, incluso canela en rama.

5. SALES DE BAÑO

OBJETIVO

Obtener unas sales aromatizadas con alguna esencia, y de colores vistosos, que se pueden usar en el baño para mejorar la limpieza de la piel y conseguir un baño con efectos relajantes.

Con esto también obtendremos unos bonitos botes decorativos con sales de diferentes colores, lo cual llamará mucho la atención de nuestro alumnado.

MATERIALES

- 120g de sal gruesa o entrefina
- Colorantes de repostería
- 120g de bicarbonato de sodio o sales de Epson
- Esencias
- Recipiente de vidrio
- Cuchara
- Frasco de vidrio con tapa

PROCEDIMIENTO

Se coloca la sal en el recipiente de vidrio, se agrega el bicarbonato de sodio y se mezcla bien para que se integren todos los componentes.

Después se añaden unas gotas de la esencia elegida, al gusto de cada uno, y se mezcla todo.

Se le añade el colorante y se mezcla todo hasta que las sales alcancen el color deseado.

Por último, se echan las sales en un recipiente de vidrio y se tapa para evitar que las sales se humedezcan.

Se pueden sustituir las esencias por unas gotas de aceite perfumado, con lo que se conseguirán unas sales con las propiedades terapéuticas del aceite elegido, (por ejemplo aceite de almendras).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 25 – DICIEMBRE DE 2009

6. COLONIAS

OBJETIVO

Se pueden obtener perfumes naturales al gusto de forma casera.

MATERIALES

- 100ml de alcohol de farmacia de 96º
- 50ml de agua de rosas
- Esencias al gusto
- Botes de cristal con cierre hermético

PROCEDIMIENTO

Se añaden el alcohol y el agua de rosas al bote de cristal. A continuación se añaden unas 10 gotas de la esencia elegida. Se agita la mezcla y se deja reposar unos 10 días en un lugar cálido. Hay que remover cada día. Después se filtra, se envasa y se guarda.

Consejos:

Este perfume se puede rebajar con agua destilada.

Dada la volatilidad de las esencias usadas, es conveniente obtener cantidades pequeñas de estos perfumes, ya que pueden durar así más tiempo.

Autoría

- Nombre y Apellidos: AMPARO SORIA ESPEJO
- Centro, localidad, provincia: IES MIRAYA DEL MAR, TORRE DEL MAR, MÁLAGA
- E-mail: asena746@hotmail.com