



UNIDAD EDUCATIVA ZAPOTILLO

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO ELABORACIÓN DE JABON A PARTIR DE ACEITE COMESTIBLE RECICLADO

▪ **JABON: BURBUJAS FLORALES**

▪ **ESENCIA: FLORAL**

▪ **COLOR: ROSADO**

▪ **DOCENTES**

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

▪ **ASIGNATURAS**

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

▪ **INTEGRANTES**

- Joel Rogel
- Camila Rogel
- Keila Rivera
- Isaac Martínez

2024 - 2025

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Elaborar jabón artesanal mediante el reciclaje de aceite comestible usado, promoviendo la reducción de residuos contaminantes y fomentando prácticas sostenibles en el cuidado del medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Recolectar y filtrar aceite comestible usado para asegurar su adecuado procesamiento en la elaboración de jabón.
- Diseñar y aplicar un proceso eficiente y seguro para convertir el aceite reciclado en jabón artesanal.
- Promover la conciencia ambiental entre la comunidad mediante talleres o campañas educativas sobre la reutilización de residuos como el aceite usado.
- Evaluar la calidad y las propiedades del jabón elaborado en términos de su efectividad y seguridad para el uso doméstico.

MARCO TEORICO

El jabón artesanal hecho a base de aceite comestible reciclado es un producto sostenible que reutiliza aceite usado para elaborar un jabón ecológico, económico y personalizable, reduciendo residuos contaminantes y promoviendo la conciencia ambiental.

Elaborar jabón artesanal con aceite reciclado tiene un impacto ambiental positivo al reducir la contaminación del agua, reutilizar residuos, disminuir la huella de carbono y sustituir productos industriales. Sin embargo, puede tener impactos negativos si no se gestionan bien los residuos secundarios, se usan aditivos químicos no biodegradables o hay un exceso de producción sin regulación. Para minimizar estos riesgos, es clave usar aditivos naturales, garantizar un proceso controlado y promover la educación sobre prácticas sostenibles. En general, esta práctica fomenta la economía circular y protege el medio ambiente.

ELABORACIÓN DEL JABON ARTESANAL A BASE DE ACEITE RECICLADO

La elaboración de jabón a partir de aceite comestible reciclado tiene sus raíces en las prácticas tradicionales de reciclaje doméstico, especialmente en comunidades rurales, donde los recursos eran limitados. Históricamente, los jabones caseros se fabricaban utilizando grasas animales o aceites vegetales mezclados con cenizas o álcalis obtenidos de la naturaleza.

En el siglo XX, con el auge de la industrialización, los métodos tradicionales comenzaron a reemplazarse por procesos comerciales. Sin embargo, la preocupación por el medio ambiente en las últimas décadas ha llevado a retomar esta técnica con un enfoque sostenible, utilizando el aceite de cocina usado para reducir la contaminación y fomentar la economía circular. Actualmente, este tipo de jabón se valora no solo por su utilidad práctica, sino también por su impacto ecológico y su capacidad de educar sobre el reciclaje y la sostenibilidad.

LA SAPONIFICACIÓN

Es un proceso químico mediante el cual un ácido graso, como el aceite o la grasa, reacciona con una base fuerte, como el hidróxido de sodio (soda cáustica), para formar jabón y glicerina.

TIPOS DE SAPONIFICACIÓN

1. **En frío:** Proceso artesanal a temperatura ambiente que requiere un tiempo de curado de 4-6 semanas, ideal para jabones personalizados y ricos en glicerina.
2. **En caliente:** Utiliza calor para acelerar la reacción, permitiendo un uso inmediato del jabón, común en producciones más grandes o industriales.
3. También se incluyen métodos industriales para grandes escalas y saponificación con hidróxido de potasio para jabones líquidos.

DEFINICIÓN DEL JABON

El jabón es un producto elaborado mediante la reacción química de grasas o aceites con un álcali, utilizado principalmente para la limpieza e higiene, gracias a su capacidad de disolver y eliminar la suciedad y los aceites de las superficies.

TIPOS DE JABONES

Existen diferentes tipos de jabones cada uno con características específicas

1. **Jabón de tocador:** Diseñado para la higiene personal, suave para la piel ya menudo enriquecido con aceites esenciales, fragancias o agentes hidratantes.
2. **Jabón medicinal:** Contiene ingredientes activos como azufre, ácido salicílico o triclosán, utilizados para tratar problemas de la piel como acné, infecciones o eccema.
3. **Jabón artesanal:** Elaborado a mano con ingredientes naturales y personalizables, como aceites vegetales, glicerina y esencias aromáticas.
4. **Jabón líquido:** Una variante del jabón tradicional, ideal para uso en dispensadores, comunes en cocinas y baños públicos por su practicidad e higiene.
5. **Jabón en barra:** El tipo más común, sólido y versátil, utilizado tanto para la higiene personal como para la limpieza general.

6. **Jabón de glicerina:** Rico en glicerina, ideal para pieles sensibles o secas, gracias a sus propiedades hidratantes.
7. **Jabón antibacteriano:** Formulado para eliminar bacterias, utilizado en contextos donde la higiene es crítica, como hospitales o cocinas.
8. **Jabón biodegradable:** Fabricado con ingredientes naturales y ecológicos, diseñado para descomponerse fácilmente sin dañar el medio ambiente.
9. **Jabón de lavar:** Jabón de uso doméstico para lavar ropa y utensilios, generalmente más fuerte que los jabones de tocador.
10. **Jabón de azufre:** Especializado para tratar problemas de la piel como acné o exceso de grasa, gracias a las propiedades del azufre.
11. **Jabón exfoliante:** Contiene partículas abrasivas naturales o sintéticas, utilizadas para eliminar células muertas y suavizar la piel.
12. **Jabón transparente:** Hecho con glicerina y otros ingredientes que le dan un aspecto claro y brillante, popular por su estética y suavidad.
13. **Jabón líquido para ropa:** Jabón específico para el lavado de ropa, diseñado para eliminar manchas sin dañar tejidos delicados.
14. **Jabón terapéutico:** Elaborado con hierbas medicinales o aceites esenciales con propiedades calmantes o relajantes, como lavanda o manzanilla.
15. **Jabón para bebés:** Formulado para ser suave y sin irritantes, adecuado para la delicada piel de los bebés.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<i>Actividades</i>	<i>Descripción de la actividad</i>	<i>Fecha de realización</i>
INVESTIGACION	Consulta el marco teórico para poder guiarnos en el proceso	12/14/2024
COMPRA	Enviamos a comprar la glicerina junto a la esencia y los moldes del jabón	04/01/2025
REALIZACION	El grupo se reunió en la casa de camila rogel para elaborar el jabón	07/01/2025
ELABORACION DEL INFORME	Realizamos el informe con la experiencia que nos quedo luego de elaborar el jabón	08/01/2025

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

1.CALENTAR AGUA EN OLLA
GRANDE



2.PONER GLICERINA EN
FUENTE (ALUMINIO)



3.PONER FUENTE EN AGUA
CALIENTE



4.MOVER GLICERINA CON
CUCHARA



5.PONER ACEITE



6.AGREGAR ESENCIA FLORAL



7.AGREGAR COLOR ROSADO



8.MEZCLAR
CONSTANTEMENTE



9.PONER MEZCLA EN
MOLDES



10.DEJAR SECAR



RECURSOS

INGREDIENTES

- ☐ Gliserina Blanca
- ☐ Tinte Rosa
- ☐ Esencia floral
- ☐ Aceite de cosina usado

UTENSILIOS

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

TABLA DE PRESESUPUESTO DEL PRODUCTO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL
500g	Gliserina	\$0,019/gramo	\$9.50
2.5 ml	Tinte Rosa	\$0,80/ml	\$2
2.5 ml	Escencia Floral	\$1,00/ml	\$2.50
207 ml	Aceite de cosina usado	Donación	Donación
			\$14