



UNIDAD EDUCATIVA ZAPOTILLO

GRUPO#6

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

ELABORACIÓN DE JABON A PARTIR DE ACEITE RECICLADO

- **JABON: DASA**
- **ESENCIA: Floral**

■ **DOCENTES**

- **Mgs. Yhoana Sánchez**
- **Dra. Silvia Chamba**
- **Mgs. Nelly Naranjo**
- **Mgs. Andrea Moncada**
- **Mgs. Jennifer Castillo**

■ **ASIGNATURAS**

- **Matemáticas**
- **Filosofía**
- **Historia**
- **Lengua y Literatura**
- **Biología**

■ **INTEGRANTES**

- **Ivana Abad**
- **Damaris Castillo**
- **Stefania Olaya**
- **Adrian Loaiza**

2024 - 2025

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar un jabón ecológico para ayudar a reducir la contaminación del medio ambiente por el mal desecho o uso del aceite de cocina reciclado con los estudiantes del primer año de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Zapotillo en el mes de enero del 2025.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ☐ Identificar procesos sistemáticos para disminuir la contaminación ambiental mediante el uso de aceite comestible usado.
- ☐ Elaborar jabón ecológico para el uso personal y doméstico a base de aceite comestible reciclado de nuestros hogares.
- ☐ Reconocer los beneficios que aporta este jabón para el cuidado y limpieza de la piel de las personas mediante el aceite reutilizado.

MARCO TEÓRICO

Beneficios ambientales

1. Reducción de residuos: Reutilizar el aceite de cocina usado reduce la cantidad de residuos que se envían a los vertederos, lo que ayuda a minimizar la contaminación del suelo y del agua.
2. Conservación de recursos: Al reutilizar el aceite de cocina, se reduce la necesidad de producir nuevos jabones a partir de recursos naturales, lo que ayuda a conservar los recursos y a reducir la huella de carbono.
3. Menor impacto en la biodiversidad: La producción de jabones a partir de aceite de cocina usado puede ayudar a reducir la demanda de aceites vegetales, lo que puede ayudar a proteger las selvas tropicales y la biodiversidad.

Beneficios para la salud

1. Jabones más naturales: Los jabones elaborados a partir de aceite de cocina usado pueden ser más naturales y menos procesados que los jabones comerciales, lo que puede ser beneficioso para la piel.
2. Menor exposición a químicos: Al utilizar aceite de cocina usado, se reduce la necesidad de utilizar químicos y aditivos sintéticos en la producción de jabones.
3. Fomento de la higiene: La producción de jabones a partir de aceite de cocina usado puede fomentar la higiene y la limpieza en las comunidades, lo que puede ayudar a prevenir enfermedades.

DEFINICIÓN

Es un tipo de jabón que se elabora utilizando aceites vegetales reciclados, como el aceite de cocina usado, como materia prima principal.

CARACTERÍSTICAS

1. Materia prima: Aceites vegetales reciclados, como el aceite de cocina usado.
2. Proceso de elaboración: Saponificación con una base alcalina
3. Propiedades: Limpieza, suavidad y cuidado de la piel.
4. Ventajas: Reducción de residuos, conservación de recursos naturales, menor impacto ambiental.

GLICERINA

Es un compuesto natural que se utiliza comúnmente en la producción de jabones, pero no puede reemplazar completamente a la sosa cáustica en la saponificación. A continuación, te explico por qué:

Propiedades de la glicerina

1. Humectante: La glicerina es un humectante natural que ayuda a retener la humedad en la piel.
2. Emoliente: La glicerina es un emoliente que ayuda a suavizar y hidratar la piel.
3. Soluble en agua: La glicerina es soluble en agua, lo que la hace fácil de mezclar con otros ingredientes.

Limitaciones de la glicerina en la saponificación

1. No es una base alcalina: La glicerina no es una base alcalina, por lo que no puede reemplazar completamente a la sosa cáustica en la saponificación.
2. No puede saponificar aceites: La glicerina no puede saponificar aceites, lo que significa que no puede convertirlos en jabón.
3. Se utiliza como aditivo: La glicerina se utiliza comúnmente como aditivo en la producción de jabones para agregar propiedades humectantes y emolientes.

PRECAUCIONES Y CONSIDERACIONES

1. Seguridad: Es importante tomar precauciones al trabajar con bases alcalinas y aceites, ya que pueden causar irritación en la piel y los ojos.
2. Utilizar equipo de protección como guantes, gafas al momento de este proceso
2. Calidad del aceite: Es importante utilizar aceites de alta calidad y frescos para producir jabones de buena calidad.
3. Proporciones y tiempos: Es importante seguir las proporciones y tiempos correctos para la saponificación para producir jabones de buena calidad.

USOS DEL JABÓN A BASE DE ACEITE RECICLADO

1. Limpieza personal: Puedes utilizar el jabón para lavar la piel y el cabello.
2. Limpieza del hogar: Puedes utilizar el jabón para limpiar superficies, como mesadas, estufas y baños.
3. Lavado de ropa: Puedes utilizar el jabón para lavar ropa delicada o para hacer un lavado ecológico.
4. Cuidado de mascotas: Puedes utilizar el jabón para lavar a tus mascotas, siempre y cuando no tengan alergias o sensibilidades.

CUIDADOS DEL JABÓN A BASE DE ACEITE RECICLADO

1. Almacenamiento: Almacena el jabón en un lugar fresco y seco, lejos de la luz directa del sol.
2. Uso: Utiliza el jabón con moderación, ya que puede ser muy suave y no requiere mucha cantidad.
3. Cuidado de la piel: Si tienes piel sensible, es recomendable hacer una prueba de alergia antes de utilizar el jabón.
4. No utilizar en ojos: No utilices el jabón en los ojos, ya que puede causar irritación.
5. No dejar en lugares húmedos: No dejes el jabón en lugares húmedos, ya que puede deteriorarse.

VENTAJAS DEL JABÓN A BASE DE ACEITE RECICLADO

1. Ecológico: El jabón es ecológico y no contamina el medio ambiente.
2. Natural: El jabón es natural y no contiene químicos sintéticos.
3. Suave: El jabón es suave y no irrita la piel.
4. Económico: El jabón es económico y puede ser una alternativa más asequible que los jabones comerciales.

CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DE JABON A PARIR DE ACEITE COMESTIBLE RECICLADO

Actividad	Descripción de la Actividad	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Materiales Necesarios	Tiempo Estimado (Horas)
Investigar sobre el proceso de elaboración del jabón y los ingredientes necesarios	<input type="checkbox"/> Hacer una investigación sobre el proceso de elaborar jabón a partir de aceite reciclado	14 de diciembre	19 de diciembre	Acceso a internet, información, y videos	4
Lista y compra de materiales	<input type="checkbox"/> Realizar una lista sobre los materiales que se van a usar	19 de diciembre	19 de diciembre	Dinero, listado de materiales	3
Recolectar aceite comestible reciclado	<input type="checkbox"/> Recolectar aceite comestible reciclado	20 de diciembre	20 de diciembre	Recipiente, filtro	3
Buscar y limpiar el espacio de trabajo	<input type="checkbox"/> Hacer una limpieza adecuada en el espacio donde se trabajará	21 de diciembre	21 de diciembre	Materiales de limpieza	3
Reunir otros ingredientes	<input type="checkbox"/> Comprar y reunir los ingredientes faltantes	22 de diciembre	23 de diciembre	Lista de compras, dinero	2
Preparar soluciones	<input type="checkbox"/> Preparar mezcla de sosa cáustica con agua y dejar reposar	24 de diciembre	24 de diciembre	Sosa cáustica, guantes, agua destilada	2
Mezcla en un lugar ventilado	<input type="checkbox"/> Mezclar el aceite con la solución de sosa cáustica en un lugar ventilado	24 de diciembre	24 de diciembre	Recipientes y batidora	1
Verter la mezcla	<input type="checkbox"/> Verter la mezcla en los moldes	24 de diciembre	24 de diciembre	Moldes para jabón	1
Curado del jabón a partir de aceite reciclado	<input type="checkbox"/> Dejar el jabón en proceso de curado durante tres semanas	24 de diciembre	7 de enero	Lugar seco, papel encerado (opcional)	335
Desmoldar y cortar el jabón en piezas	<input type="checkbox"/> Retirar y cortar el jabón en piezas	7 de enero	7 de enero	Cuchillo, tabla de corte	4
Elaboración de etiquetas	<input type="checkbox"/> Diseñar y elaborar las etiquetas del producto	8 de enero	8 de enero	Empaque, papel y tinta para etiquetas	2
Etiquetar y empaquetar el producto	<input type="checkbox"/> Etiquetar y empaquetar las piezas de jabón con su debida precaución	9 de enero	9 de enero	Guantes, tapabocas, etiquetas, empaque	3
Presentación del proyecto	<input type="checkbox"/> Presentar el proyecto a docentes y estudiantes explicando su modo de uso y elaboración	10 de enero	10 de enero	Lugar del stand, decoración, y un stand	6

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL JABON ARTESANAL A BASE DE ACEITE RECICLADO

Paso	Descripción
1	Calcular la cantidad de ingredientes que vamos a necesitar.
2	Preparar el aceite reutilizable. Debemos mantener y asegurarnos de que el aceite esté limpio y fresco.
3	Derretir la glicerina a baño maría, debiendo estar removiendo con una cuchara de palo.
4	Agregamos el aceite usado bien limpio, pero en pequeña cantidad, y revolvemos hasta que se integren los ingredientes.
5	Una vez que ya estén integrados estos ingredientes, pasamos a agregar los aceites esenciales. En este caso, utilizamos fragancia floral.
6	Agregamos color de nuestra preferencia.
7	Ubicamos los jabones en los moldes y los dejamos reposar.
8	Desmoldamos los jabones y los empacamos con su respectivo logo.

RECURSOS

INGREDIENTES

- ☐ Aceite de cocina usado
- ☐ Glicerina
- ☐ Aceites esenciales (fragancia floral)
- ☐ Colorante

UTENSILIOS

- ☐ Fuente de aluminio
- ☐ Olla grande
- ☐ Cuchara
- ☐ Moldes

GRAFICOS DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL JABON ARTESANAL A BASE DE ACEITE RECICLADO

1.PONER GLICERINA EN
FUENTE (ALUMINIO)



2.PONER FUENTE EN AGUA
CALIENTE



3.MOVER GLICERINA CON
CUCHARA



4.PONER ACEITE



5.AGREGAR ESENCIA FLORAL



6.AGREGAR COLORANTE



7.MEZCLAR
CONSTANTEMENTE



8.PONER MEZCLA EN
MOLDES



9. DESMOLDAR JABONES Y
PONER EN CAJA



TABLA DE PRESUPUESTO DEL PRODUCTO

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Costo Total
500 gr	Glicerina	\$0,019/gr	\$4,75
2,5 ml	Esencia	\$0,80/ml	\$2,50
2,5 ml	Colorante	\$1,00/ml	\$2,00
200 ml	Aceite de cocina usado		
1	Molde	\$0,75 c/u	\$5,00
	Total		\$14,75