

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO



DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS

ANA MARÍA AROCA CULMA

DALLIS MICHELLE CALDERÓN ACERO

GRACE PATRICIA GALLARDO OSPINO

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el
Trabajo

2019

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Diseño del programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa

Química Líder SAS

Ana María Aroca Culma

Dallis Michelle Calderón Acero

Grace Patricia Gallardo Ospino

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia
en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Adriana Beltrán Ariza

Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2019

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Dedicatoria

Este proyecto de grado lo dedicamos de manera especial a Dios, por permitirnos llegar y cumplir con este nuevo reto y poder culminar otra etapa profesional, agradecemos también a nuestras familias por el apoyo y acompañamiento brindado en el transcurso del proyecto y en general a lo largo de nuestras vidas personal y profesional, a nuestros compañeros, amigos, novios y esposo los cuales son un apoyo primordial que con sus ideas nos dieron esa fortaleza para para seguir adelante y nunca renunciar.

Finalmente se la dedicamos a nuestros tutores y docentes que son los pilares de este nuevo sueño y con el aporte de sus conocimientos y guía constante se hizo realidad la ejecución de este proyecto de grado.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Agradecimientos

Este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de todos los que formamos el grupo de trabajo. Por esto agradecemos a nuestros asesores de proyecto a las docentes Adriana Beltrán y Luisa Becerra, mis compañeras de proyecto, quienes a lo largo de este tiempo han puesto a prueba sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de este proyecto de grado el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas. A la empresa Química Líder SAS la cual brindó todo el apoyo e información necesaria para la elaboración de este documento. A nuestros padres quienes a lo largo de toda nuestra vida han apoyado y motivado nuestra formación académica, creyeron en nosotras en todo momento y no dudaron de nuestras habilidades. A nuestros profesores a quienes les debemos gran parte de los conocimientos adquiridos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abrió abre sus puertas a jóvenes como nosotras, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

CONTENIDO

Resumen ejecutivo

Introducción

1. Problema.....	14
1.1 Descripción del problema	14
1.2 Pregunta de investigación	15
2. Objetivos.....	16
2.1 Objetivo general.....	16
2.2 Objetivos específicos	16
3. Justificación	17
4. Marco de referencia	19
4.1 Marco teórico.....	19
4.1.1 La clasificación de las sustancias por su peligrosidad.....	20
4.1.2 Etiquetado:.....	22
4.1.3 Parámetros para almacenamiento y transporte de sustancias químicas:.....	24
4.2 Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo).....	27
4.3 Marco legal	31
5. Metodología.....	34
5.1 Enfoque y alcance de la investigación	34
5.2 Población y muestra.....	35
5.3 Instrumentos.....	35
5.4 Procedimientos.....	36
5.5 Análisis de información.	37
5.6 Consideraciones éticas	38
6. Cronograma	39
7. Presupuesto.....	39
8. Resultados y discusión	40

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

8.1	Resultados encuesta	40
9.	Conclusiones.....	51
10.	Recomendaciones	53
11.	Referencias bibliográficas	54
12.	Anexos	58

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Lista de Anexos

- Anexo 1 Matriz de compatibilidades Químicas. 58
- Anexo 2 Encuestas diligenciadas por el personal (documento adjunto) 60
- Anexo 3 Listado de productos químicos de acuerdo a su clasificación. 70
- Anexo 4 Consentimiento informado firmado por el personal encuestado 75
- Anexo 5 formato F-SST-04 Listado de Materias Primas y sus respectivos EPP.
80
- Anexo 6 Diseño del Programa de Intervención y control del Riesgo Químico. 82

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Lista de Tablas

Tabla 1 Marco Legal aplicable a riesgo químico.....	33
---	----

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Lista de Gráficos

Gráfica 1 Edad	40
Gráfica 2 Nivel de Estudio	40
Gráfica 3 Antecedentes Familiares	41
Gráfica 4 Antecedentes Personales.....	41
Gráfica 5 Hábitos Personales.....	41
Gráfica 6 Área de Trabajo	42
Gráfica 7 Horario Laboral	42
Gráfica 8 Tiempo Laborado.....	43
Gráfica 9 Manipulación de los productos	44
Gráfica 10 Nombre de los productos	44
Gráfica 11 Información del Rombo NFPA o SGA.....	45
Gráfica 12 Ficha de Datos de Seguridad	45
Gráfica 13 Uso de EPP	46
Gráfica 14 Capacitación	46
Gráfica 15 Exposición componente contaminante	47
Gráfica 16 Tipo de EPP a utilizar	47
Gráfica 17 Afección después de utilizar productos de limpieza.....	47
Gráfica 18 Lavado de Manos.....	48
Gráfica 19 Afección Estomacal	49
Gráfica 20 Presentación Productos de Limpieza	49
Gráfica 21 Sintomatología.....	50

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene por objeto diseñar el programa de intervención y control del riesgo químico de los trabajadores de la empresa QUÍMICA LÍDER SAS con el fin de prevenir los accidentes laborales y establecer las condiciones de seguridad y salud en las actividades que son ejecutadas por los colaboradores.

Para lograr el cumplimiento de este objetivo se recolectara toda la información e inventarios de los productos químicos que se utilizan para la comercialización, elaboración de aplicaciones y aseo de las instalaciones de la empresa. Teniendo en cuenta que la empresa cuenta con la implementación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) se utilizara de apoyo para la clasificación de los productos y su peligrosidad.

Adicional a esto se diseñara el plan de trabajo en donde se encontraran las respectivas actividades que se planteen con el fin de intervenir y control del riesgo químico en las actividades que lo requieren, dentro de estas las capacitaciones que se deben impartir a los colaboradores.

Para llevar a cabo el cumplimiento de esta propuesta se propone una investigación con un enfoque cualitativo (encuestas) alcance descriptivo porque se describe los datos obtenidos para terminar en el diseño de estrategias donde se incluye el control al transporte y almacenamiento de las sustancias químicas y el control a los trabajadores expuestos con el fin de dar solución a la problemática por riesgo químico de la empresa Químico Líder SAS.

Dentro de las conclusiones de este proyecto se encuentra que la mayoría de productos químicos que comercializa la empresa son no regulados lo que no presenta un mayor riesgo a los colaboradores. Adicional, del análisis de sintomatología que refieren los colaboradores encuestados, en donde se puede evidenciar un conocimiento básico referente

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

a fichas de datos de seguridad y algunos síntomas asociados a la manipulación de productos como tos e irritación en vías respiratorias.

Palabras Claves: Programa, Riesgo, Productos Químicos, Sistema Globalmente Armonizado, NFPA, encuesta.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Introducción

El objeto de esta propuesta de investigación sobre las actividades relacionadas al riesgo químico que se realiza en la empresa QUIMICA LIDER SAS, es brindarles a los colaboradores, pautas prácticas que sirvan para que trabajen bajo el entorno de la seguridad y salud en el trabajo, durante la ejecución de sus actividades diarias permitiendo intervenir y controlar el riesgo químico, abarcando desde el transporte y almacenamiento de las sustancias químicas que se comercializan. Tenemos como objetivo específico presentarle a la organización QUÍMICA LÍDER SAS un programa donde se identifiquen y permitan implementar acciones para controlar o minimizar los factores de riesgo químico que puedan causar accidentes de trabajo en las actividades de transporte y almacenamiento. Teniendo presente que la sensibilización a los colaboradores es fundamental para la implementación de las actividades que se indiquen en el programa de intervención y control.

Para desarrollar el presente estudio, se inicia con una etapa de recopilación de información de todos los productos químicos que maneja la empresa para la comercialización, en este se hará un listado general de todas las sustancias para identificar el principio activo y su respectiva clasificación NFPA (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017), luego se elaborara una lista de chequeo para el control de transporte; con base en esta información se procederá implementar cada una de las actividades que requiere el programa de intervención y control, alineado a inspecciones de instalaciones. Adicional se aplicara una encuesta a los colaboradores con el fin de identificar riesgo ocupacional químico por contacto, los resultados de esta encuesta permitirán la elaboración de un Programa de Vigilancia Epidemiológico el cual mantendrá actualizado la información de los colaboradores que se encuentran expuestos a productos

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

químicos, además formular medidas adecuadas por medio de actividades de control y seguimiento que se asignaran al programa que permitan verificar la eficacia del este.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

1. Problema

1.1 Descripción del problema

Química Líder SAS es una empresa que comercializa sustancias químicas desde hace más de 20 años en la ciudad de Bogotá, solo cuenta con una sede en la cual realiza el almacenamiento y distribución de las sustancias químicas a los diferentes clientes en Bogotá y a nivel nacional. Se manejan varias clasificaciones de sustancias químicas dentro de la bodega de almacenamiento, por tal motivo es importante la adecuada identificación de cada una de las sustancias y almacenarlas de acuerdo a lo exigido por la normatividad vigente.

De acuerdo a un informe de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) en el año 2014 menciona la importancia de adoptar medidas que permitan prevenir y controlar los riesgos asociados a los productos químicos que se manipulen. El principal riesgo es el químico relacionado a efectos en la salud de los colaboradores. El objetivo principal de este informe que se dio en la celebración del día mundial de la seguridad y salud en el trabajo, el cual presentaba elementos como políticas y estrategias que pudieran garantizar la adecuada gestión de los productos químicos en los lugares de trabajo. (OIT, 2014)

En la actualidad Química Líder no cuenta con un programa de intervención y control de riesgo químico debido a la falta de asesoría por parte de un profesional de la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentra afiliada la empresa; lo cual puede traer como consecuencia el incumplimiento de un requerimiento legal al no controlar al riesgo inherente de la actividad económica de la empresa, dando como consecuencia una respectiva sanción monetaria; adicional de incumplir con requerimientos por parte de los clientes.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Aunque se han realizado capacitaciones referentes al tema de gestión del riesgo químico falta determinar un programa en donde se clasifiquen los productos químicos dentro de las áreas donde se realiza la manipulación de las sustancias químicas existiendo una vulnerabilidad como amenaza de derrames o reacciones químicas por falta de aplicación de la matriz de compatibilidades químicas. La Ley 55 de 1993 indica la obligatoriedad de contar con mecanismos que permitan la prevención de enfermedades y/o accidentes causados por los productos químicos que se encuentren en la empresa, poniendo en práctica programas eficaces de protección para cada uno de los colaboradores que tienen contacto directo con estos productos. (Ley 53, 1993)

Teniendo en cuenta lo anterior se identifica la necesidad y obligatoriedad de contar con un programa de intervención y control del riesgo químico aplicable a cada una de las áreas de almacenamiento, manipulación de las sustancias químicas. Es importante mencionar que de acuerdo al Decreto 1496 de 2018 aplica a todas las empresas que realicen la comercialización de productos químicos adoptar el Sistema Globalmente Armonizado que permite la adecuada clasificación y etiquetado de todos los productos químicos que comercializa Química Líder SAS. (Decreto 1496, 2018)

1.2 Pregunta de investigación

¿Cómo intervenir y controlar el riesgo químico presente en la actividad de la empresa QUIMICA LIDER SAS a través de un programa de prevención?

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar los productos químicos que se almacenan y comercializan dentro de las instalaciones.
- Analizar a través de la hoja de seguridad los ingredientes activos y la categoría toxicológica y los controles propuestos de estos productos químicos.
- Identificar sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

3. Justificación

Este proyecto tiene como finalidad la creación del programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, mejorando las practicas actuales del control y manejo de los químicos para dar cumplimiento con toda la normatividad vigente en las empresa dedicadas a esta labor, con el fin de prevenir al máximo la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales y de origen común de los trabajadores que están en contacto directo con estos productos, ya que con la creación de este programa se pretende reducir el ausentismo por incapacidades que estén relacionadas con accidentes presentes por la manipulación, transporte y almacenamiento de estos productos químicos.

La creación de este programa pretende minimizar las emergencias e impactos que se puedan producir en el medio ambiente por el uso y almacenamiento de estos productos químicos, su manejo y la disposición de sus desechos, para así evitar sanciones de los entes de control ambiental y laboral.

Para llevar a cabo una correcta gestión de este tipo de residuos es importante conocer su composición química, toxicidad y estado físico.

De acuerdo a lo que menciona la (Resolución 1164, 2002) los productos a disponer deben manejarse en sus propios envases, empaques y recipientes, atendiendo las instrucciones dadas en sus etiquetas y fichas de seguridad, las cuales serán suministradas por los proveedores. Cuidando de no mezclarlos al seguir la matriz de compatibilidad con la cual cuenta la empresa evitando una reacción entre sí la cual se encuentra en el Anexo No. 1 Matriz de compatibilidades Químicas.

El procedimiento que se realiza en la empresa Química líder SAS, en cuanto a la disposición final de los residuos químicos que salen, son almacenados en su empaque

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

original en el lugar designado y adecuado en la empresa, evitando que contaminen el medio ambiente o generen peligro para la salud del ser humano.

La empresa Química Líder SAS con la implementación del programa de intervención y control del riesgo químico promoverá las actividades de prevención para adoptar buenas practicas SISOAMBIENTALES que minimizara gastos económicos y asistenciales a los entes que nos rigen por la disminución de la accidentalidad y enfermedades profesionales por riesgo químico.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

4. Marco de referencia

4.1 Marco teórico

A través del tiempo, el hombre ha buscado infinidad de productos y servicios que permiten suplir sus necesidades y superar los niveles de vida, estos elementos requieren procesos de transformación a partir de materias primas y el apoyo de herramientas, materiales y equipos que pueden llegar a ser nocivos para la salud humana y del ambiente en general. Según (Vargas Marcos, 1996) el hombre se encuentra cada vez más expuesto a sustancias y productos químicos que generan directamente enfermedades y que se hacen más fuertes en función de la prolongación del contacto. Así, se hace necesaria la implementación de programas de prevención y control de riesgos sobre los productos químicos, que permitan conocer detalladamente la naturaleza y las composiciones a las que se expone determinado cargo en una actividad productiva, generando limitantes, procesos y procedimientos seguros que anulen el efecto negativo sobre la salud humana principalmente.

El análisis del riesgo químico sobre la salud humana presenta diversas variaciones según la disposición a la que se encuentre el personal en función de su actividad laboral, es decir, el procesos que desempeña en la cadena productiva que suele dividirse en almacenamiento, transporte y producción. Los riesgos en cada etapa deben presentar un estudio independiente y cumplir con una serie de normas y manuales según el nivel de riesgo que maneja el laboratorio partiendo de las sustancias químicas, la aplicación de dichas sustancias y las fichas técnicas (Arcos Serrano & Izcapa Treviño, 2003).

Los efectos negativos sobre el hombre suelen diferenciarse por el tiempo de exposición a corto y largo plazo, donde existe presencia de intoxicaciones de carácter agudo a menor contacto con la sustancia y crónica cuando el individuo tiene contacto frecuente o constante

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

con el agente químico. Existe gran diversidad de químicos dañinos dependiendo la actividad económica, sin embargo las vías de inhalación por las cuales puede presentarse intoxicación suelen ser respiratorias, ingestión, inyección o contacto directo a una sustancia química. La presencia de síntomas adversos suelen presentarse de maneras diferentes según los individuos y los estados de salud previos a la exposición (Velazco Sánchez, 2014).

Anteriormente se abordó la salud del trabajador en función de elementos químicos, sin embargo, existen repercusiones sobre la salud ambiental, ya que los procesos productivos de algunas actividades económicas implican el vínculo de materias primas tomadas directamente de un entorno natural; es así, como disminuye la calidad de los entornos naturales y el territorio pierde valoración. Los peligros más destacados que pueden generar impactos negativos en un ambiente natural, se dan a través de la contaminación de recursos naturales como agua, suelos y aire; posteriormente por procesos tróficos la fauna puede presentar intoxicación. Los elementos químicos persistentes tienen la capacidad de circular con los ciclos biogeoquímicos permaneciendo en el tiempo y generando efectos negativos a la salud de ecosistemas a largo plazo. Por otro lado, existen sustancias bioacumulativas que aumentan cada vez más sus cantidades en los recursos mencionados anteriormente (Casal Fábrega & Vílchez Sánchez, 2010).

4.1.1 La clasificación de las sustancias por su peligrosidad

Es indispensable saber y comprender que el ingreso de una sustancia química desde cualquier fuente externa a un organismo vivo, puede ocasionar un desequilibrio y por lo tanto un daño o efecto adverso. Este daño puede ser mayor o menor, dependiendo de condiciones como la cantidad de sustancia que logra ingresar, la concentración, la vía por la cual haya ingresado (respiratoria, dérmica u oral). Una sustancia química adquiere entonces

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

la connotación de “peligrosa” cuando puede producir efectos adversos al ser humano, a la propiedad o bienes materiales, y al ambiente.

Para reconocer la peligrosidad de una sustancia existen diferentes medios como la señalización, la capacitación, las hojas de seguridad, los colores, números y pictogramas.

Sistemas de clasificación, etiquetado y rotulado manejado en la empresa Química líder SAS, según normatividad vigente

LIQUIDOS INFLAMABLES (fondo rojo): Son líquidos o mezclas de ellos, que pueden contener sólidos en suspensión o solución, y que liberan vapores inflamables por debajo de 60°C (punto de inflamación). Por lo general son sustancias que se transportan a temperaturas superiores a su punto de inflamación, o que siendo explosivas se estabilizan diluyéndolas o suspendiéndolas en agua o en otro líquido. Ej. Gasolina, benceno y nitroglicerina en alcohol.



SÓLIDOS INFLAMABLES (blanco y rojo): Son sólidos o sustancias que por su inestabilidad térmica, o alta reactividad, ofrecen peligro de incendio.



SUSTANCIAS TOXICAS E INFECCIOSAS (fondo blanco): El riesgo de estas sustancias se relaciona directamente con los efectos adversos que generan en la salud humana.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO



SUSTANCIAS CORROSIVAS (blanco y negro): Corrosiva es cualquier sustancia que por su acción química, puede causar daño severo o destrucción a toda superficie con la que entre en contacto incluyendo la piel, los tejidos, metales, textiles, etc. Causa entonces quemaduras graves y se aplica tanto a líquidos o sólidos que tocan las superficies, como a gases y vapores que en cantidad suficiente provocan fuertes irritaciones de las mucosas.



SUSTANCIAS Y OBJETOS PELIGROSOS VARIOS (Fondo blanco y negro):
Sustancias no cubiertas dentro de las otras clases pero que ofrecen riesgo, incluyendo por ejemplo, material modificado genéticamente, sustancias que se transportan a temperatura elevada y sustancias peligrosas para el ambiente. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017)



4.1.2 Etiquetado:

Una vez definido el sistema de clasificación que se desea utilizar en la empresa, es necesario definir el contenido de las etiquetas de los productos químicos. Los fabricantes, importadores, y distribuidores de productos químicos deben fijar etiquetas en todos los envases de productos químicos peligrosos. Los envases incluyen cajas, latas, frascos, cilindros y depósitos. Se debe comprobar que todos los envases tengan etiquetas cuando

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

lleguen a la empresa. Es igual de importante que las etiquetas se queden en los envases y que sean legibles siempre que estén en uso. Si se ven envases de algún producto químico peligroso sin etiquetas, o con las etiquetas rotas o borrosas, avisar de inmediato a quien corresponda. De ninguna manera es buena práctica envasar productos sin etiqueta, ya que, en caso de emergencia, no se podrán tomar medidas precisas si la persona que estaba manipulando el producto.

Contenido de una etiqueta: Siempre lea la etiqueta antes de mover, manejar, o abrir un envase de cualquier producto químico, la cual lleva mucha información e instrucciones valiosas.

Información contenida en la etiqueta:

1. La identidad del producto
2. El nombre común
3. El nombre químico, o ambos.
4. Si la sustancia contiene más de un componente químico, todos figuraran en la etiqueta
5. El nombre y la dirección de la empresa fabricante o importadora del producto.
6. Los peligros físicos del producto. Esto se refiere a lo que puede pasar si no lo maneja de forma correcta. Si puede incendiarse, si puede explotar, si es reactivo, etc.
7. Los peligros contra la salud. Estos son los posibles problemas contra la salud que podrían resultar de la exposición prolongada, si es tóxico por ingestión o inhalación, si provoca quemaduras, que hacer en caso de contacto con la piel o los ojos, etc.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

8. La concentración de la sustancia es fundamental, ya que la peligrosidad puede relacionarse directamente con este parámetro. De igual manera, del dato de concentración se puede deducir el estado en el cual se encuentra el reactivo: líquido o sólido.

En la etiqueta pueden también figurar:

1. Instrucciones importantes sobre el almacenaje y manejo: Estas podrían incluir información como “utilícese solamente en zonas bien ventiladas” o “almacénese en envases bien cerrados”

2. También pueden figurar ropa protectora, equipos, y procedimientos básicos que se deben emplear para utilizar el producto con seguridad. Aquí le puede indicar que “evite el contacto con la piel” o que se use protección para los ojos, etc. (UNECE, 2007)

4.1.3 Parámetros para almacenamiento y transporte de sustancias químicas:

1. Almacenamiento:

- El personal debe estar debidamente capacitado, portar adecuadamente todos los elementos de protección personal adecuados para la labor a realizar, identificar y conocer con claridad las diferentes sustancias químicas a almacenar
- Verificar que el espacio donde se almacene los productos químicos cumplen las normas básicas tales como: Estándares adecuados, adecuada ventilaciones iluminación, debida demarcación, salidas de emergencias
- La clasificación y categoría que se debe hacer con los productos químicos que se almacenen
- Procedimiento de almacenamiento y retiro de los productos químicos

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

En el almacenamiento de las sustancias químicas se debe tener en cuenta los siguientes estándares

- Los armarios y estanterías son diseñados para el caso de que se generen derrames
- Las estructuras de almacenamiento se deben contar con alistamiento dieléctrico
- Todas las estructuras deben contar con los puntos de anclaje que puede ser: piso pared o piso techo, según sea la ubicación

Antes de manipular los productos químicos para su almacenamiento se debe tener en cuenta:

- Antes de ingresar al sitio de almacenamiento se deben seguir las indicaciones del personal a cargo
- Uso adecuado de los elementos de protección personal que se requieran para la labor a efectuar como son: lentes o monogafas de seguridad, guantes, mascarilla para material particulado, respiradores, bata antifluidos, botas y/o calzado cerrado

Durante y después de manipular los productos químicos para su almacenamiento se debe tener en cuenta:

- No se deben desechar productos sólidos ni líquidos a las tuberías de lavado
- No devolver a envases o frascos que se manipulen productos sobrantes

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Desechar sobrantes de productos químicos de manera adecuada según normatividad vigente
- Al finalizar las actividades realizadas se debe recoger los materiales y equipos y ubicarlos en su respectivo sitio
- al momento de salir del lugar de almacenamiento retirarse los elementos de protección y ubicarlos en el espacio correspondiente

2. Transporte:

El transporte que se emplea para las sustancias químicas es igual de delicado que a el almacenamiento y hay que prestarle mucha atención, en esta operación hay que tener muy presente la señalización de acuerdo a la normatividad vigente y las recomendaciones nombradas a continuación

- Capacitar a los despachadores y cargadores sobre la forma de cargar y descargar y responder a cualquier emergencia
- Hojas de seguridad de los productos químicos que se vayan a transportar
- Verificar que el vehículo y los productos químicos se encuentren en óptimas condiciones de operación, tanto físicas como mecánicas y eléctricas, antes de cargar la mercancía química se debe inspeccionar el estado de la carga, identificando si existen paquetes deteriorados, falta de señalización y etiquetas. Si existe alguna de estas anomalías no se aceptará la carga., El personal que transportara la carga deberá leer, conocer y tener a mano las tarjetas de emergencia o las hojas de datos de cada producto químico que transportara. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2003)

4.2 Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)

En 1984, después del accidente de Bophal, India, se creó en Estados Unidos la Ley de Enmienda y Reautorización (SARA) que contiene el derecho de las comunidades a conocer los materiales peligrosos utilizados por las empresas y el derecho de contar con Planes de Emergencia Locales (Cavender et al., 2008). En 1986 la mayoría de las compañías químicas en Estados Unidos formaron una fuerza de trabajo para desarrollar las guías de Planeación para Respuesta a Emergencias (ERPG- Guías de Planeación y Respuesta a Emergencias) para algunos materiales tóxicos seleccionados. Este esfuerzo está encaminado a definir los límites tóxicos de exposición convenientes para uso en proyectos avanzados para emergencias. Los resultados han sido publicados por la Alianza de Salud Internacional Americana (AIHA). (Environmental Protection Agency, 2017)

La AIHA (en conjunto con las compañías químicas estadounidenses, que formaron el grupo de trabajo para el establecimiento de las Guías de Planeación y Respuesta a Emergencias han establecido tres límites de concentración tóxica para cada material siendo éstos los explicados así:

ERPG-1

Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta una hora experimentando sólo efectos adversos ligeros y transitorios o percibiendo un olor claramente definido.

ERPG-2

Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta una hora sin experimentar o desarrollar efectos serios o irreversibles o síntomas que pudieran impedir la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

ERPG-3

Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta una hora sin experimentar o desarrollar efectos que amenacen su vida. No obstante, pueden sufrir efectos serios o irreversibles y síntomas que impidan la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección. (Firestation, 2013)

La mayoría de las sustancias químicas son uno de los contaminantes de mayor presencia en todos los sectores de la sociedad. Actualmente se conocen numerosos efectos negativos producidos por la exposición a éste, sobre todo en lo relativo al sistema respiratorio.

Los límites TEEL (Límites Temporales para Exposiciones de Emergencia) son niveles de precaución establecidos como tóxicos para aquellas sustancias químicas a los cuales los límites aéreos de concentración AEGL o ERPG aún no han sido definidos. Estos límites fueron establecidos para predecir el comportamiento del público general ante diferentes concentraciones durante un incidente químico. (Office of Response and Restoration, 2019).

Cada límite incluye cuatro niveles los cuales se describen a continuación:

Se recomienda que, cuando se apliquen estos límites, la concentración en el punto receptor se calcule como la media en un periodo de 15 minutos. Son valores por defecto, que se obtienen siguiendo una determinada metodología.

TEEL-0

Concentración umbral por debajo de la cual la mayor parte de las personas no experimentarían efectos apreciables sobre la salud.

TEEL-1

Máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos experimentarían efectos ligeros y transitorios sobre la salud o percibirían un olor claramente definido.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

TEEL-2

Máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos podrían estar expuestos sin experimentar o desarrollar efectos sobre la salud serios o irreversibles, o síntomas que pudieran impedir la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección.

TEEL-3

Máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos podrían estar expuestos sin experimentar o desarrollar efectos amenazantes para la vida. No obstante, pueden sufrir efectos serios o irreversibles y síntomas que impidan la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección.

Con los siguientes estudios citados se puede obtener una visión más amplia del manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de sustancias químicas y así encontrar una solución a los diferentes problemas de salud a los que los colaboradores se pueden ver expuestos por contacto o exposición de estos productos.

Numerosos trabajos se han aplicado para evaluar las consecuencias de la exposición continua a las sustancias químicas, como también a las medidas de control de éstas.

(Adriana Barbosa, 2014)

Por ejemplo, (Amaya & Cardona, 2007) introdujeron el diseño de un sistema de gestión en los laboratorios de Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador basado en las buenas prácticas de gestión empresarial y sistema, en donde proponen un sistema de gestión del almacenamiento, manejo y disposición segura de las sustancias químicas y sustancias peligrosas de la Universidad.

(Jeanette Escobar Vazquez, 2005) en su artículo propusieron un programa para mejorar la gestión de seguridad y residuos químicos dentro del laboratorio de química de la

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Universidad Central de las Villas, Cuba, con el fin de contribuir a la protección de estudiantes, trabajadores y administrativos de la misma.

(Carrillo & Pedraza, 2014) Planteó un estándar que proporciona directrices de salud, inflamabilidad, inestabilidad y peligros relacionados que se pueden generar por una exposición corta o prolongada a una sustancia bajo condiciones de fuego, derrame u otra situación de peligro.

Por otro lado, Agila, E., analizó el riesgo de trabajo que ocasiona la Dermatitis por contacto y exposición al uso de desinfectantes por ejemplo el compuesto de amonio cuaternario, en el personal de Catering que labora para la compañía Petroamazonas. (Palacios, 2009).

(Villacis & Daquilema, 2011); diseñaron e implementaron un sistema de control de gestión de seguridad industrial en una empresa que se dedicaba a la fabricación y producción de productos químicos con el fin de mantener un nivel elevado de calidad de vida dentro del ambiente laboral, garantizando la seguridad y la vida misma del personal que labora en la empresa.

Por ejemplo, (Benavides & Vivas, 2007) en su artículo presentan alternativas de separación de los residuos químicos provenientes del laboratorio de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad del Cauca para facilitar el tratamiento, recuperación y/o eliminación final, como también contribuir a la clasificación de los residuos peligrosos y de los no peligrosos.

(Sanchez, 2008) Implementó el sistema de etiquetado de las sustancias químicas manipuladas en el proceso productivo de la empresa Propal S. A. con el fin de mejorar el conocimiento y la interpretación de las etiquetas por parte de los directivos y trabajadores y así minimizar los riesgos a la salud.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Por otro lado, (Castro & Díaz, 2009), evaluaron los factores de riesgos ambientales asociados al transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas que utiliza la compañía Propal S. A. conforme al decreto 1609 del 2002.

(Rodríguez, 2010) Planteó estrategias de prevención y control con la documentación e implementación de procedimientos que evitan que las sustancias y productos químicos sean utilizados de forma insegura con el fin de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores, la seguridad y el medio ambiente en la Universidad Autónoma de Occidente.

Finalmente (Carranza, 2013) en su tesis realizó una evaluación de la gestión de las sustancias químicas en los laboratorios de Química, Toxicología y Ambiental del Departamento de Ciencias Forenses, Poder Judicial; con el objetivo de dar un diagnóstico que permitiera generar una propuesta para mejorar las etapas de almacenamiento, manipulación y disposición final de las sustancias químicas.

4.3 Marco legal

De acuerdo a la normatividad colombiana vigente, se presentan a continuación las aplicables al proyecto, las cuales servirán de guía para la elaboración del mismo.

TIPO	NUMERO	AÑO	GENERALIDADES
Ley	9	1979	En el Título III contiene los deberes y derechos de empleadores y colaboradores que permiten preservar, conservar y mejorar la salud de los colaboradores de la empresa a nivel de higiene y seguridad industrial.
Ley	55	1993	Esta ley aprueba el convenio 170 de 1990 el cual da las medidas, clasificación en función de la peligrosidad de los

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

			productos químicos, los cuales deben estar adecuadamente identificados.
Ley	1252	2008	En el Artículo 1 de esta Ley se menciona el objeto de velar por la protección de la salud humana, por medio del control de residuos y/o desechos peligrosos que se generan dentro del territorio nacional.
Decreto	1609	2002	Este decreto da los lineamientos a tener en cuenta para el transporte terrestre de mercancías peligrosas, lo que permita controlar y minimizar los riesgos a las personas y al medio ambiente.
Decreto	4741	2005	En el artículo 1 Objeto, menciona como se da la regulación de los residuos peligrosos con el fin de proteger la salud humana. Da la reglamentación a tener en cuenta para la disposición de productos peligrosos de acuerdo a su respectiva categoría y listado anexo.
Resolución	1164	2002	De acuerdo a lo que se menciona en la presentación e introducción de esta resolución se manifiesta el compromiso en reducir la problemática de salud pública por la generación de los residuos peligrosos. Se dan los lineamientos para hacer la adecuada gestión integral de residuos peligrosos.
Decreto	1443	2014	Este Decreto dio los parámetros para la implementación del SG-SST para todas las empresas a nivel nacional.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Decreto	1072	2015	Compila todas las normas del sector trabajo y regula el SG-SST de las empresas imponiendo las multas para quien viole normas referentes a Seguridad y Salud en el Trabajo
Decreto	1496	2018	El gobierno implementa a nivel nacional el Sistema Globalmente Armonizado, el cual permite normalizar y armonizar el etiquetado y la clasificación de los productos químicos a nivel nacional.

Tabla 1 Marco Legal aplicable a riesgo químico

5. Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

El enfoque del presente trabajo es cualitativo, (Taylor & R.Bogdan, 1994) refiere que este tipo de investigación busca proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven y ayuda a los investigadores a través del instrumento utilizado el análisis de la sintomatología de los trabajadores expuesto al producto que se comercializan en la empresa Química Líder SAS ,y es por este que este proyecta analizar el problema mediante el diseño del programa de intervención y control del riesgo químico.

En sentido amplio, puede definirse la metodología cualitativa como la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. los criterios definatorios de los estudios cualitativos de la siguiente manera (S.J. Taylor, 1984):

La investigación cualitativa es inductiva: Así, los investigadores:

- Comprenden y desarrollan conceptos partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar hipótesis o teorías preconcebidas.
- Siguen un diseño de investigación flexible
- Comienzan un estudio con interrogantes vagamente formulados

Se desarrollarán procedimientos seguros que mitiguen las posibles afectaciones en la salud y daños al ambiente, por las características de incompatibilidad en los productos utilizados en las áreas de la empresa Química Líder SAS, a los cuales están expuestos los trabajadores, debido a que ellos de alguna manera u otra manipulan estas sustancias, desconociendo su peligrosidad en varias ocasiones.

5.2 Población y muestra

La muestra es un subconjunto de la población, es una muestra representativa de la población la cual permite que el estudio se realice en menos tiempo y permite mayor control en las variables. (López, 2008). En consecuencia se sugiere que la muestra sea representativa de la población que se estudia, considerando las características de la población que ha sido determinada. (Sampieri, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior para el caso particular de QUIMICA LIDER SAS la población total está compuesta por veinte seis personas que conforman la organización y desempeñan diferentes actividades.

La muestra objeto que tendrá este proyecto serán cinco personas que laboran para QUIMICA LIDER SAS que se desempeñan en las áreas de logística y laboratorio, a los cuales se les aplicará la respectiva encuesta y se alienaran cada una de las actividades del programa de vigilancia epidemiológica.

Para efectos de investigación corresponde a un muestreo de selección conveniente, es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados convenientemente (Escuela Colombiana de Ingenieria Julio Garavito, 2019), ya que se tomaron las personas que laboran en las áreas de producción de la organización donde existe mayor exposición a los productos químicos.

5.3 Instrumentos

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se llevará a cabo en tres partes teniendo en cuenta los objetivos planteados. El instrumento a utilizar es una encuesta:

- Se aplicará una encuesta semiestructurada al personal que tiene contacto directo con los productos químicos, en este caso el personal de logística y laboratorio los cuales son 6 personas, esta encuesta se aplicará de manera física y las encuestas

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

contestadas se encuentran en el Anexo No. 2. Se hará firmar el respectivo consentimiento informado y la recopilación de los datos suministrados dará las pautas a las actividades que se deben plantear para el personal.

5.4 Procedimientos.

Fase 1 Identificación de los productos químicos

Para realizar la identificación de los productos químicos, se solicitara un listado general de cuáles son los productos que más se mueven en un periodo de 3 meses, los meses a tener en cuenta son Julio, Agosto y Septiembre. Del total de productos químicos se hará la respectiva clasificación en un listado en Excel en donde se separan de acuerdo a los rombos de NFPA y Sistema Globalmente Armonizado

Fase 2 Revisión de hoja de datos de seguridad de los productos químicos

De acuerdo a los productos anteriormente identificados de revisará la hoja de datos de seguridad de cada uno, de esta manera también se garantiza que la empresa cuente con esta información, de lo contrario hacer la solicitud al área encargada para obtener las SDS actualizadas. Cuando se haga la revisión de los productos enlistados en la fase 1 se revisara el principio activo de cada producto, las características toxicológicas y las recomendaciones de almacenamiento. Estas recomendaciones darán lugar a construir la respectiva matriz de compatibilidad química de la bodega de almacenamiento de la empresa QUÍMICA LÍDER SAS la cual debe tenerse impresa y visible para las personas que ingresen al lugar. El listado se encuentra en al Anexo No. 3 donde se encuentran los productos de acuerdo a su clasificación.

Fase 3 Identificar sintomatología en los colaboradores por medio de una encuesta semiestructurada.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Se aplicará la encuesta semiestructurada a los 6 colaboradores que componen el personal del área de Logística y de laboratorio, lo cual permitirá dar cobertura a todo el personal que tiene contacto directo con los productos que son almacenamiento y luego comercializados. De acuerdo a la información que se obtenga se revisarán cuáles son las actividades que se proponen a la empresa con el fin de controlar la sintomatología que los colaboradores refieran en sus respuestas.

5.5 Análisis de información.

El presente proyecto se desarrolló de manera cronológica con relación a los objetivos, se estableció una metodología para su desarrollo esencialmente descriptivo.

- a. El desarrollo y cumplimiento del objetivo “Identificar los productos químicos que se almacenan y comercializan dentro de las instalaciones”, se llevó a cabo a través de:
 - Revisión documental de todos los productos, procedimientos y manuales de buenas prácticas, que permitieron el conocimiento previo a cerca de sus componentes y derivados y la identificación de los controles inmersos en ellos para el riesgo químico.
 - Se realizó un análisis previo de la resolución número 1164 de 2002, en donde se obtuvo conocimiento de las sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminante su concentración, tiempo de exposición y de tal manera dar paso al análisis de las fichas técnicas para la disposición final de los residuos químicos generados por la empresa QUIMICA LIDER SAS.
- b. Para el desarrollo y cumplimiento del objetivo “Analizar a través de la hoja de seguridad los ingredientes activos y la categoría toxicológica y los controles propuestos de estos productos químicos”. Se analizaron los recursos necesarios

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

como herramientas, conocimientos y habilidades y el tiempo para la implementación del programa de intervención y control del riesgo químico para las instalaciones de QUIMICO LIDER SAS. Dicho objetivo se desarrolló con las siguientes actividades.

- A través de la hoja de vida se pudo tener un conocimiento previo de los peligros que ofrecen los productos químicos para el ser humano como para la infraestructura, también se identificó las precauciones requeridas y las medidas a tomar en casos de emergencia
- c. Para el siguiente objetivo se llevó a cabo la “Identificar sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada”. En donde se documentara de manera previa cualquier afecciones que se presente en los trabajadores o alguna deficiencia en la infraestructura, de esta manera se verificarán que las actividades realizadas fueron efectivas
- El instrumento de recolección de datos, fue una encuesta realizada al personal de QUIMICO LIDER SAS cuya información se analizó a través de Excel.
- Se hizo una recolección e información a través de datos suministrados por formatos para la documentación de actividades.

5.6 Consideraciones éticas

Como consideración ética para esta investigación los trabajadores firmarán un consentimiento informado al responder la encuesta de sintomatología el cual se encuentra en el Anexo No. 4.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

6. Cronograma

No.	Actividad	Tiempo (meses)		Producto
		Desde	Hasta	
1	Identificación de productos químicos en la empresa Química Líder SAS	1ra Semana de Septiembre	2da Semana de Septiembre	Listado de los productos químicos que se comercializan
2	Análisis del listado de productos químicos de acuerdo a información de las hojas de datos de seguridad correspondientes	3ra semana de Septiembre	3ra Semana de Octubre	Matriz de compatibilidad
3	Aplicación de encuesta semiestructurada de sintomatología a todo el personal del área de logística y laboratorio	1ra semana de Octubre	2da semana de octubre	Resultados encuesta diligenciada

7. Presupuesto

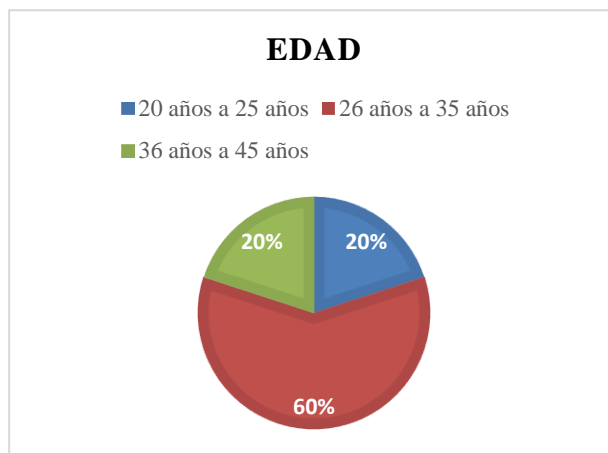
RUBROS	Rubros propios	Contrapartida Empresa	TOTAL
1. Personal	Tiempo de investigadores: \$1.360.000	Tiempo al responder encuesta: \$30.000	\$1.390.000
2. Equipos	Equipos de cómputo: \$3.000.000	\$0	\$3.000.000
3. Software	\$0	\$0	\$0
4. Materiales e insumos	Impresión de encuestas: \$2.400	\$0	\$2.400
5. Viajes nacionales	No aplica	No aplica	\$0
6. Viajes internacionales	No aplica	No aplica	\$0
7. Salidas de campo	No aplica	No aplica	\$0
8. Servicios técnicos	\$0	\$0	\$0
9. Capacitación	\$0	\$0	\$0
10. Bibliografía: Libros, suscripción a revistas y vinculación a redes de información.	\$0	\$0	\$0
11. Difusión de resultados: Correspondencia para activación de redes, eventos	\$0	\$0	\$0
12. Propiedad intelectual y patentes	\$0	\$0	\$0
13. Otros	\$0	\$0	\$0

8. Resultados y discusión

8.1 Resultados encuesta

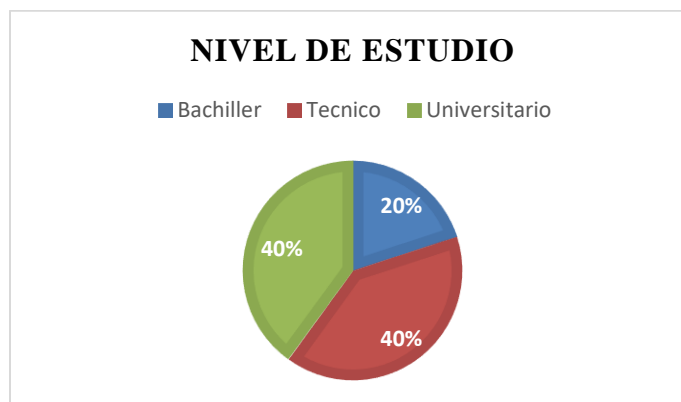
Las siguientes graficas muestran los resultados de las encuestas aplicadas a los trabajadores de QUIMICA LIDER SAS, las cuales abordaron los siguientes resultados de los Ítems de evaluación.

Gráfica 1 Edad



Se observó que el 60% de la población encuestada está en un rango de edad de 26 años a 35 años y el 40% restante dividido en partes iguales está entre los rangos de 20 años a 25 años y 36 años a 45 años.

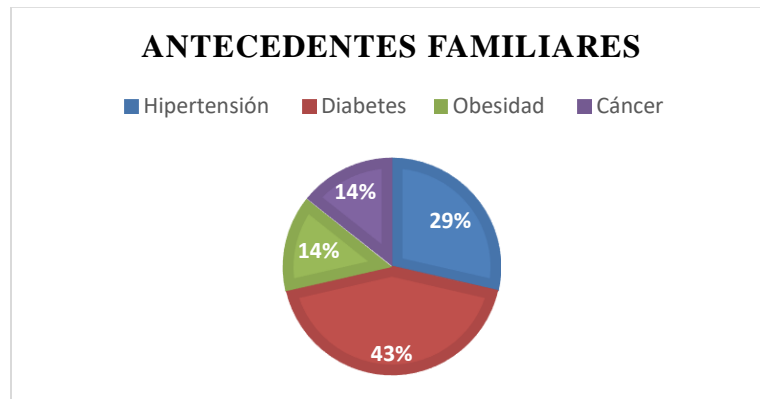
Gráfica 2 Nivel de Estudio



DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

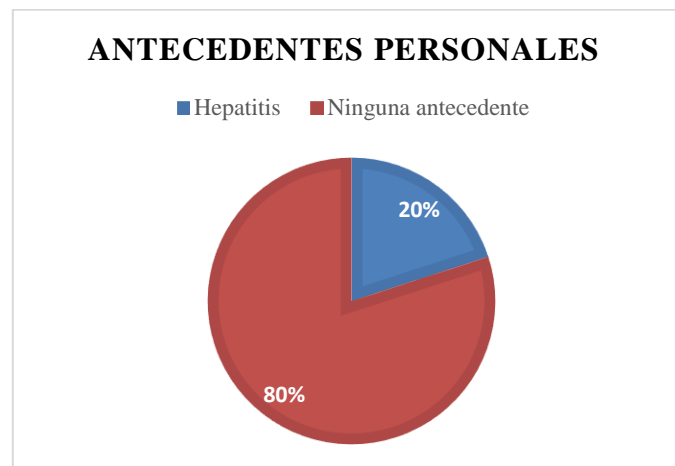
El 80% de la población encuestada repartida en partes iguales tienen un nivel de estudio universitario de pregrado y técnico y el 20% restante tiene un nivel de estudio de bachiller

Gráfica 3 Antecedentes Familiares



Se observa que el 43% de la población encuestada presenta antecedentes de diabetes, mientras el 29% presenta antecedentes de hipertensión y el 14% presenta antecedentes de cáncer y obesidad.

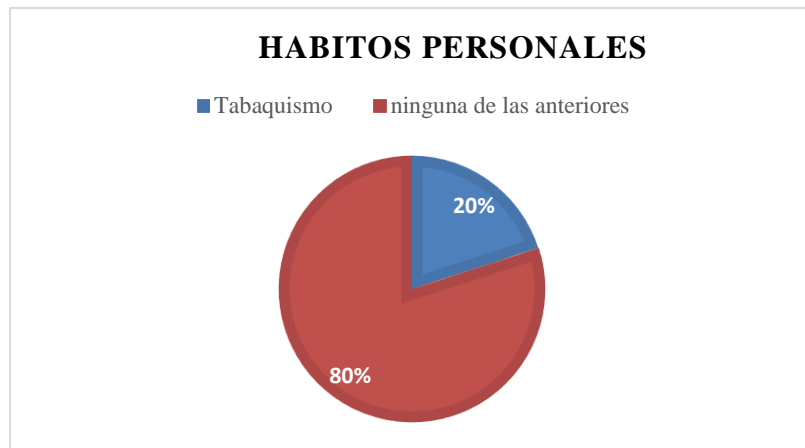
Gráfica 4 Antecedentes Personales



El 80% de la población encuestada es sana, mientras el 20% presenta hepatitis

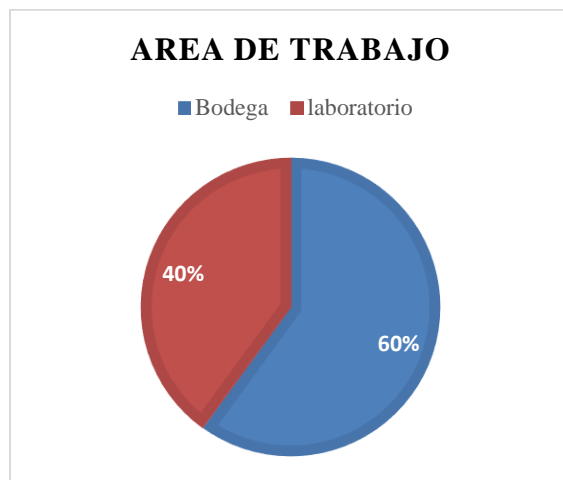
Gráfica 5 Hábitos Personales

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO



Se observó que un 80% de la población encuestada no presenta ningún tipo de hábito personal y el 20% presenta hábitos personales de tabaquismo.

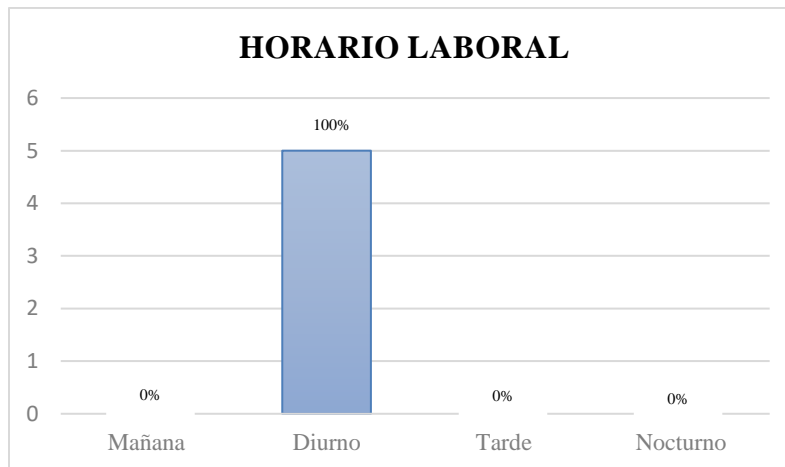
Gráfica 6 Área de Trabajo



El 60% de los trabajadores realiza sus actividades de producción en el área del laboratorio y el 40% lo hace en el área de la bodega.

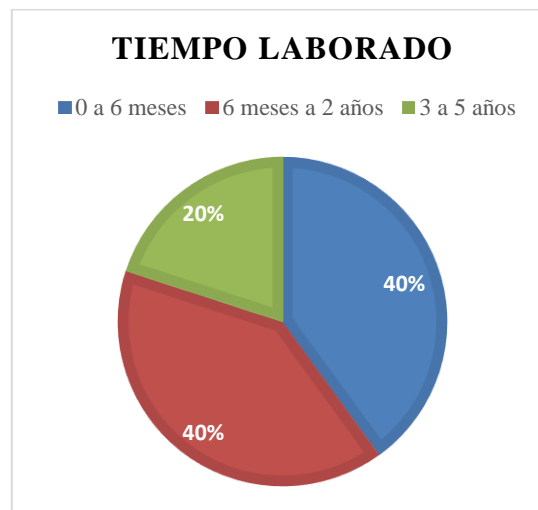
Gráfica 7 Horario Laboral

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO



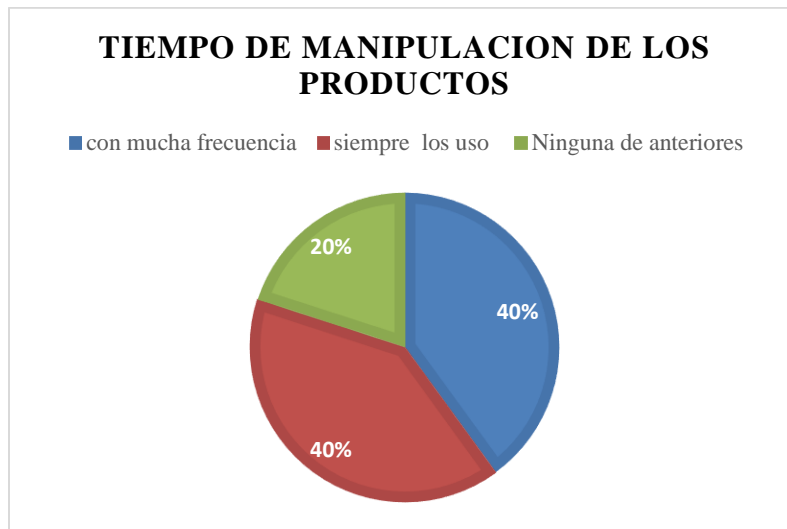
Se observó que el 100% de la población encuestada labora en un horario diurno que comprende de 6:10 am a 4:15 pm. Puede llegar a presentarse eventualmente horas extras en el personal que labora en la bodega pero no es algo constante.

Gráfica 8 Tiempo Laborado



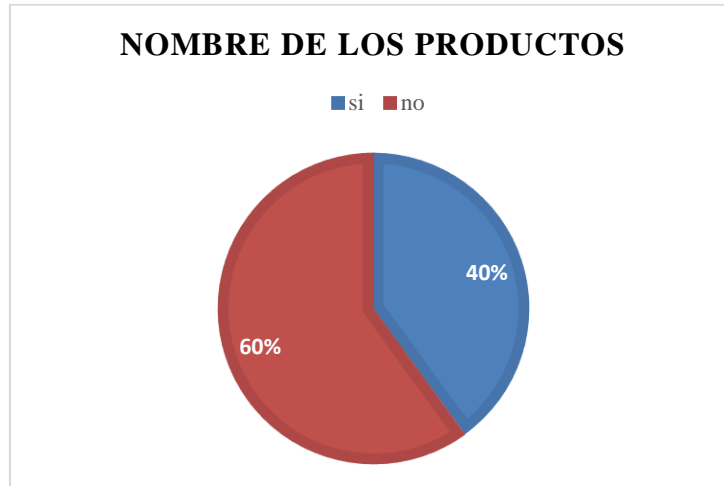
Se observó que el 80% de la población encuesta distribuida en partes iguales a laborad entre 0 a 6 meses y entre 6 meses a 2 años, y el 20% restante ha laborado de 3 a 5 años.

Gráfica 9 Manipulación de los productos



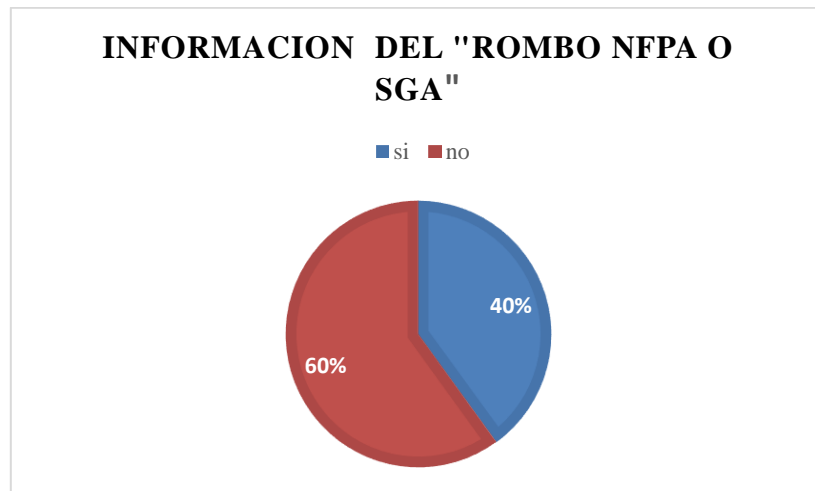
El 80% de la población encuestada tiene contacto frecuente con los productos, mientras el 20% no tiene ningún tipo de contacto.

Gráfica 10 Nombre de los productos



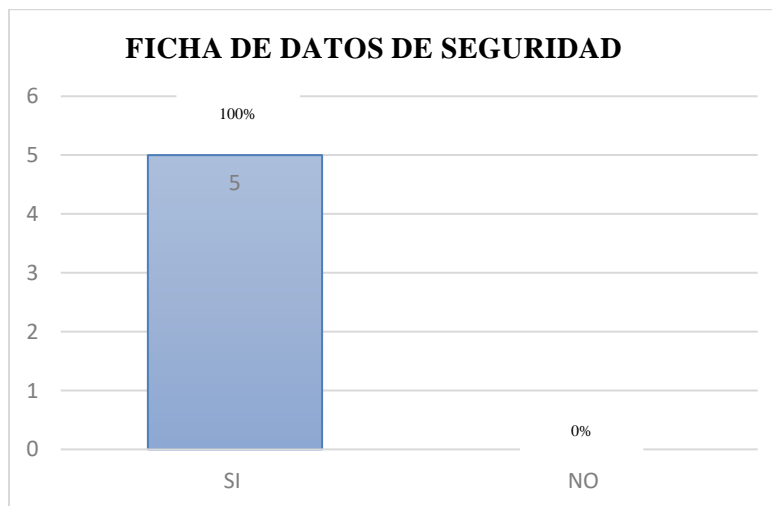
Se observa que el 60% de la población encuestada tiene conocimiento del nombre de los productos, mientras que el 40% no tiene conocimiento del nombre de los productos, lo cual se debe al tiempo que llevan en la empresa.

Gráfica 11 Información del Rombo NFPA o SGA



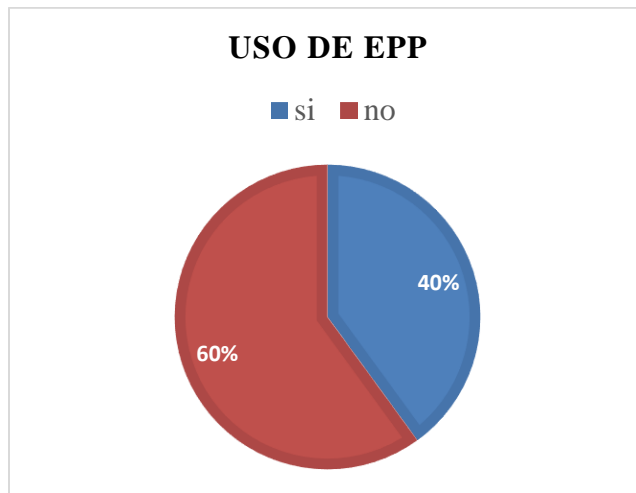
Se observó que el 60% de la población encuestada comprende la información del diamante de materiales peligrosos “ROMBO NFPA O SGA” y el 40% no comprende la información, teniendo en cuenta lo que se comenta.

Gráfica 12 Ficha de Datos de Seguridad



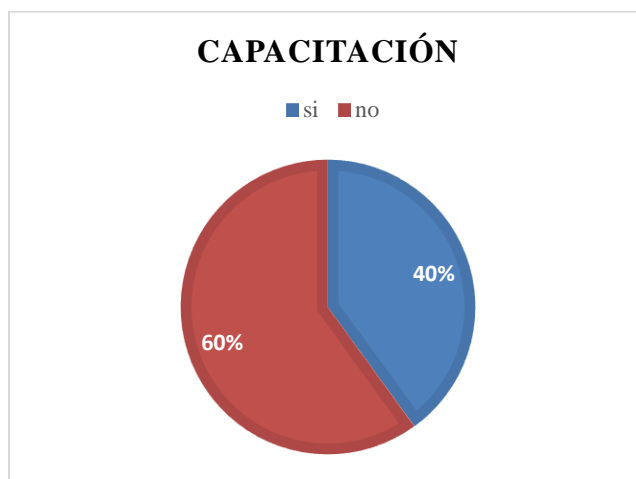
El 100% de la población encuestada conoce que es una ficha de seguridad.

Gráfica 13 Uso de EPP



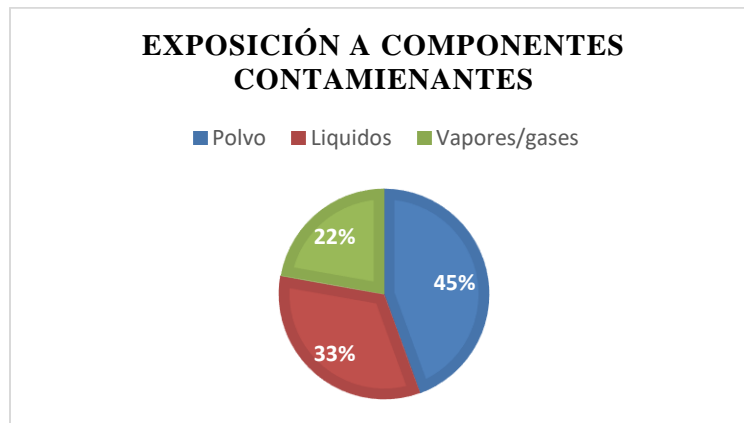
Se observa que el 60% de la población encuestada no utilizan los EPP correspondientes y el 40% si utiliza los EPP correspondientes.

Gráfica 14 Capacitación



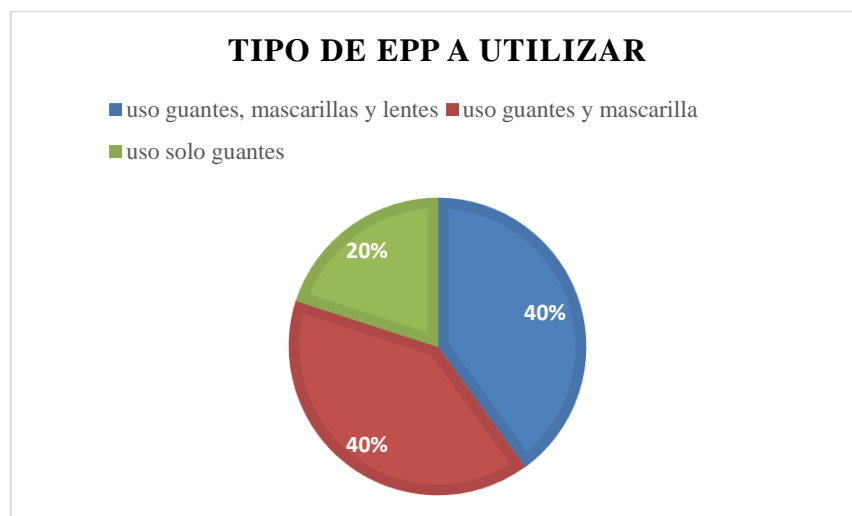
Se observó que 60% de la población encuestada no ha recibido capacitaciones mientras el 40% si ha recibido capacitaciones, lo cual es proporcional al personal que ha ingresado en los últimos seis meses.

Gráfica 15 Exposición componente contaminante



Se observó que el 45% de los trabajadores tiene exposición con líquidos, seguido de un 33% están expuestos a polvos y un 22% de los trabajadores están expuestos a vapores/gases.

Gráfica 16 Tipo de EPP a utilizar



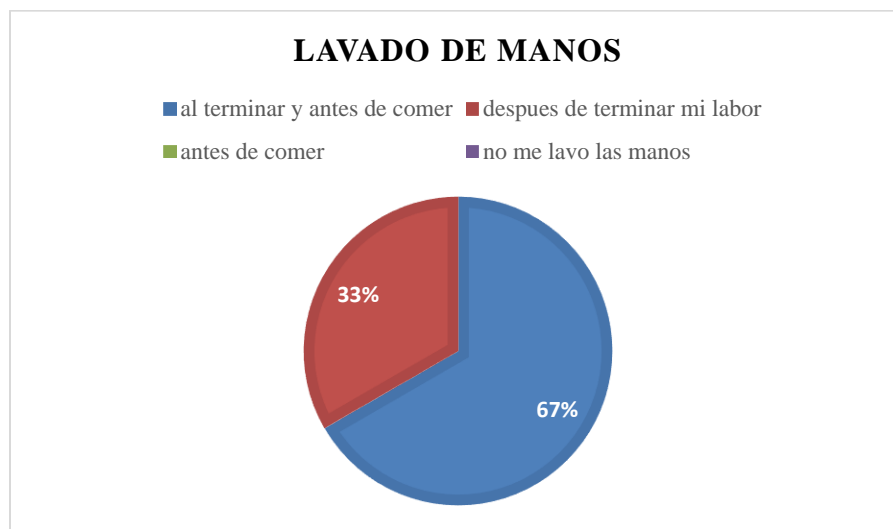
El 80% de los trabajadores utiliza constantemente guantes, mascarilla y lentes, al igual del personal que solo utilizan guantes y mascarilla. El 20% de los trabajadores solo utilizan guantes. Esto dependiendo del área donde se encuentre el personal y la actividad que esté realizando de acuerdo al Anexo No. 5 del formato F-SST-04 Listado de Materias Primas y sus respectivos EPP.

Gráfica 17 Afección después de utilizar productos de limpieza



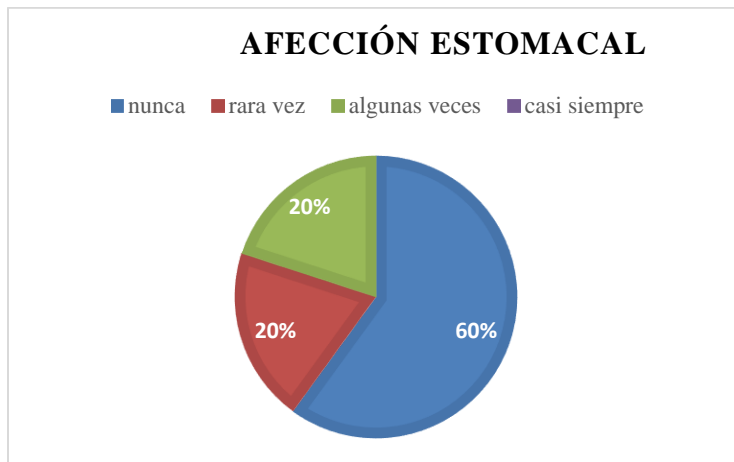
Se observó que el 100% de la población encuestada no presenta ningún tipo de afección después de utilizar productos de limpieza.

Gráfica 18 Lavado de Manos



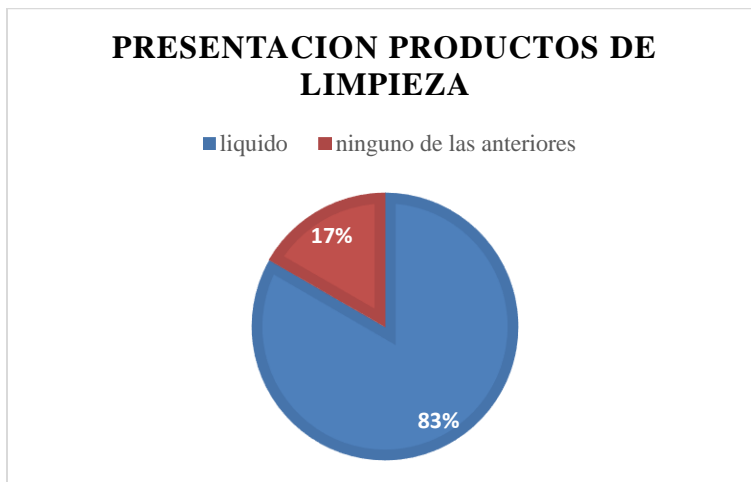
Se evidencio que el 33% de los trabajadores se lava las manos después de terminar las labores mientras tanto el 67% lo hace al terminar y antes de comer.

Gráfica 19 Afección Estomacal



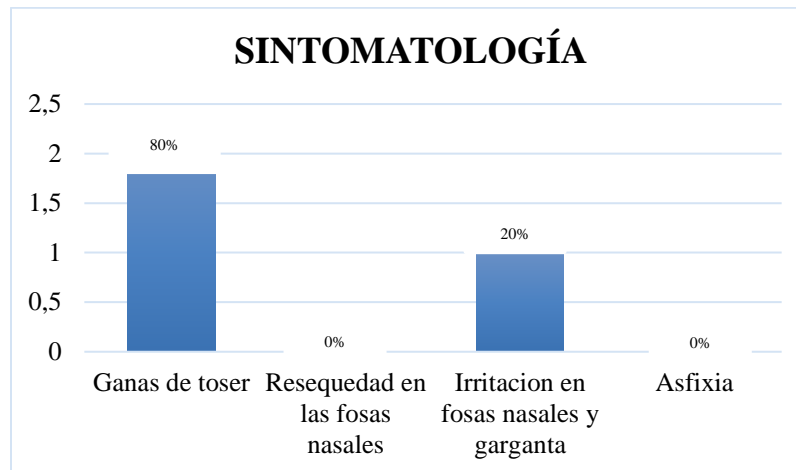
Se observó que el 60% de los trabajadores nunca presentando afecciones estomacales mientras el 40% restante repartido en partes iguales algunas y rara vez a veces presenta estas afecciones estomacales.

Gráfica 20 Presentación Productos de Limpieza



Se evidencio que el 83% de los trabajadores utilizan productos de limpieza líquidos mientras el 17% de los trabajadores no utiliza ningún tipo de producto para la limpieza teniendo en cuenta su cargo y actividad a realizar.

Gráfica 21 Sintomatología



Se evidencio que el 80% de la población encuestada presentan síntomas de ganas de toser, mientras el 20% presentan irritación en las fosas nasales y garganta.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

9. Conclusiones

- Se hizo la verificación del listado de productos químicos que maneja la empresa Química Líder en un periodo de los meses de Julio, Agosto y Septiembre, este listado se pudo obtener de acuerdo al inventario y Sistema que facilitó la persona del área de Logística, en el cual se obtuvo un total de 90 productos. Adicional a esto, con el fin de verificar su existencia se hizo una revisión aleatoria de los productos que se encontraban almacenados en ese momento en la bodega encontrando que se almacenan de acuerdo a su peligrosidad. En el momento de la verificación no habían productos por disponer de acuerdo a lo que indica la normatividad.
- Teniendo el listado que se mencionó anteriormente se analizaron cada una de las fichas de datos de seguridad de los 90 productos con el fin de identificar cuál era su activo, categoría toxicológica y los controles propuestos para estos productos químicos. De acuerdo al análisis hecho se encontró que 62 productos corresponden a la categoría de no regulados, 3 productos a tóxicos, 4 productos alimenticios, 2 oxidantes comburentes, 6 corrosivos alcalinos, 8 corrosivos ácidos y 5 a de inflamables. De acuerdo a lo anterior se puede concluir que el 69% de los productos que comercializa Química Líder son No Regulados lo cual no representa un grado de riesgo alto al personal que los manipula.
- Según el instrumento planteado se aplicó una encuesta a la muestra mencionada anteriormente (5 colaboradores) la cual permitió hacer un análisis cualitativo del estado de salud de los colaboradores encontrándose que el personal manipula constante los productos químicos, cuentan con el conocimiento acerca de las fichas

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

de datos de seguridad y el manejo del rombo NFPA; aun así el 40% de los colaboradores no se ha capacitado en tema específico al riesgo al cual se encuentra expuesto. Adicional, actualmente refieren afecciones estomacales junto a sintomatología de ganas de toser e irritación en fosas nasales y garganta. Es importante mencionar que se hace el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP) que son suministrados por la empresa.

10. Recomendaciones

- Se recomienda hacer una ampliación de la muestra, teniendo en cuenta que el personal administrativo puede encontrarse afectado de manera indirecta por la manipulación de los productos químicos que maneja la empresa. Adicional a esto, sería importante hacer un análisis completo de todas las materias primas que se comercializan.
- De acuerdo a la encuesta planteada sería importante hacer un mayor análisis del tipo de información y entrenamiento que tiene el personal respecto al riesgo químico con el fin de identificar que el grado de conocimiento que poseen. Además, tener en cuenta con el área de Recursos Humanos como se hace el manejo de capacitación y entrenamiento al personal que ingresa por primera vez a la empresa y tener una base para comparar con los resultados de la encuesta.
- Se deberá dar continuidad y apoyo a la realización de este tipo de investigaciones para que con el transcurso del tiempo se pueda evaluar de manera eficiente y eficaz que tipo de afecciones que se pueden presentar el personal operativo y administrativo de la empresa Química Líder SAS.
- Se debe adquirir un compromiso gerencial de la empresa, en la implementación de este programa ya que es esencial para la efectividad del mismo, adicionalmente las responsabilidades en relación a los productos químicos, la sensibilización que se realiza a los líderes y personas que tengan contacto con estos productos.

11. Referencias bibliográficas

- Adriana Barbosa, O. P. (2014). Factores de Riesgo para Tuberculosis en Trabajadores de Servicios de Urgencias, en dos Niveles de Atención en Salud. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 30-33.
- Amaya, A., & Cardona, J. Y. (2007). “DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION EN LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR BASADO EN LAS BUENAS PRACTICAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y SISTEMA 5S”. El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Arcos Serrano, M., & Izcapa Treviño, C. (2003). Identificación de peligros por almacenamiento de sustancias químicas en industrias de alto riesgo. *Sistema Nacional de Protección Civil*. Obtenido de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Marzo2006/CD1/pdf/spa/doc15775/doc15775-0.pdf>
- ARL SURA. (2 de Julio de 1993). Obtenido de <https://www.arlsura.com/index.php/leyes-y-normas/241-ley-55-del-2-de-julio-de-1993>
- Benavides, A. C., & Vivas, B. A. (2007). Alternativa para la segregación de residuos químicos generados en el Laboratorio de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad del Cauca. *Producción + Limpia*, 54-66.
- Carranza, Y. M. (2013). Evaluación del Sistema de Gestión de las Sustancias Químicas y sus Residuos en los Laboratorios de Química, Toxicología y Ambiental del Departamento de Ciencias Forenses, Poder Judicial. Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Carrillo, L. F., & Pedraza, A. L. (2014). Propuesta para la mejora del manejo de almacenamiento de sustancias químicas y peligrosas de la bodega de laboratorio de agua del acueducto metropolitano de bucaramanga. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Casal Fábrega, J., & Vélchez Sánchez, J. (2010). El riesgo químico y el territorio. *Revista Catalana de Seguretat Pública*, 127-152. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/rcsp/article/viewFile/225046/306172>

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Castro, J. A., & Díaz, J. E. (2009). IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PELIGROSA EN PROPAL S.A. DE ACUERDO CON EL DECRETO 1609 DEL 2002. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- Congreso de la República de Colombia. (06 de Julio de 1993). Ley 53. "Adopción Convenio 170 y la Recomendación 177". Bogotá.
- Environmental Protection Agency. (2017). Plan Conjunto de Contingencias y Emergencias Mexico- Estados Unidos. Border- Frontera: EPA.
- Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. (2019). *Explorable*. Recuperado el 06 de Noviembre de 2019, de <https://explorable.com/es/muestreo-por-conveniencia>
- Firestation. (08 de 12 de 2013). *Firestation*. Obtenido de <https://firestation.wordpress.com/2013/12/08/indices-de-toxicidad-en-emergencias-aegl-erpg-teel-pac-cameo-software-suitechemicals/>
- Jeanette Escobar Vazquez, I. A. (2005). PROPUESTA DE PROGRAMA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS TÓXICOS GENERADOS POR REACTIVOS QUÍMICOS CADUCOS Y OCIOSOS EN LA UCLV. *Revista Cubana de Química*, 98-104.
- López, P. L. (2008). *Scielo*. Recuperado el 06 de Noviembre de 2019, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Guía de comunicación de peligros basada en los criterios del Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos - SGA. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2003). *Guías Ambientales de Almacenamiento y Transporte por Carretera de Sustancias Químicas Peligrosas*. Bogotá: Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible.
- Ministerio de Medio Ambiente. (25 de Noviembre de 2002). Resolución 1164. *Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares*. Bogotá: D.O: 45.009.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Ministerio de Trabajo. (06 de Agosto de 2018). Decreto 1496. Adopta el Sistema Globalmente Armonizado Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. Bogotá: DO: 50.677.
- Office of Response and Restoration. (02 de Noviembre de 2019). NOAA. Obtenido de <https://response.restoration.noaa.gov/oil-and-chemical-spills/chemical-spills/resources/temporary-emergency-exposure-limits-teels.html>
- OIT. (28 de Abril de 2014). *OIT Organización Internacional del Traajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_235598/lang--es/index.htm
- OSHA. (1989). Obtenido de <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3117/osha3117.html>
- Palacios, E. A. (2009). Analisis de riesgo de trabajo Dermatitis por contacto por exposición al uso de desinfectantes CAC en el personal de catering que labora para petroamazonas. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Rodriguez, C. C. (2010). Diseño, documentación e implementación de un procedimiento para el manejo de sustancias químicas peligrosas de acuerdo con la legislación ambiental y ocupación vigente. Cali: Universidad Autonoma de Occidente.
- S.J. Taylor, R. B. (984). *Introduccion a los metodos cualitativos*. Barcelona: Paidós.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill .
- Sanchez, M. C. (2008). IMPLEMENTACIÓN DEL ETIQUETADO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS EN PROPAL S.A. Cali: Universidad Autonoma de Occidente.
- UNECE. (2007). *UNECE*. Obtenido de http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_s.html
- Vargas Marcos, F. (1996). PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS. *Revista Española de Salud Pública*, 70(4), 409-420. Obtenido de http://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL70/70_4_409.pdf

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Velazco Sánchez, V. (2014). Riesgos químicos formol. *Asociación de médicos y Titulados Superiores de Madrid*, 2(11). Obtenido de <https://amyts.es/riesgo-quimicos-formol/>
- Villacis, M. A., & Daquilema, D. E. (2011). Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Gestión de Seguridad Industrial para una empresa que se dedica a la fabricación y distribución de productos químicos. Guayaquil: Escuela Superior Politecnica de Litoral.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

12. Anexos

- Anexo 1 Matriz de compatibilidades Químicas.

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

		MATRIZ DE COMPATIBILIDADES QUÍMICAS													
	MATERIALES PELIGROSOS PARA EL TRANSPORTE	DIVISIONES	PICTOGRAMA SGA												
1	Líquidos inflamables			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
2	Sólidos inflamables			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red
3	Peróxidos orgánicos			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red
4	Sustancias tóxicas			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red
5	Sustancias corrosivas			Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Green	Red	Red	Red
6	Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente			Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
7	Productos alimenticios, cosméticos e industriales que no resultan peligrosos para el transporte	N.A.		Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Green

	TOTALMENTE SEPARADO	Colocar en compartimientos separados o bodega aparte
	MANTENER ALEJADO DE	Colocar en compartimientos distintos y alejados de determinados peligros o condiciones a evitar segun el producto (Ver Especificaciones Matriz de Compatibilidad)
	LEJOS DE	Pueden compartir compartimiento entre si, procurando mantener alejados determinados peligros o condiciones a evitar segun el producto (Ver Especificaciones Matriz de Compatibilidad)

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Anexo 2 Encuestas diligenciadas por el personal (documento adjunto)

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
1. Edad: 25	2. Género: <input checked="" type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> F
3. Nivel de Estudio: Ing. Químico - Física	
4. Lugar de Procedencia:	
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)	<input checked="" type="checkbox"/> a) Hipertensión <input checked="" type="checkbox"/> b) Diabetes <input type="checkbox"/> c) Obesidad <input type="checkbox"/> d) Tuberculosis <input type="checkbox"/> e) Cáncer
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)	<input type="checkbox"/> a) Hipertensión <input type="checkbox"/> b) Diabetes <input type="checkbox"/> c) Tuberculosis <input type="checkbox"/> d) Asma <input type="checkbox"/> e) Hepatitis * Ningún antecedente.
7. Hábitos personales:	<input checked="" type="checkbox"/> a) Tabaco <input type="checkbox"/> b) Alcohol <input type="checkbox"/> c) Café <input type="checkbox"/> d) Mucha sal <input type="checkbox"/> e) Sedentarismo * Ninguno de los anteriores
II. OCUPACIÓN	
8. área	<input type="checkbox"/> a) Bodega <input checked="" type="checkbox"/> b) Laboratorio
9. En qué horario Laboral	<input type="checkbox"/> a) Mañana <input checked="" type="checkbox"/> b) Diurno <input type="checkbox"/> c) Tarde <input type="checkbox"/> d) Nocturno
10. Tiempo laborado en la empresa	<input checked="" type="checkbox"/> a) 0 a 6 meses <input type="checkbox"/> b) 6 meses a 2 años <input type="checkbox"/> c) 3 a 5 años <input type="checkbox"/> d) Más de 5 años
11. Con qué frecuencia manipula o tiene contacto directo productos químicos en su trabajo	<input type="checkbox"/> a) No uso productos químicos <input type="checkbox"/> b) A veces los uso <input type="checkbox"/> c) Con mucha frecuencia <input checked="" type="checkbox"/> d) Siempre los uso

Nota: Si contesta que no usa productos químicos no responder las preguntas de la 20 a la 25.

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Conoce los nombres de los productos químicos más peligrosos que se almacenan en la empresa?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
13. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo (Rombo NFPA o SGA)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
14. ¿Conoce que es una Ficha de Datos de Seguridad (SDS)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
15. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

16. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	a) <input checked="" type="checkbox"/> No b) <input type="checkbox"/> Sí
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
17. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo <input type="checkbox"/> Humo <input checked="" type="checkbox"/> Vapores/gases <input checked="" type="checkbox"/> Líquidos
18. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	<input type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input checked="" type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
19. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	<input type="checkbox"/> a) Resequedad en las manos o piel <input type="checkbox"/> b) Irritación o escozor en las manos o piel <input type="checkbox"/> c) Quemadura en las manos o piel <input type="checkbox"/> d) Todas las anteriores
+ Ninguna de las anteriores	
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
20. Se lava las manos en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Al terminar y antes de comer <input type="checkbox"/> b) Después de terminar mi labor <input checked="" type="checkbox"/> c) Antes de comer <input type="checkbox"/> d) No me lavo las manos
21. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	<input checked="" type="checkbox"/> a) Nunca <input type="checkbox"/> b) Rara vez <input type="checkbox"/> c) Algunas Veces <input type="checkbox"/> d) Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
22. Qué equipo de protección personal utiliza al manipular los productos	<input type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input checked="" type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
23. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	<input type="checkbox"/> a) Polvo <input checked="" type="checkbox"/> b) Líquido <input type="checkbox"/> c) Gas <input type="checkbox"/> d) Aerosol
24. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Ganas de toser <input type="checkbox"/> b) Resequedad en las fosas nasales <input type="checkbox"/> c) Irritación en fosas nasales y garganta <input type="checkbox"/> d) Asfixia
25. Qué tan seguido uso protección respiratoria (Tapabocas, Media Máscara con filtros) en mi lugar de trabajo	<input type="checkbox"/> a) Siempre <input checked="" type="checkbox"/> b) Casi siempre <input type="checkbox"/> c) Algunas veces <input type="checkbox"/> d) Nunca
cuando se ingiere o manipula sustancias químicas. No siempre se realiza esta actividad	

Pregunta 22: opción de no manipular productos químicos, pregunta amarrado con 18

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
1. Edad: 24 años	2. Género	<input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	3. Nivel de Estudio: Universitario
4. Lugar de Procedencia:			
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)	<input checked="" type="checkbox"/> a) Hipertensión <input type="checkbox"/> b) Diabetes <input checked="" type="checkbox"/> c) Obesidad <input type="checkbox"/> d) Tuberculosis <input type="checkbox"/> e) Cáncer		
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)	<input type="checkbox"/> a) Hipertensión <input type="checkbox"/> b) Diabetes <input type="checkbox"/> c) Tuberculosis <input type="checkbox"/> d) Asma <input type="checkbox"/> e) Hepatitis		
7. Hábitos personales:	<input type="checkbox"/> a) Tabaco <input type="checkbox"/> b) Alcohol <input type="checkbox"/> c) Café <input type="checkbox"/> d) Mucha sal <input type="checkbox"/> e) Sedentarismo		
II. OCUPACIÓN			
8. área	<input type="checkbox"/> a) Bodega <input checked="" type="checkbox"/> b) Laboratorio		
9. En qué horario Laboral	<input type="checkbox"/> a) Mañana <input checked="" type="checkbox"/> b) Diurno <input type="checkbox"/> c) Tarde <input type="checkbox"/> d) Nocturno		
10. Tiempo laborado en la empresa	<input type="checkbox"/> a) 0 a 6 meses <input checked="" type="checkbox"/> b) 6 meses a 2 años <input type="checkbox"/> c) 3 a 5 años <input type="checkbox"/> d) Más de 5 años		
11. Con qué frecuencia manipula o tiene contacto directo productos químicos en su trabajo	<input type="checkbox"/> a) No uso productos químicos <input type="checkbox"/> b) A veces los uso <input type="checkbox"/> c) Con mucha frecuencia <input checked="" type="checkbox"/> d) Siempre los uso		

Nota: Si contesta que no usa productos químicos no responder las preguntas de la 20 a la 25.

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Conoce los nombres de los productos químicos más peligrosos que se almacenan en la empresa?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
13. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo (Rombo NFPA o SGA)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
14. ¿Conoce que es una Ficha de Datos de Seguridad (SDS)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>
15. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/>

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

16. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	a) <input checked="" type="checkbox"/> No b) <input type="checkbox"/> Sí
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
17. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	<input checked="" type="checkbox"/> Polvo b) <input type="checkbox"/> Humo <input checked="" type="checkbox"/> Vapores/gases <input checked="" type="checkbox"/> Líquidos
18. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	a) <input type="checkbox"/> Uso guantes, mascarilla y lentes <input checked="" type="checkbox"/> Uso guantes y mascarilla c) <input type="checkbox"/> Uso solo guantes d) <input type="checkbox"/> Ninguna medida de protección
19. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	a) <input type="checkbox"/> Resequedad en las manos o piel b) <input type="checkbox"/> Irritación o escozor en las manos o piel c) <input type="checkbox"/> Quemadura en las manos o piel d) <input type="checkbox"/> Todas las anteriores
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
20. Se lava las manos en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Al terminar y antes de comer <input checked="" type="checkbox"/> Después de terminar mi labor c) <input type="checkbox"/> Antes de comer d) <input type="checkbox"/> No me lavo las manos
21. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	<input checked="" type="checkbox"/> Nunca b) <input type="checkbox"/> Rara vez c) <input type="checkbox"/> Algunas Veces d) <input type="checkbox"/> Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
22. Qué equipo de protección personal utiliza al manipular los productos	a) <input type="checkbox"/> Uso guantes, mascarilla y lentes <input checked="" type="checkbox"/> Uso guantes y mascarilla c) <input type="checkbox"/> Uso solo guantes d) <input type="checkbox"/> Ninguna medida de protección
23. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	a) <input type="checkbox"/> Polvo <input checked="" type="checkbox"/> Líquido c) <input type="checkbox"/> Gas d) <input type="checkbox"/> Aerosol
24. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Ganas de toser b) <input type="checkbox"/> Resequedad en las fosas nasales <input checked="" type="checkbox"/> Irritación en fosas nasales y garganta d) <input type="checkbox"/> Asfixia
25. Qué tan seguido uso protección respiratoria (Tapabocas, Mascarilla con filtros) en mi lugar de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Siempre b) <input type="checkbox"/> Casi siempre c) <input type="checkbox"/> Algunas veces d) <input type="checkbox"/> Nunca

*** Observaciones:**

Pregunta 24: En ocasiones hay productos con Olores fuertes incluso usando tapabocas generan algún tipo de molestia o irritación respiratoria.

Pregunta 25: Dentro de mis labores actividades uso el tapabocas que es el elemento de protección que siempre he tenido a la mano,

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
1. Edad: 27	2. Género	F	<input checked="" type="checkbox"/> M
3. Nivel de Estudio		Técnico	
4. Lugar de Procedencia:			
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)		a) Hipertensión b) Diabetes c) Obesidad d) Tuberculosis e) Cáncer	
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)		a) Hipertensión b) Diabetes c) Tuberculosis d) Asma e) Hepatitis	
7. Hábitos personales:		a) Tabaco b) Alcohol c) Café d) Mucha sal <input checked="" type="checkbox"/> Sedentarismo	
II. OCUPACIÓN			
8. área		<input checked="" type="checkbox"/> Bodega b) Laboratorio	
9. En qué horario Laboral		a) Mañana <input checked="" type="checkbox"/> Diurno c) Tarde d) Nocturno	
10. Tiempo laborado en la empresa		a) 0 a 6 meses <input checked="" type="checkbox"/> 6 meses a 2 años c) 3 a 5 años d) Más de 5 años	
11. Con qué frecuencia manipula o tiene contacto directo productos químicos en su trabajo		a) No uso productos químicos b) A veces los uso <input checked="" type="checkbox"/> Con mucha frecuencia d) Siempre los uso	

Nota: Si contesta que no usa productos químicos no responder las preguntas de la 20 a la 25.

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Conoce los nombres de los productos químicos más peligrosos que se almacenan en la empresa?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
13. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo (Rombo NFPA o SGA)?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
14. ¿Conoce que es una Ficha de Datos de Seguridad (SDS)?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
15. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

16. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	<input type="checkbox"/> a) No <input checked="" type="checkbox"/> b) Si
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
17. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	<input checked="" type="checkbox"/> a) Polvo <input type="checkbox"/> b) Humo <input type="checkbox"/> c) Vapores/gases <input type="checkbox"/> d) Líquidos
18. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	<input checked="" type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
19. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	<input type="checkbox"/> a) Resequedad en las manos o piel <input type="checkbox"/> b) Irritación o escozor en las manos o piel <input type="checkbox"/> c) Quemadura en las manos o piel <input type="checkbox"/> d) Todas las anteriores
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
20. Se lava las manos en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Al terminar y antes de comer <input type="checkbox"/> b) Después de terminar mi labor <input type="checkbox"/> c) Antes de comer <input type="checkbox"/> d) No me lavo las manos
21. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	<input checked="" type="checkbox"/> a) Nunca <input type="checkbox"/> b) Rara vez <input type="checkbox"/> c) Algunas Veces <input type="checkbox"/> d) Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
22. Qué equipo de protección personal utiliza al manipular los productos	<input checked="" type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
23. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	<input type="checkbox"/> a) Polvo <input checked="" type="checkbox"/> b) Líquido <input type="checkbox"/> c) Gas <input type="checkbox"/> d) Aerosol
24. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	<input type="checkbox"/> a) Ganas de toser <input type="checkbox"/> b) Resequedad en las fosas nasales <input type="checkbox"/> c) Irritación en fosas nasales y garganta <input type="checkbox"/> d) Asfixia
25. Qué tan seguido uso protección respiratoria (Tapabocas, Media Máscara con filtros) en mi lugar de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Siempre <input type="checkbox"/> b) Casi siempre <input type="checkbox"/> c) Algunas veces <input type="checkbox"/> d) Nunca

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN				
1. Edad: 32	2. Género	F	<input checked="" type="checkbox"/> M	3. Nivel de Estudio: Técnico.
4. Lugar de Procedencia:				
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)		a) Hipertensión b) Diabetes c) Obesidad d) Tuberculosis e) Cáncer		
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)		a) Hipertensión b) Diabetes c) Tuberculosis d) Asma <input checked="" type="checkbox"/> Hepatitis		
7. Hábitos personales:		a) Tabaco b) Alcohol c) Café d) Mucha sal e) Sedentarismo		
II. OCUPACIÓN				
8. área		<input checked="" type="checkbox"/> Bodega b) Laboratorio		
9. En qué horario Laboral		a) Mañana <input checked="" type="checkbox"/> Diurno c) Tarde d) Nocturno		
10. Tiempo laborado en la empresa		<input checked="" type="checkbox"/> 0 a 6 meses b) 6 meses a 2 años c) 3 a 5 años d) Más de 5 años		
11. Con qué frecuencia manipula o tiene contacto directo productos químicos en su trabajo		a) No uso productos químicos b) A veces los uso c) Con mucha frecuencia d) Siempre los uso		

Nota: Si contesta que no usa productos químicos no responder las preguntas de la 20 a la 25.

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Conoce los nombres de los productos químicos más peligrosos que se almacenan en la empresa?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
13. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo (Rombo NFPA o SGA)?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
14. ¿Conoce que es una Ficha de Datos de Seguridad (SDS)?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
15. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

16. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	a) No <input checked="" type="checkbox"/> Sí
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
17. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	a) Polvo b) Humo c) Vapores/gases <input checked="" type="checkbox"/> d) Líquidos
18. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	a) Uso guantes, mascarilla y lentes b) Uso guantes y mascarilla <input checked="" type="checkbox"/> c) Uso solo guantes d) Ninguna medida de protección
19. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	a) Resequedad en las manos o piel b) Irritación o escozor en las manos o piel c) Quemadura en las manos o piel d) Todas las anteriores
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
20. Se lava las manos en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Al terminar y antes de comer b) Después de terminar mi labor c) Antes de comer d) No me lavo las manos
21. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	a) Nunca <input checked="" type="checkbox"/> b) Rara vez c) Algunas Veces d) Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
22. Qué equipo de protección personal utiliza al manipular los productos	a) Uso guantes, mascarilla y lentes b) Uso guantes y mascarilla <input checked="" type="checkbox"/> c) Uso solo guantes d) Ninguna medida de protección
23. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	a) Polvo b) Líquido c) Gas d) Aerosol
24. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	a) Ganas de toser b) Resequedad en las fosas nasales c) Irritación en fosas nasales y garganta d) Asfixia
25. Qué tan seguido uso protección respiratoria (Tapabocas, Media Máscara con filtros) en mi lugar de trabajo	a) Siempre b) Casi siempre <input checked="" type="checkbox"/> c) Algunas veces d) Nunca

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN				
1. Edad: 43	2. Género	F	<input checked="" type="checkbox"/> M	3. Nivel de Estudio BACHILLER
4. Lugar de Procedencia:				
5. Antecedentes familiares (puede marcar más de uno)	a) Hipertensión <input checked="" type="checkbox"/> b) Diabetes c) Obesidad d) Tuberculosis <input checked="" type="checkbox"/> e) Cáncer			
6. Antecedentes personales (puede marcar más de uno)	a) Hipertensión b) Diabetes c) Tuberculosis d) Asma e) Hepatitis			
7. Hábitos personales:	<input checked="" type="checkbox"/> a) Tabaco b) Alcohol c) Café d) Mucha sal <input checked="" type="checkbox"/> e) Sedentarismo			
II. OCUPACIÓN				
8. área	<input checked="" type="checkbox"/> a) Bodega b) Laboratorio			
9. En qué horario Laboral	a) Mañana <input checked="" type="checkbox"/> b) Diurno c) Tarde d) Nocturno			
10. Tiempo laborado en la empresa	a) 0 a 6 meses b) 6 meses a 2 años <input checked="" type="checkbox"/> c) 3 a 5 años d) Más de 5 años			
11. Con qué frecuencia manipula o tiene contacto directo productos químicos en su trabajo	a) No uso productos químicos b) A veces los uso <input checked="" type="checkbox"/> c) Con mucha frecuencia d) Siempre los uso			

Nota: Si contesta que no usa productos químicos no responder las preguntas de la 20 a la 25.

II. OCUPACIÓN	
12. ¿Conoce los nombres de los productos químicos más peligrosos que se almacenan en la empresa?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/> Sí
13. ¿Comprende la información de advertencia, uso o manipulación de los productos químicos que usa en su trabajo (Rombo NFPA o SGA)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/> Sí
14. ¿Conoce que es una Ficha de Datos de Seguridad (SDS)?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/> Sí
15. ¿Usa equipo de protección personal (guantes, mascarilla, lentes) al manipular los productos químicos?	a) No b) <input checked="" type="checkbox"/> Sí

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO




16. En su actual trabajo recibió alguna charla informativa sobre el uso de los productos químicos que manipula o sobre los riesgos del inadecuado uso de estos.	a) <input checked="" type="checkbox"/> No b) <input type="checkbox"/> Si
III. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR CONTACTO	
17. Se siente expuesto a alguno de los siguientes componentes que sea contaminante	<input checked="" type="checkbox"/> a) Polvo <input type="checkbox"/> b) Humo <input checked="" type="checkbox"/> c) Vapores/gases <input type="checkbox"/> d) Líquidos
18. De estar expuesto ante estos riesgos, usted hace uso de algún equipo de protección	<input checked="" type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
19. Alguna vez ha sentido alguno de estos síntomas tras usar el producto de limpieza que se le da en el trabajo	<input type="checkbox"/> a) Resequedad en las manos o piel <input type="checkbox"/> b) Irritación o escozor en las manos o piel <input type="checkbox"/> c) Quemadura en las manos o piel <input type="checkbox"/> d) Todas las anteriores
IV. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INGESTIÓN	
20. Se lava las manos en el trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Al terminar y antes de comer <input type="checkbox"/> b) Después de terminar mi labor <input type="checkbox"/> c) Antes de comer <input type="checkbox"/> d) No me lavo las manos
21. Alguna vez ha sentido dolor estomacal tras ingerir sus alimentos al terminar de trabajar	<input type="checkbox"/> a) Nunca <input type="checkbox"/> b) Rara vez <input checked="" type="checkbox"/> c) Algunas Veces <input type="checkbox"/> d) Casi siempre
V. RIESGO OCUPACIONAL QUÍMICO POR INHALACIÓN	
22. Qué equipo de protección personal utiliza al manipular los productos	<input checked="" type="checkbox"/> a) Uso guantes, mascarilla y lentes <input type="checkbox"/> b) Uso guantes y mascarilla <input type="checkbox"/> c) Uso solo guantes <input type="checkbox"/> d) Ninguna medida de protección
23. En mi área de trabajo uso productos de limpieza en forma de:	<input type="checkbox"/> a) Polvo <input checked="" type="checkbox"/> b) Líquido <input type="checkbox"/> c) Gas <input type="checkbox"/> d) Aerosol
24. Alguna vez he sentido uno de los siguientes síntomas tras realizar mi labor en el área de trabajo	<input type="checkbox"/> a) Ganas de toser <input type="checkbox"/> b) Resequedad en las fosas nasales <input type="checkbox"/> c) Irritación en fosas nasales y garganta <input type="checkbox"/> d) Asfixia
25. Qué tan seguido uso protección respiratoria (Tapabocas, Media Máscara con filtros) en mi lugar de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> a) Siempre <input type="checkbox"/> b) Casi siempre <input type="checkbox"/> c) Algunas veces <input type="checkbox"/> d) Nunca

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO



- Anexo 3 Listado de productos químicos de acuerdo a su clasificación.

5. NO REGULADOS			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE G.L. EN ESTANTERIAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LINEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
AJINOMOTO	AJIDEW NL 50	COSMETICA	0	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	AJIDEW ZN 100	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	AMHOPE LL	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	AMLITE ACS 12	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROCHEM INC.	CARBOCHEM 940	COSMETICA	1	1	0	N/A	N/A	5
QUÍMICA LÍDER	CLORHEXIDRINA GLUCONATO	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
QUÍMICA LÍDER	DANOX HC 30	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
RUI COLOR	EDTA 2NA (DISODICO)	COSMETICA	2	1	0	N/A	N/A	5
RUI COLOR	EDTA 4NA (TETRASODICO)	COSMETICA	1	1	0	N/A	N/A	5
AKEMA	KEM 30	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
AKEMA	KEMABEN 4	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
AKEMA	KEMDANT L PLUS	COSMETICA	2	0	0	N/A	UN 3082. CLASE DE RIESGO: 9. MISCELANEOS. GRUPO DE EMPAQUE: III 	5
AKEMA	KEMDANT PLUS	COSMETICA	3	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	L LISINA HCL	COSMETICA	0	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	L-ARGININA HCL	COSMETICA	0	0	0	N/A	N/A	5
DAITO KASEI	MAKBEADS 80	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROAMDE CAD	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
QUÍMICA LÍDER	PROAMDE MC-P	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROAMDE OPR	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBETANA CAPB	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBETANA CC	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBETANA LAPB	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBLEND BC 70	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBLEND DT 612	COSMETICA	1	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBLEND ST 70 (CAJAS)	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROCIDO BIO 250	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	PRODEW 500	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROLESS 28Q	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROLUB EM 600	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPEG 600 DO	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPEG EGDS 42%	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPEG EGMS 38%	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROSIL AF 1520 AGRO	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROSORB EO 20	COSMETICA	0	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROZOL GMS M	COSMETICA	0	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROZOL GMS-E	COSMETICA	0	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROZOL MSA 100	COSMETICA	0	1	0	N/A	N/A	5
MOMENTIVE	SILICONA 1202	COSMETICA	1	2	0	N/A	N/A	5
MOMENTIVE	SILICONA 1214	COSMETICA	0	2	0	N/A	N/A	5
MOMENTIVE	SILICONA 99-350	COSMETICA	1	1	0	N/A	N/A	5
MOMENTIVE	SILSOFT HC 400	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
OXTENO	ULTRAPEG 600	ASEO	1	1	0	N/A	N/A	5
ISALTIS	UNDECLINATO DE ZINC	COSMETICA - ALIMENTO	1	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROAMDE CR	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	ALCOHOL ESTEARILICO	ASEO	0	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROAMNOX 12	COSMETICA	1	0	0	N/A	N/A	5
PLAZA	ALCOHOL CETILICO	COSMETICOS	0	1	0	N/A	N/A	5
PLAZA	ALCOHOL CETOESTEARILICO	COSMETICOS	0	1	0	N/A	N/A	5
AJINOMOTO	AMISOFT CS 22	COSMETICOS	0	0	0	N/A	N/A	5
PLAZA	BTMS 50 (7550KC)	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
AKEMA	KEMDANT L	COSMETICA	2	0	0	N/A	N/A	5
PROCHEM INC.	POLIQUATERNIUM 7	ASEO	1	1	0	N/A	UN 3082. CLASE DE RIESGO: 9. MISCELANEOS. GRUPO DE EMPAQUE: III 	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROBLEND ASV	COSMETICOS	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROCCARE AN	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROLALRIL SS 30 P	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROLESS 28%	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPEG 6000 DS	COSMETICOS	0	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPEG EGMS 45%	COSMETICOS	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROPILENGLICOL USP	COSMETICOS	0	1	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROQULESS 70%	ASEO	1	0	0	N/A	N/A	5
PROTECNIA INGENIERIA S.A.	PROZOL OH (GLICERINA USP VEGETAL)	COSMETICOS	1	1	0	N/A	N/A	5
QUÍMICA LÍDER	VISCOLIQ	COSMETICA	0	1	0	N/A	N/A	5






DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

6. TÓXICOS			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
QUÍMICA LÍDER	GLUTARALDEHÍDO AL 25%	COSMETICA	3	0	0	N/A	UN: 2810. CLASE DE RIESGO 6.1 . GRUPO DE EMPAQUE: III . Líquido tóxico, orgánico, 	6
RUI COLOR	RUICOLOR PPD	COSMETICA	2	1	0	N/A	UN: 1673. CLASE DE RIESGO 6.1 . GRUPO DE EMPAQUE: III . Fenilendiaminas 	6
RUI COLOR	RUICOLOR RS	COSMETICA	2	0	0	N/A	UN: 2876. CLASE DE RIESGO 6.1 . GRUPO DE EMPAQUE: III . Resorcinol 	6



5A. ALIMENTICIOS			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROSORB 60	COSMETICA	0	0	0	N/A	N/A	5A
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROSORB EO 80	ALIMENTOS	0	0	0	N/A	N/A	5A
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROSORB 80	ALIMENTOS	0	0	0	N/A	N/A	5A
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROSORB EO 60	ALIMENTICIO	0	0	0	N/A	N/A	5A

4. OXIDANTES/COMBURENTES			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
QUÍMICA LÍDER	BASE DE POLVO DECOLORANTE	ASEO	2	0	1	N/A	UN: 1492. CLASE DE RIESGO: 5.1 GRUPO DE EMPAQUE: III. PERSULFATO DE) 	4
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	DESINFECTANTE PROCIDE 30 C	ASEO	3	1	2	N/A	UN: 3107. CLASE DE RIESGO: 5.2 GRUPO DE EMPAQUE: II Peróxido orgánico líquido, Tipo E (ácido peracético, estabilizado) 	4

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

3. CORROSIVOS ALCALINOS			CLASIFICACIÓN NFPA 704				DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS	
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROCIDE BT	ASEO	3	0	0	N/A	UN: 3267. CLASE DE RIESGO: 8. GRUPO DE EMPAQUE: II. LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO ORGÁNICO, N.E.P. 	3
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROCOL RC	COSMETICA	2	1	0	N/A	N/A	3
QUIMIKAO	QUARTAMIN 60	COSMETICA	1	1	0	N/A	UN 3082. CLASE DE RIESGO: 9. MISCELANEOS. GRUPO DE EMPAQUE: III 	3
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROQUAT BC 50	ASEO	2	0	0	N/A	UN: 1903. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: II DESINFECTANTE, LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Cloruro de benzalconio, solución) 	3
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROQUAT DDAC 50	ASEO	2	0	0	N/A	UN: 1903. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: II DESINFECTANTE, LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.P. (Cloruro de benzalconio, solución) 	3
QUIMIKAO	QUARTAMIN 60	COSMÉTICOS	1	1	0	N/A	UN 3082. CLASE DE RIESGO: 9. MISCELANEOS. GRUPO DE EMPAQUE: III 	3

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

2. CORROSIVOS ÁCIDOS			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
ITALMATCH	DEQUEST 2000	ASEO	1	0	1	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. 	2
ITALMATCH	DEQUEST 2010	ASEO	3	0	0	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. 	2
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROCIDE 1.5%	ASEO	3	0	0	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8. GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO ORGÁNICO, N.E.P. 	2
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROCIDE CG	ASEO	3	0	0	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8. GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO ORGÁNICO, N.E.P. 	2
PROCHEM INC.	QUELANT 201	ASEO	3	0	1	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. 	2
ITALMATCH	TURPINAL SL 290	COSMETICA	3	0	1	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÁNICO, N.E.P. 	2
PLAZA	ACIDO GLOXILICO	ASEO	2	1	0	N/A	UN: 3265. CLASE DE RIESGO: 8. GRUPO DE EMPAQUE: III. LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO ORGÁNICO N.E.P. 	2
PLAZA	ACIDO SULFONICO LINEAL	ASEO	3	1	0	N/A	UN: 2586. CLASE DE RIESGO: 8 GRUPO DE EMPAQUE: III. ÁCIDOS ALQUILSULFÓNICOS LÍQUIDOS O ÁCIDOS ARILSULFÓNICOS LÍQUIDOS, con un máximo del 5% de ácido sulfúrico libre, N.E.P. 	2

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

1. INFLAMABLES			CLASIFICACIÓN NFPA 704					DISPOSICIÓN DE PRODUCTOS DE Q.L. EN ESTANTERÍAS CON BASE EN COMPATIBILIDADES QUÍMICAS
FABRICANTE	PRODUCTO	LÍNEA	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECIAL	CLASIFICACIÓN DE PELIGRO	CLASIFICACIÓN J.T. BAKER
QUIMIKAO	KAOSOFT HW	ASEO	1	3	0	N/A	UN:1993. CLASE DE RIESGO 3. GRUPO DE EMPAQUE: III . LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. 	1
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROQUAT BC 80	ASEO	2	1	0	N/A	UN: 2920. CLASE DE RIESGO: 8 (3) GRUPO DE EMPAQUE: II LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMABLE N.E.P. (Cloruro de benzalconio, solución) 	1
MOMENTIVE	SILSOFT A-843	COSMETICA	1	2	0	N/A	UN:1993. CLASE DE RIESGO 3. GRUPO DE EMPAQUE: III . LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. 	1
QUIMIKAO	TETRANYL AT 7590 O 7590 E	COSMETICA	1	3	0	N/A	UN:1993. CLASE DE RIESGO 3. GRUPO DE EMPAQUE: III . LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. 	1
PROTÉCNICA INGENIERÍA S.A.	PROQUAT DDAC 80	ASEO	2	1	0	N/A	UN: 2920. CLASE DE RIESGO: 8 (3) GRUPO DE EMPAQUE: II LÍQUIDO CORROSIVO, INFLAMABLE N.E.P. (Cloruro de benzalconio, solución) 	1

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Anexo 4 Consentimiento informado firmado por el personal encuestado

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

“DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS”

Trabajo de proyecto de grado de la especialización de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo de la corporación universitaria minuto de Dios, realizada por las estudiantes: Dallis Michelle Calderón Acero, Ana María Aroca Culma y Grace Patricia Gallardo Ospino.

El proposito del estudio es Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, para lo cual se quiere identificar la sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de la encuesta que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Sus respuestas en la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las encuestas serán destruidas.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento

De igual forma he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a través del número de celular 3142099464 con la estudiante Dallis Michelle Calderón Acero.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

Acepto



No acepto



Dallis Michelle Calderón Acero
Nombre del Participante

[Firma]
Firma del Participante

03/10/2019
Fecha

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

“DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS”

Trabajo de proyecto de grado de la especialización de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo de la corporación universitaria minuto de Dios, realizada por las estudiantes: Dallis Michelle Calderón Acero, Ana María Aroca Culma y Grace Patricia Gallardo Ospino.

El proposito del estudio es Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, para lo cual se quiere identificar la sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de la encuesta que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Sus respuestas en la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las encuestas serán destruidas.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento

De igual forma he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a través del número de celular 3142099464 con la estudiante Dallis Michelle Calderón Acero.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

Acepto



No acepto



Andrés Cabanzo
Nombre del Participante


Firma del Participante

03-10-2019
Fecha

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

“DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS”

Trabajo de proyecto de grado de la especialización de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo de la corporación universitaria minuto de Dios, realizada por las estudiantes: Dallis Michelle Calderón Acero, Ana María Aroca Culma y Grace Patricia Gallardo Ospino.

El proposito del estudio es Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, para lo cual se quiere identificar la sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo quimico a través de una encuesta semiestructurada.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de la encuesta que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Sus respuestas en la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez trascritas las encuestas serán destruidas.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento

De igual forma he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a través del número de celular 3142099464 con la estudiante Dallis Michelle Calderón Acero.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

Acepto

No acepto

Carlos Acero Gonzalez
Nombre del Participante

[Firma]
Firma del Participante

03/10/2019
Fecha

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

“DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS”

Trabajo de proyecto de grado de la especialización de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo de la corporación universitaria minuto de Dios, realizada por las estudiantes: Dallis Michelle Calderón Acero, Ana María Aroca Culma y Grace Patricia Gallardo Ospino.

El proposito del estudio es Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, para lo cual se quiere identificar la sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de la encuesta que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Sus respuestas en la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las encuestas serán destruidas.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento

De igual forma he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a través del número de celular 3142099464 con la estudiante Dallis Michelle Calderón Acero.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

Acepto



No acepto

Laura Nataly Rocha Barragán
Nombre del Participante


Firma del Participante

03-10-2019
Fecha

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Usted ha sido invitado a participar en el estudio:

“DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO EN LA EMPRESA QUÍMICA LÍDER SAS”

Trabajo de proyecto de grado de la especialización de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo de la corporación universitaria minuto de Dios, realizada por las estudiantes: Dallis Michelle Calderón Acero, Ana María Aroca Culma y Grace Patricia Gallardo Ospino.

El proposito del estudio es Diseñar un programa de intervención y control del riesgo químico en la empresa Química Líder SAS, para lo cual se quiere identificar la sintomatología de los trabajadores expuestos al riesgo químico a través de una encuesta semiestructurada.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder las preguntas de la encuesta que le tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo.

Sus respuestas en la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las encuestas serán destruidas.

Mi participación en este estudio es estrictamente voluntaria y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento

De igual forma he sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento a través del número de celular 3142099464 con la estudiante Dallis Michelle Calderón Acero.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación

Acepto

No acepto


JOSE ALBERTO SANCHEZ
Nombre del Participante

[Firma]
Firma del Participante

03-10-19
Fecha

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Anexo 5 formato F-SST-04 Listado de Materias Primas y sus respectivos EPP.


		LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS CON SUS RESPECTIVOS EPP					Código: F-SST-04 Versión: 02 Fecha: 22/11/2018 Página: 1 de 1	
MATERIA PRIMA	CLASIFICACION	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL						
		GAFAS	GUANTES DE NITRILO	GUANTES POLIURETANO	RESPIRADORES	CARTUCHOS	ESMERIL	
ACIDO CITRICO	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6002 Para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas	
ACIDO GLIOXILICO	Corrosivo	Gafas de Protección hermeticas.	Guantes de Nitrilo		Respirador cara completa	6002 Para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas	
ACIDO SULFONICO LINEAL	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes Nitrilo/Guantes PVC		Respirador media cara	6002 Para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas	
AJIDEW NL 50	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
ALCOHOL CETILICO	N/A	N/A	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
ALCOHOL CETOESTEARILICO	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
ALCOHOL ESTEARILICO	N/A	N/A	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
AMILITE ACS 12 H	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
AMILITE GCK 12 H	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
AMISOFT CS 22	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
AMISOFT ECS 22 SB	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
BTMS 50	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
DESINFECTANTE PROCIDE 30 C	Comburente/Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6002 para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas	
EDTA 2NA (DISODICO)	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
EDTA 4NA (TETRASODICO)	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
KAOSOFT HW	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
KEMABEN 4	N/A	Gafas de Protección hermeticas.	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
KEMIDANT L	N/A	Gafas de Protección hermeticas.	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
KEMIDANT L PLUS	N/A	Gafas de Protección hermeticas.	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
LARGININA HCL	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
POLIQUATERNIUM 7	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
PROAMIDE CAD	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROAMIDE CR	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROAMIDE OPR	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROAMINOX 12	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROBETAINA CAPB	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROBETAINA LAPB	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROBLEND ASV	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROBLEND BC 70	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado		
PROBLEND DT 612	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROBLEND ST 70	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROCARE AN	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
PROCARE CA	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
PROCLIDE BIO 250	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado		
PROCLIDE CG	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
PROCLIDE HI 50	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
PROCLIDE L5%	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas	
PRODEW 600	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
PRODEW 500	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A		
PROLAURIL SS30	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROLESS 28%	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado		
PROLESS 28Q	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado		
PROLUB EM 600	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROPEG EGDS 42%	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		
PROPEG EGMS 36%	N/A	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos		

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

PROPEG 600 DO	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROPILENGLICOL USP	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
PROQUAT BC50	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
PROQUAT BC80	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
PROQUAT DDAC 50	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
PROQUAT DDAC 80	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
PROQUAT ST 100	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	Peto+Botas plasticas
PROQUEL EDTA LIQUIDO	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROQUILAS 70	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
PROQUILES AM 25	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
PROQUILLES 70%	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
PROSILAF 1520	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROSORB EO 20	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROSORB EO 60	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROSORB EO 80	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROSORB 60	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
PROSORB 80 I	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
PROZOL GMS-E	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
PROZOL MSA 100	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
PROZOL OH (GLICERINA USP VED)	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
QUARTAMIN 60	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6002 para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas
QUELANT 200	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
RESPLANTA ALM	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA BABASSU	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA COCONUT	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA COTTON	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA GRAPE	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA JOJOBA	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA KARITE	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA MAC	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA OLEA	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA PGA	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
RESPLANTA RICE	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		N/A	N/A	
SILICONA SILSOFT SILK	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
SILICONA SME 253	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
SILICONA 1204	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
SILICONA 1214	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
SILICONA 1288	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
SILICONA 1550	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
SILICONA 96-350	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
SILSOFT A+	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
SILSOFT AX	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
SILSOFT A-843	Inflamable	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
SILSOFT HC 400	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	Peto+Botas plasticas
STABIL	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	
TRICLOSAN	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
TURPINAL SL 290	Corrosivo	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6002 Para vapores Ácidos	Peto+Botas plasticas
PROPEG 6000 DS	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	7093 para material particulado	
VISCOLIQ	NA	Gafas lente claro	Guantes de Nitrilo		Respirador media cara	6001 Para vapores organicos	

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

- Anexo 6 Diseño del Programa de Intervención y control del Riesgo Químico.

		PROGRAMA DE GESTION EN RIESGO QUIMICO																							
ALCANCE																									
Este programa aplica a las áreas donde se realiza la manipulación y contacto con los productos químicos: Laboratorio, área de pesaje y bodega de almacenamiento de la empresa Química Líder SAS.																									
OBJETIVO																									
Prevenir la accidentalidad mediante la mitigación del riesgo químico asociados a los diferentes procesos en los que se manipulan sustancias químicas (Zona de pesaje, Logística y Laboratorio) garantizando los controles adecuados para la conservación de la salud del personal expuesto, comprendiendo y realizando las actividades programadas.																									
METAS													INDICADORES												
Cumplir con las actividades programadas de manera anual en un 95%													Cumplimiento actividades												
Capacitar a todo el personal expuesto 100%													Capacitación del personal												
ACTIVIDADES Y COMPROMISOS																									
Revisar de manera anual el programa y sus indicadores																									
Garantizar toda la información referente a las sustancias que se manejan dentro de la empresa																									
Capacitar a todo el personal en temas de Riesgo Químico desde los diferentes cargos que tienen relación directa con las sustancias químicas																									
CRONOGRAMA																									
ACTIVIDADES	RESPONSABLES	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
		1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E	1 P	1 E
PLANIFICACIÓN																									
Establecer objetivo, metas e indicadores del programa		1	1																						
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN																									
Diagnóstico de las condiciones de salud de la población trabajadora								1	1																
Capacitación en seguridad con los productos químicos										1	1				1	1									
Capacitación en Gestión del Riesgo Químico															1	1									
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN																									
Retroalimentación del proceso de implementación del programa																								1	1
REVISIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN																									
Análisis del seguimiento del cumplimiento del objetivo.																								1	1
Ajustes al Programa																								1	1
Ajustes al Plan de acción.																							1	1	1

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

RECURSOS NECESARIOS																								
Humanos																								
Financieros																								
Infraestructura (Tecnológicos, materiales, insumos)																								
OBSERVACIONES																								
Anexo se encuentra una lista de chequeo para verificar el almacenamiento en la bodega y el camión de la empresa. Esta lista de chequeo se debe aplicar trimestralmente.																								
CRONOGRAMA																								
	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
ACTIVIDADES PROGRAMADAS / MES	1		0		0		1		1		0		2		0		1		0		0		4	
ACTIVIDADES EJECUTADAS / MES	1		0		0		1		1		0		2		0		1		0		0		0	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO POR MES	100%						100%		100%				100%				100%						0%	
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO SEMESTRAL			# DIV /O		# DIV /O		# DIV /O				# DIV /O		100%		# DIV /O		100%		# DIV /O		# DIV /O		0%	
Mes																								
Enero	1	1																						
Febrero	0	0																						
Marzo	1	1																						
Abril	1	1																						
Mayo	1	0																						
Junio	0	0																						
Julio	2	1																						
Agosto	0	0																						
Septiembre	0	0																						
Octubre	0	0																						
Noviembre	0	0																						
Diciembre	4	0																						

Monitoreo de cumplimiento de las actividades programadas del 1° semestre

Mes	Actividades programadas	Actividades ejecutadas
Enero	1	1
Febrero	0	0
Marzo	1	1
Abril	1	1
Mayo	1	0
Junio	0	0

Monitoreo de cumplimiento de las actividades programadas del 2° semestre

Mes	Actividades programadas	Actividades ejecutadas
Julio	2	1
Agosto	0	0
Septiembre	0	0
Octubre	0	0
Noviembre	0	0
Diciembre	4	0

DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO QUÍMICO

		Lista de chequeo de seguridad e identificación de los riesgos químicos que existen en la empresa Química Líder SAS			
fecha: _____		Lugar: _____	Camión	Bodega	
SITUACION A OBSERVAR	SI	NO	NO APLICA	OBSERVACIONES	
¿Los espacios de almacenamiento tienen suficiente ventilación para evitar la acumulación de vapores, gases, polvos y humos?					
¿Los productos químicos usados están debidamente identificados y se cuenta con hojas de seguridad del producto?					
¿Se hacen estudios pertinentes para determinar la concentración de los productos contaminantes?					
¿Dentro de los planes de inducción y entrenamiento se incluyen las prácticas seguras durante el uso de los productos químicos?					
¿Se provee a los trabajadores de los elementos de protección personal necesarios y adecuados para la labor a realizar?					
¿Existen normas específicas sobre el manejo seguro y adecuado de los productos químicos y son conocidas y aplicadas por el personal?					
¿Existen procedimientos internos para el manejo seguro de desechos y sobrantes para actuar en caso de emergencia?					
¿Existen normas claras al personal para el transporte y almacenamiento de los productos químicos?					
¿Se realizan exámenes médicos de pre-ingreso, Periódicos al personal que transporta y manipula productos químicos?					
¿Los trabajadores son entrenados sobre la forma correcta de usar los elementos de protección personal y su cuidado y mantenimiento?					
OBSERVACIONES GENERALES:					
REALIZR POR:					
Firma: _____					
Nombre: _____					