SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA PROGRAMA DESPLAZADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			
PRUEBA DE CONOCIMIENTO			
FECHA DE APLICACIÓN:		**Código de FICHA**	
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	**ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**		
INSTRUCTOR:	Esther Julia Andrade Campo		
APRENDIZ:			
COMPETENCIA:	REALIZAR LA FABRICACION DEL PRODUCTO QUIMICO DE ASEO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE PRODUCCION		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR PARAMETROS DE FORMULACION DE LA MEZCLA DE ACUERDO CON GUIAS DE MANEJO DE LAS MATERIAS PRIMAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	Comprueba que el área de trabajo cumpla con especificaciones técnicas y normativa.		
CUMPLE/ NO CUMPLE:			

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para dar respuesta al cuestionario se requiere:

- ✓ Diligenciar las respuestas con lapicero de tinta NO borrable.
- ✓ Contestar todas las preguntas marcando con una X la (s) respuesta (s) correcta (s). En caso de cometer un error, para corregir la respuesta tachar totalmente la letra inicialmente elegida y volver a marcar.
- ✓ Usar letra legible para responder las preguntas abiertas.

TALLER NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Actividades

1. En la elaboración de productos de aseo lo más importante a tener en cuenta es la reflexión acerca de que *"la salud es lo primero"*. Para ello se llevará a la realización de preguntas para llegar a una toma de conciencia que permita la motivación y la responsabilidad necesaria para las tareas en un futuro laboral.

Actividad

1. Observa y encierra en un circulo

¿Cuáles son los errores que se comenten en estos sitios de trabajo? ¿ Que normas de seguridad se incumplen en las situaciones ilustradas?



Tomado de:
https://www.google.es/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Falbaida-ccnn.blogspot.com%2F2016%2F10%2Fnormas-en-el-laboratorio.html&psig=AOvVaw1sRgY0S1UpvnNMjcwWYWXo&ust=1645565616430000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCKC88OjfkfYCFQAAAAAdAAAAABBz



Tomado de :
https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww3.gobiernodecanarias.org%2Fmedusa%2Fmediateca%2Fecoescuela%2F%3Fattachment_id%3D4152&psig=AOvVaw1sRgY0S1UpvnNMjcwWYWXo&ust=1645565616430000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCKC88OjfkfYCFQAAAAAdAAAAABAz



tomado de

https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.storyboardthat.com%2Fes%2Farticles%2Fe%2Fseguridad-del-laboratorio&psig=AOvVaw2VLpKVh9YLeXeLsI3yjd84&ust=1645645784605000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqGAoTCIje5beKlPYCFQAAAAAdAAAAABChAQ

¿Cuál es la forma correcta de usar una bata de laboratorio?



Tomado de: https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Funiformesweb.es%2Fblog%2Fnecesito-una-bata-blanca-laboratorio%2F&psig=AOvVaw04-AxcRchQJylk8v96FDzu&ust=1645582251673000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCNj-md-dkvYCFQAAAAAdAAAAABAJ

2. De acuerdo al enunciado seleccione la respuesta correcta:

Marque con una **X** la respuesta correcta

1. Cuáles son los elementos de protección personal correctos para una práctica de laboratorio:

a. Mascarilla o tapabocas-guantes de tela-bata de algodón
b. Bata de algodón-mascarilla o tapabocas-guantes de látex-gafas de protección
c. Gafas de sol- bata de algodón- guantes de lana-mascarilla o tapabocas
d. Guantes de lana-bata de algodón-gafas de protección

2. Cuáles son las normas básicas de comportamiento en el laboratorio

a. Jugar-no comer-conversar con los compañeros-lavar las manos
b. no comer-no beber-no fumar en el laboratorio-lavar las manos al terminar una práctica-no inhalar ni probar ningún producto químico.
c. Probar e inhalar los productos realizados-lavarse las manos-no fumar
d. Beber agua-saltar- reír-fumar-lavarse bien las manos al terminar

3. Cuáles son los dispositivos de seguridad utilizados en el laboratorio

a. Duchas de seguridad-lavaojos-extintores-zonas de ventilación
b. Baños-duchas-comedores-teléfonos-zonas de descanso
c. Duchas-baños-zonas verdes-extintores

3. Con relación a la sopa de letras Encontrar las palabras escritas en el cuadro siguiente

QUIMICO	**ACIDOS**	**SULFATOS**	**EXPLOSIVOS**
COMPUESTO	**ACERO**	**MOLECULA**	**DETERGENTES**
PRODUCIDO	**COBRE**	**REFINACION**	**FIBRAS**
EMPLEA	**SINTESIS**	**PETROLEO**	**PLASTICOS**
FERTILIZANTES	**METALES**	**PIGMENTOS**	**INDUSTRIA**

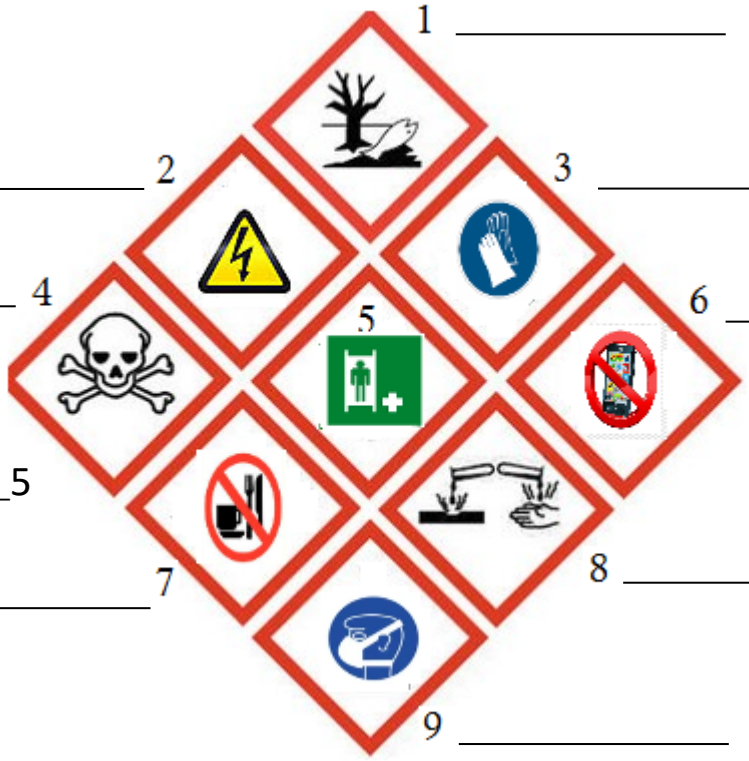
P	K	F	S	M	O	L	I	C	U	L	A	Q	H	A
L	I	Y	B	E	A	C	I	D	O	S	Z	J	K	N
S	T	W	S	O	T	N	E	M	G	I	P	N	R	C
W	E	A	O	G	M	N	I	J	Z	L	O	A	P	K
T	N	T	I	T	A	C	E	R	O	Q	E	S	R	T
C	E	O	N	R	S	E	F	G	B	A	L	E	O	C
P	S	X	I	A	T	E	L	I	R	U	O	L	D	O
S	L	U	P	C	Z	S	U	P	Q	E	R	A	U	B
O	I	A	L	L	A	I	U	P	M	H	T	T	C	R
S	C	S	S	F	O	N	L	D	M	E	E	E	I	E
Y	A	I	E	T	A	S	I	I	N	O	P	M	D	M
U	S	R	M	T	I	T	I	F	T	I	C	N	O	W
K	Y	E	B	I	N	C	O	V	E	R	A	Q	C	K
L	S	D	V	I	U	I	O	S	O	R	E	K	X	S
H	J	N	X	Q	F	Q	S	S	N	S	L	F	M	F

4. con relación al siguiente grafico responda en los espacios reservados para tal propósito

consultar:

a. ¿Cuál es el significado de cada una de las señales?

b. ¿cuál es el significado de los colores de cada una de las señales?



1 _____

_____ 2

3 _____

_____ 4

5

6 _____

_____5

_____ 7

8 _____

9 _____

_____
Firma del Instructor

_____
Firma del Aprendiz

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA PROGRAMA DESPLAZADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			
PRUEBA DE CONOCIMIENTO			
FECHA DE APLICACIÓN:		**Código de FICHA**	
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	**ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**		
INSTRUCTOR:	Esther Julia Andrade Campo		
APRENDIZ:			
COMPETENCIA:	REALIZAR LA FABRICACION DEL PRODUCTO QUIMICO DE ASEO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE PRODUCCION		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR PARAMETROS DE FORMULACION DE LA MEZCLA DE ACUERDO CON GUIAS DE MANEJO DE LAS MATERIAS PRIMAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	Comprueba que el área de trabajo cumpla con especificaciones técnicas y normativa.		
CUMPLE/ NO CUMPLE:			

INSTRUCCIONES GENERALES:

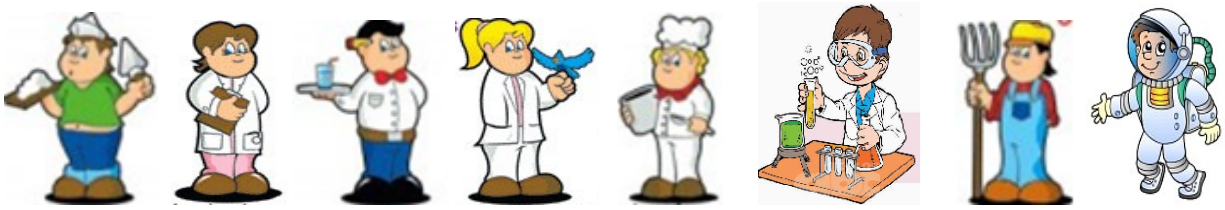
Para dar respuesta al cuestionario se requiere:

- ✓ Diligenciar las respuestas con lapicero de tinta NO borrable.
- ✓ Contestar todas las preguntas marcando con una X la (s) respuesta (s) correcta (s). En caso de cometer un error, para corregir la respuesta tachar totalmente la letra inicialmente elegida y volver a marcar.
- ✓ Usar letra legible para responder las preguntas abiertas.

CUESTIONARIO

1. Responda las siguientes preguntas:

   ¿Cuál de estas profesiones está relacionada con ciencias? Clasifíquelas y Para cada una de las imágenes describa los elementos que se utilizan.



2. De acuerdo al enunciado seleccione la respuesta correcta:

- marque con una (X) los instrumentos de medición









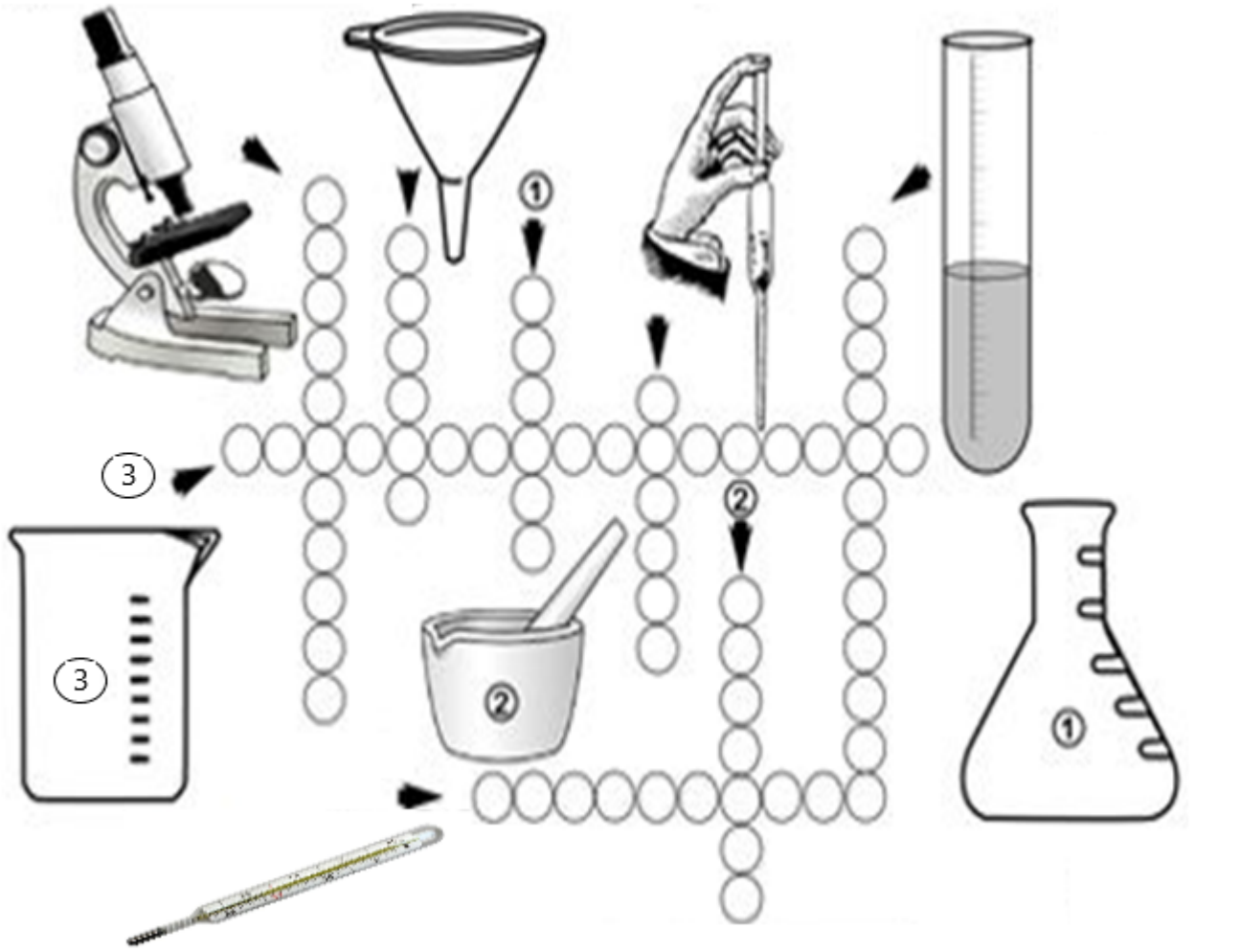








3. Completar de acuerdo a las imágenes el siguiente crucigrama



Tomado de: https://www.google.es/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Far.pinterest.com%2Fcristian8457%2F&psig=AOvVaw1sRgY0S1UpvnNMjcwWYWXo&ust=1645565616430000&source=images&cd=vfe&ved=0CAgQjRxqFwoTCKC88QjfkfYCFQAAAAAdAAAAABBg

4. Completar el siguiente cuadro de acuerdo al material que observo

NOMBRE	DIBUJO	USOS
		

		Consiste en una pieza cóncava cuya utilidad es pesar pequeñas cantidades de sustancias en estado sólido.
		
		
		Sirve para mezclar las sustancias
		
		
		Se utiliza para limpiar el material de laboratorio

		
		Se utiliza como soporte para calentar distintos recipientes
		

---------- ----------

Firma del Instructor Firma del Aprendiz

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA PROGRAMA DESPLAZADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			
PRUEBA DE CONOCIMIENTO			
FECHA DE APLICACIÓN:		**Código de FICHA**	
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	**ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**		
INSTRUCTOR:	Esther Julia Andrade Campo		
APRENDIZ:			
COMPETENCIA:	REALIZAR LA FABRICACION DEL PRODUCTO QUIMICO DE ASEO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE PRODUCCION		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR PARAMETROS DE FORMULACION DE LA MEZCLA DE ACUERDO CON GUIAS DE MANEJO DE LAS MATERIAS PRIMAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	Comprueba que el área de trabajo cumpla con especificaciones técnicas y normativa.		
CUMPLE/ NO CUMPLE:			

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para dar respuesta al cuestionario se requiere:

- ✓ Diligenciar las respuestas con lapicero de tinta NO borrable.
- ✓ Contestar todas las preguntas marcando con una X la (s) respuesta (s) correcta (s). En caso de cometer un error, para corregir la respuesta tachar totalmente la letra inicialmente elegida y volver a marcar.
- ✓ Usar letra legible para responder las preguntas abiertas.

TALLER FICHA TECNICA DE PRODUCTO QUIMICO

Actividades

1. En la elaboración de productos de aseo lo más importante a tener en cuenta es la reflexión acerca de que *"la salud es lo primero"* para llegar a la motivación y la responsabilidad necesaria para las tareas en un futuro laboral.

Actividad:

A continuación, se presentarán dos párrafos cortos acerca de la información general de los reactivos químicos (**HIDROXIDO DE SODIO - HIPOCLORITO DE CALCIO)** con los cuales vamos a tener interacción cuando estemos desarrollando la parte práctica, con esta información se facilitará la realización de la FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO QUIMICO para cada uno de los reactivos.

REACTIVOS QUÍMICOS

1. HIDROXIDO DE SODIO - (NaOH): conocido también como SODA CÁUSTICA **O** LEJÍA DE SOSA, en presentación solida es en escamas es un sólido, incoloro a blanco, inodoro, muy higroscópico, es IRRITANTE Y CORROSIVO, esta sustancia ya sea en forma sólida o en solución reacciona con el agua y otros materiales. Es Utilizado en la fabricación de cloros, jabón de lavar, detergentes, etc. Cuando se almacena debe ser en recipiente bien sellados, Evitar el contacto con metales y humedad. Por inhalación causa irritación del tracto respiratorio. Los síntomas son ardor de garganta, tos y asma ocupacional. Si de ingiere produce nauseas, quemaduras en la boca y esófago, vomito con sangre dolor abdominal y diarrea. En contacto con la piel se presenta dolor, enrojecimiento o emblanquecimiento. En alta concentración causa ampollas persistentes y la pérdida de las uñas. En contacto con los ojos, produce irritación con dolor, enrojecimiento y lagrimeo constante. Manejo: utilizar elementos de protección personal, producto de alto riesgo, manejarlo con cuidado. Si se produce inhalación Trasladar al aire fresco, en caso de ingerirlo lavar la boca con abundante agua, no inducir el vómito, buscar atención medica de inmediato. En caso de contacto con la piel retirar las prendas contaminadas lavar con abundante agua y jabón mínimo durante 15 minutos la zona afectada. En contacto con los ojos lavar con abundante agua levantar y separar los parpados. No es combustible. En caso de incendio no utilizar chorro de agua.

---

2. HIPOCLORITO DE CALCIO (Ca(ClO2)): conocido como CLORO GRANULADO es un polvo o gránulos blancos de olor parecido al cloro. Es un fuerte oxidante, irritante corrosivo. Es ampliamente utilizado en tratamiento de aguas por su alta eficacia contra bacterias, algas, moho, hongos y microorganismos peligrosos para la salud humana. Además, es un agente blanqueador. Su almacenamiento debe ser en un lugar fresco, bien ventilado y seco, protegido del calor excesivo, así como del contacto de la humedad.

El contacto con los ojos puede causar visión borrosa, enrojecimiento, dolor y quemadura. En contacto con la Piel: Puede causar enrojecimiento, dolor y severa quemadura. Si se ingiere puede causar una severa corrosión en la boca, garganta y estómago. Por Inhalación: Puede causar dolor de cabeza, náuseas, vomito. Usar elementos de protección personal. Si se presenta contacto ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua, durante 15 minutos, consultar al médico. En contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua. Por Inhalación: Traslade a la víctima al aire fresco, si es necesario aplicar respiración artificial. Por Ingestión: No inducir al vómito si la victima esta inconsciente, enjuagar la boca con abundante agua, consultar a médico, no efectuar medidas de neutralización. No es combustible, Para atacar el incendio se puede utilizar agua. **No** utilice extintores que contengan compuestos amoniacales, tetracloruro de carbono, polvo químico, espuma o CO2.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO QUÍMICO

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO

_____

Pictograma de peligrosidad	Nombre comercial _____ Formula química _____ Propiedades físicas _____

USOS Y ALMACENAMIENTO

Usos _____

Almacenamiento _____

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Inhalación _____
_____

Contacto con los Ojos _____
_____

Contacto con piel_____
_____

Ingestión _____
_____

Protección personal _____



Inhalación _____
_____

Ojos _____
_____

Piel _____
_____

Ingestión _____
_____



Medidas para combatir incendios

_____
_____
_____

_____
_____

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA PROGRAMA DESPLAZADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			
PRUEBA DE CONOCIMIENTO			
FECHA DE APLICACIÓN:		**Código de FICHA**	
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	**ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**		
INSTRUCTOR:	Esther Julia Andrade Campo		
APRENDIZ:			
COMPETENCIA:	REALIZAR LA FABRICACION DEL PRODUCTO QUIMICO DE ASEO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE PRODUCCION		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR PARAMETROS DE FORMULACION DE LA MEZCLA DE ACUERDO CON GUIAS DE MANEJO DE LAS MATERIAS PRIMAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	Comprueba que el área de trabajo cumpla con especificaciones técnicas y normativa.		
CUMPLE/ NO CUMPLE:			

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para dar respuesta al cuestionario se requiere:

- ✓ Diligenciar las respuestas con lapicero de tinta NO borrable.
- ✓ Contestar todas las preguntas marcando con una X la (s) respuesta (s) correcta (s). En caso de cometer un error, para corregir la respuesta tachar totalmente la letra inicialmente elegida y volver a marcar.
- ✓ Usar letra legible para responder las preguntas abiertas.

TALLER FICHA TECNICA DE PRODUCTO QUIMICO

Actividades

1. En la elaboración de productos de aseo lo más importante a tener en cuenta es la reflexión acerca de que *"lasalud es lo primero"* para llegar a la motivación y la responsabilidad necesaria para las tareas en un futuro laboral.

Actividad:

A continuación, se presentarán dos párrafos cortos acerca de la información general de los reactivos químicos (**ÁCIDO OXÁLICO - PERÓXIDO DE HIDROGENO)** con los cuales vamos a tener interacción cuando estemosdesarrollando la parte práctica, con esta información se facilitará la realización de la FICHA TÉCNICA DEPRODUCTO QUIMICO para cada uno de los reactivos.

REACTIVOS QUÍMICOS

3. **ÁCIDO OXÁLICO (HOOCCOOH):** su nombre comercial y científico es el mismo. Son Cristales transparentes, inodoros, Higroscópicos, es Corrosivo e irritante. Los mayores usos están en la industria textil, removedores rústicos, fabricación de tintas, metal y equipo de limpieza, protectores anticorrosión, intermediario químico y catalizador, en cerámica, fotografía e industria del caucho, utilizados en la fabricación del límpido, desmanchadores para pisos, etc. Almacenar en sitio fresco y seco, bien rotulado, lejos de fuentes de calor. Por inhalación produce irritación y/o corrosión de las mucosas. Por ingestión puede causar quemaduras en la boca, garganta, estómago y vómito, envenenamiento severo. En contacto con la piel es Corrosivo e irritante. Puede provocar ulceración de la piel, enrojecimiento, dolor, puede causar quemaduras severas, dolor de cabeza. En los ojos causa irritación severa, dolor enrojecimiento, daño en la córnea. Usar siempre protección personal. En caso de inhalación trasladar al aire fresco, en caso de ingestión dar a beber 300ml de agua,no inducir al vómito, buscar atención médica. En caso de exposición de la piel retirar elementos contaminados, lavar con abundante agua, repetir el lavado si la irritación persiste. En caso de los ojos lavar con abundante agua, levantar y separarlos parpados. No es inflamable. Peligroso para la vida acuática, evite contaminar las aguas. En caso de incendio utilizar chorro de agua.

4. **PERÓXIDO DE HIDROGENO (H_2O_2):** conocido también como dióxido de hidrogeno, es un líquido incoloro a temperatura ambiente con sabor amargo. Se usa en la fabricación de blanqueadores textiles, alimentos, papel desinfectante de semillas, en productos farmacéuticos. Es un oxidante fuerte, corrosivo. Para almacenar mantener alejadode fuentes de calor, en un sitio fresco, seco y ventilado protegido de la luz. Si es inhalado produce sensación de ardor en lagarganta, tos. Por ingestión irritación de la garganta dolor en el pecho, vomito. En la piel blanqueamiento y picazón. En losojos enrojecimiento visión borrosa dolor. Utilizar equipo de protección personal para su manipulación. En caso de inhalación trasladarse a un sitio fresco, en caso de ingestión no provocar vómito, si esta consiente dar a beber abundante agua, lavar la boca. En caso de contacto con los ojos y/o la piel lavar con abundante agua durante 15 minutos, en caso de los ojos levantar y separa bien los parpados. No inflamable, en caso de incendio solo utilizar agua.

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO QUÍMICO

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO

Pictograma de peligrosidad	Nombre comercial _____ Formula química _____ Propiedades físicas _____

USOS Y ALMACENAMIENTO

Usos _____

Almacenamiento _____

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Inhalación _____

Contacto con los Ojos _____

Contacto con piel _____

Ingestión _____

Protección personal _____



Inhalación _____

Ojos _____

Piel _____

Ingestión _____



Medidas para combatir

. ..

_____

_____

_____

_____

_____

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA PROGRAMA DESPLAZADOS INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN			
PRUEBA DE CONOCIMIENTO			
FECHA DE APLICACIÓN:		**Código de FICHA**	
PROGRAMA DE FORMACIÓN:	**ELABORACION DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION**		
INSTRUCTOR:	Esther Julia Andrade Campo		
APRENDIZ:			
COMPETENCIA:	REALIZAR LA FABRICACION DEL PRODUCTO QUIMICO DE ASEO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE PRODUCCION		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE:	INTERPRETAR PARAMETROS DE FORMULACION DE LA MEZCLA DE ACUERDO CON GUIAS DE MANEJO DE LAS MATERIAS PRIMAS		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:	Conoce la normatividad vigente para las etiquetas de productos químicos.		
CUMPLE/ NO CUMPLE:			

INSTRUCCIONES GENERALES:

Para dar respuesta al cuestionario se requiere:

- ✓ Diligenciar las respuestas con lapicero de tinta NO borrable.
- ✓ Contestar todas las preguntas marcando con una X la (s) respuesta (s) correcta (s). En caso de cometer un error, para corregir la respuesta tachar totalmente la letra inicialmente elegida y volver a marcar.
- ✓ Usar letra legible para responder las preguntas abiertas.

TALLER ETIQUETAS

Actividades

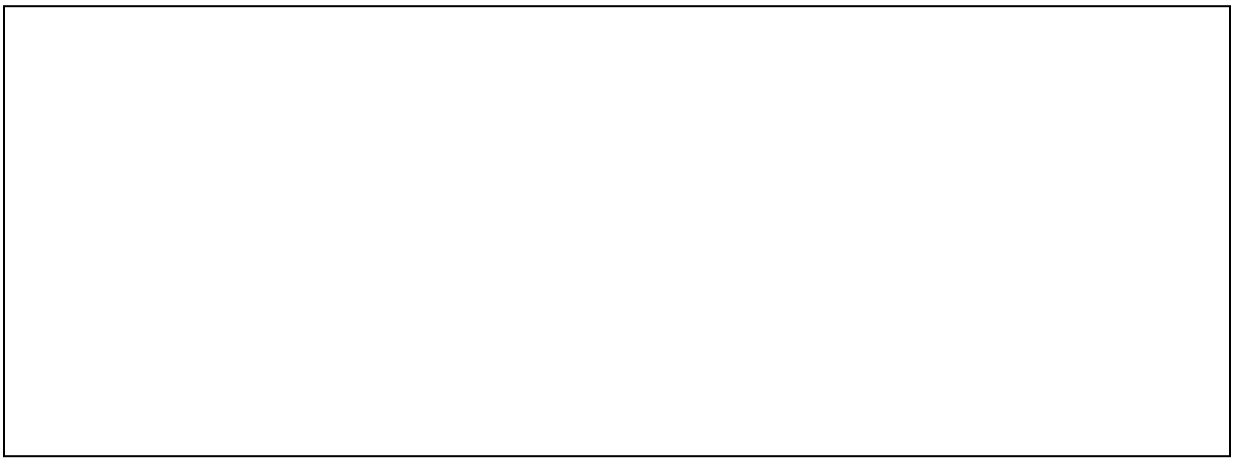
1. En la elaboración de productos de aseo lo más importante a tener en cuenta es la reflexión acerca de que *"la salud es lo primero"* para llegar a la motivación y la responsabilidad necesaria para las tareas en un futuro laboral.

Actividad:

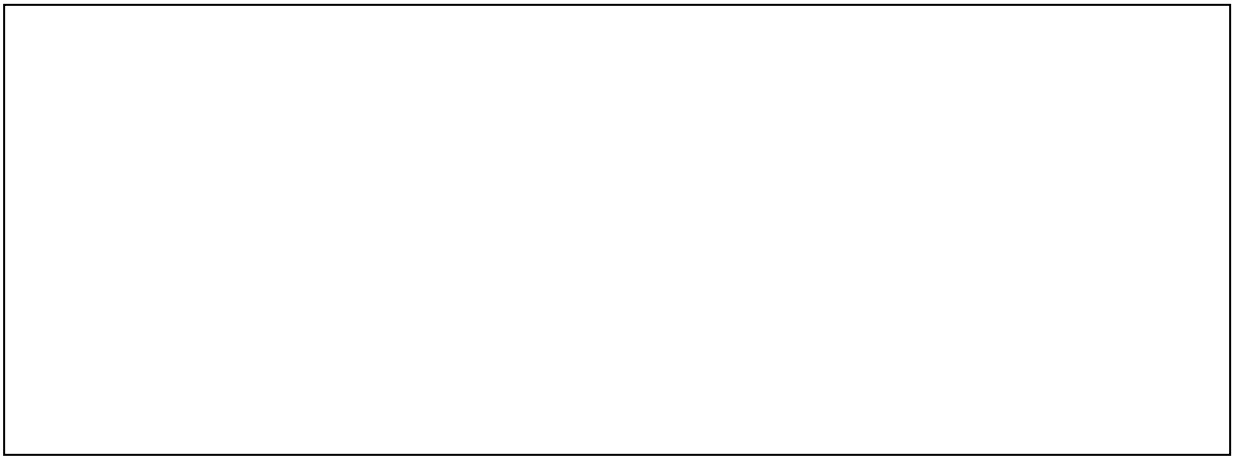
Recolectar 5 (cinco) etiquetas de productos de aseo y limpieza de uso cotidiano en su hogar, y responda, socialice y debata en equipos las siguientes actividades:

a. Pegar o adherir las etiquetas en los espacios en blanco
b. Observar las etiquetas y escribir cuales son los datos que en ellas se registran
c. ¿Cuál es la diferencia que existen entre ellas?

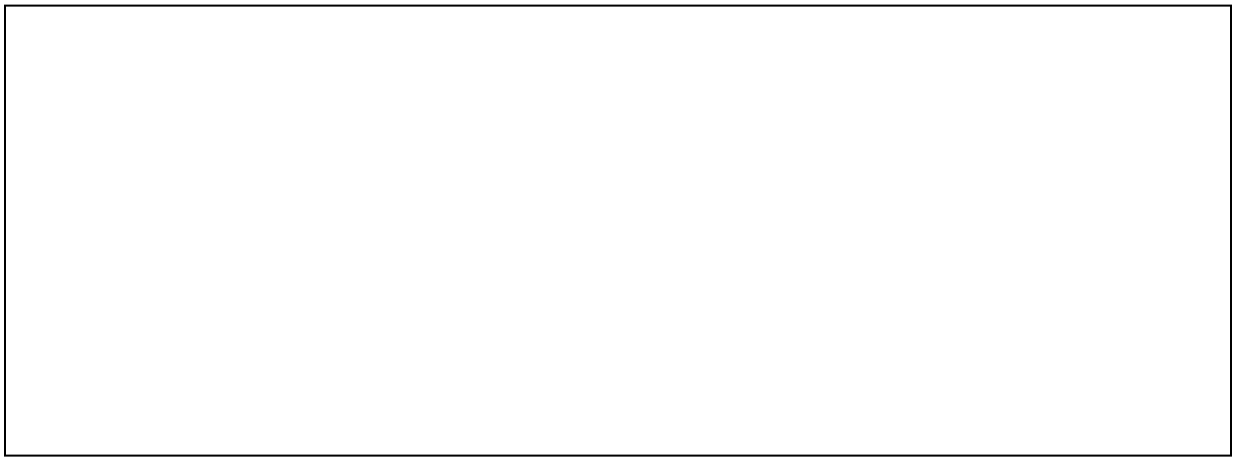
ETIQUETA 1



ETIQUETA 2



ETIQUETA 3



ETIQUETA 4

ETIQUETA 5

OBSERVACIONES:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____