PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación**: ELABORACION PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION
- **Código del Programa de Formación:** 66120031
- **Nombre del Proyecto.** (N/A)
- **Fase del Proyecto.** (N/A)
- **Actividad de Proyecto.** (N/A)
- **Competencia:** Realizar la fabricación del producto químico de aseo de acuerdo con la orden de producción
- **Resultado de Aprendizaje Alcanzar:** Elaborar productos a partir de la mezcla de materias primas según plan de formulación, plan de producción y normas técnicas de manipulación de elementos.
- **Duración de la Guía:** Aproximadamente 40 horas

2. PRESENTACIÓN

Cordial Saludo Aprendices:

El objetivo de esta guía es conocer, establecer y fundamentar en los temas necesarios y principales para el desarrollo del curso complementario “ELABORACION PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION” conocido generalmente como “Elaboración de productos de Aseo”.

Las actividades permitirán conocer el principio, definición, formulación, producción y usos de los diferentes productos de aseo que se elaboran bajo criterios del Manejo preciso y responsable de insumos químicos, descritos y estipulados por los entes y organismos de control respecto a materias primas químicas.

El resultado de aprendizaje a alcanzar se encuentra incluido en la competencia “Realizar la fabricación del producto químico de aseo de acuerdo con la orden de producción” que deberá ser alcanzado durante los días de Formación virtual.

Para lograrlo se requiere de:

- Trabajo independiente.
- Comunicación asertiva con el instructor.
- Uso de las herramientas de formación.

3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial. (Virtual)

3.1.1 **Saludo.** ¡Buenos días, estimados aprendices!

3.1.2 **Presentación instructor:** Karina A. Bolaños Moreno, Instructora del Eje DESPLAZADOS de Programas Especiales del Centro de Comercio y Servicios de la Regional CAUCA.

3.1.3 **Recomendación para la prevención y atención del COVID-19:** "Lavar las manos con agua y jabón de manera frecuente, evitar tocarse los ojos, nariz y boca. Al toser o estornudar cúbrase la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo., nunca con la mano, Evite el contacto con personas infectadas. Si tiene tos, fiebre y dificultad respiratoria solicite atención médica oportunamente"

3.1.3.1 **Asistencia de forma virtual:** a través de un mensaje vía electrónica o redes sociales.

3.1.3.2 **Acuerdos comportamentales y Normas de cumplimiento**: uso de elementos de protección personal (aplica para quienes puedan realizar la práctica), entrega de evidencias (Taller cuestionario)

3.1.4 **Aprendiz, de forma individual, leer la siguiente introducción al tema y realizar la estrategia didáctica activa descrita en el ítem.**

"Los productos de aseo son elementos indispensables en casas, colegios, empresas, industrias y cualquier otro espacio de la comunidad donde se requiera y se pretenda mantener el lugar limpio o libre de partículas que generen suciedad.

Es por ello, por lo que a través de los años se han desarrollado infinidad de productos de aseo, de los cuales se estima que alrededor de unos 2000 de ellos están en existencia y/o uso, teniendo como principal funcionalidad, limpiar y desinfectar diversas superficies." (Bolaños Moreno, 2019)

Siguiendo el texto anterior, los productos a trabajar son:

a. **Detergente pH //:**

Base de detergente según su utilidad; es una mezcla principalmente de agua, espesante, ácido débil y una base fuerte, que se regula a través de una medida de pH según el uso que se le pretenda dar; es decir, si va hacer utilizada en productos de limpieza de bajo pH o si se va a utilizar en productos de pH medio o alto (pH >= 7). Ejemplo: Jabón líquido lavaloza se utiliza la base de pH (Detergente pH //) en el punto pH=7, 8 o 9. Este producto se debe almacenar en un lugar protegido de la luz solar.

b. **Jabón líquido lavaloza:**

Producto de aseo conformado por una mezcla de químicos con poder de limpieza suficiente para eliminar grasa y manchas generadas por los alimentos. Sus ingredientes activos vienen incluidos en el **Detergente pH=7, 8 o 9**. Además, es necesario mencionar que contiene glicerina cosmética grado USP, un ingrediente que actúa como humectante, atrayendo la humedad del aire y adhiriéndola a la piel.

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, vamos a realizar nuevamente una lectura detenida para estar contextualizados con el tema

Duración de la actividad: 15 minutos

Evidencia: Enviar mensaje de "Realizada y entendida la Definición de los productos de aseo"

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

3.2.1 Individualmente, si es posible y cuenta con conexión a internet, descargar y visualizar el video que se encuentra en el siguiente link. https://www.youtube.com/watch?v=2ccQfxHKKSU

Duración de la actividad: 10 minutos
Evidencia: Enviar mensaje de "Pude ver el video"

3.2.2 Siguiendo la actividad anterior, si es posible, descargar, imprimir y resolver el "***Taller Cuestionario Elaboración de Detergente pH y Lavaloza líquido***" adjunto por mensaje a través de la red social WhatsApp.

Duración de la actividad: 30 minutos
Evidencia: Enviar una foto con la solución.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Preparar logística, equipos, materiales, e insumos químicos necesarios para desarrollar el producto siguiendo el programa de producción y las normas de seguridad

3.3.1 Si cuenta con los insumos químicos, realizar las siguientes actividades para la elaboración del producto de Limpieza y desinfección;

a) Realice un inventario de los insumos químicos primarios, secundarios, instrumentos y/o equipos de medición.
b) Verifique la existencia de las cantidades necesarias de los insumos químicos para la producción establecida por el instructor. **Anexo 1.** *Tabla de Producción Detergente pH.* **Anexo 2.** *Tabla de Producción Lavaloza Líquido.*

Duración de la actividad: 60 minutos/día
Evidencia: Fotos o imágenes

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Elaborar productos a partir de la mezcla de materias primas según plan de formulación, plan de producción y normas técnicas de manipulación de elementos.

3.4.1 Seguir las instrucciones del Video para elaborar y obtener el producto asignado.

Duración de la actividad: 2 horas/día
Evidencia: Fotos o imágenes

Cotejar las características del producto elaborado de acuerdo con las etapas del proceso de fabricación y estándares de calidad.

3.4.2 Socializar por medio de las redes sociales, los resultados obtenidos y lo concluido en la práctica correspondiente a la elaboración del producto de aseo asignado.

Duración de la actividad: 1 hora/día

3.4.3 Hacer un análisis de los precios del mercado para establecer un comparativo con los costos directos de producción que se calcularán en jornadas de formación presencial. (La actividad se realiza cuando puedan salir a comprar productos de la canasta familiar)

Duración de la actividad: Dispuesta por los aprendices
Ambiente de formación: Minimercados, plazas y tiendas del municipio

Anexo 1. *Tabla de Producción Detergente pH.*

DETERGENTE PH //				**PRODUCCIÓN**	
N°	COMPONENTES	FORMULACIONES		500	1996
		ESTANDAR (mL)	**%**	2	3
1	Acido Sulfónico	56	21,7	116	454
2	Sosa Liquida	12	4,6	25	97
3	Mergal	0,05	0,0	0,1	0,4
4	CMC-EX	0,4	0,2	0,8	3
5	Agua	190	73,5	393	1541

Anexo 2. *Tabla de Producción Lavaloza Líquido.*

JABÓN LAVALOZA LÍQUIDO				**PRODUCCIÓN**	
N°	COMPONENTES	FORMULACIONES		500	4000
		ESTANDAR	**%**	2	3
1	Detergente pH 7	400	50	268	2087
2	Agua	360	45	241	1878
3	Mergal	0,1	0,012	0,07	0,5
4	Benzoato de Sodio	1,4	0,2	1	7
5	Fosfato trisódico	0,17	0,02	0,1	0,9
6	CMC-EX	4,5	1	3	23
7	Glicerina	30	4	20	157
8	Perlas	0,3	0,0	0	1,6
9	Arkopal	4	0,5	3	21
10	Fragancia Limón	4	0,5	3	21
11	Color Verde	0,5	0,1	0,3	3

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Lista e identifica las materias primas y equipos indispensables para la elaboración de los productos de aseo existentes en el mercado **Evidencias de Desempeño:** Utiliza y reconoce la importancia de los elementos de protección personal en los procesos de fabricación de los diferentes productos de aseo **Evidencias de Producto:** Aplica lo establecido en las guías de preparación y plan de producción con el fin de obtener un producto competitivo en el mercado y de excelente calidad	Interpretar la normatividad legal y técnica vigente relacionada con la fabricación de productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico de acuerdo a las necesidades del proceso productivo. Alistar materias primas, equipos, instrumentos, insumos, empaque y embalaje del proceso productivo según requerimientos de la formulación. Ejecutar el proceso de elaboración de productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico, con base en los criterios de buenas prácticas de manufactura, seguridad industrial, higiene y salud ocupacional.	Observación (fotos, videos, mensajes usando las redes sociales)

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Almacenamiento. Consiste en el debido acopio de mercancía, condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de materias primas, insumos y productos terminados según normas aceptadas internacionalmente.

Almacén. Es la disposición de espacio físico, herramientas y equipos, así como el personal necesario para realizar actividades relacionadas con el almacén.

Calidad. Es el conjunto de características del producto que potencialmente pueden satisfacer las necesidades o deseos del cliente. La posibilidad de que nuestro producto satisfaga al consumidor está directamente relacionada con la calidad.

Glicerina. Producto derivado de la saponificación, es técnicamente un alcohol. Cuando se añade al jabón líquido terminado, reduce el punto de enturbiamiento de la misma forma que lo hace el alcohol, ayudando a aclarar el aspecto lechoso residual. Además, actúa como humectante, atrayendo la humedad del aire y adhiriéndola a la piel. Las cantidades excesivas de glicerina disminuyen la producción de espuma del jabón.

Hidratación. Es el efecto calmante y la suavidad que adquiere la piel en contacto con unas sustancias llamadas hidratantes, que actúan como barrera contra la pérdida de humedad provocada por factores medioambientales. (La falta de hidratación en las capas de la piel conocidas como la capa córnea provoca el resecamiento de la piel).

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Bolaños Moreno, K. A. (2019). *Elaboración de Productos de Aseo y cosméticos.* Popayán.

Failor, C. (2001). *Jabones Liquidos.* Barcelona: Paidotribo.

Miller Cavitch, S. (2003). *Guía práctica para hacer Jabón.* España: Paidotribo.

SENA, Orientaciones para la elaboración de guías de Aprendizaje de los proyectos formativos. Dirección General. Bogotá D.C., 2013.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Karina A. Bolaños Moreno	Instructor (a)	Centro de Comercio y Servicios	Mayo de 2019

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Karina A. Bolaños Moreno	Instructor (a)	Centro de Comercio y Servicios	Abril de 2020	Ajuste a Formación virtual.