



UNIVERSIDAD ALZATE DE OZUMBA

INCORCORADA A LA U.N.A.M. CLAVE 8898-02

**PROPUESTA DE CREACION DE
BRIGADAS EN LA PLANTA GRUPO
SEDAS CATALUÑA S.A. DE C.V.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A :
FABIOLA MARTINEZ RODRIGUEZ**

**ASESORA DE TESIS:
LIC. ABIGAIL ALONSO REYES**

OZUMBA MEX.

ABRIL 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios**, por haberme dado la dicha de vivir y por haberme dado una familia y amigos inigualables.

A mi mamá **Irma Rodríguez**, gracias por darme la vida, por estar conmigo en las buenas y en las malas, que además eres mi amiga y cómplice, por todos los consejos, el apoyo y la confianza incondicional que me brindaste, te quiero mucho, además me enseñaste a no rendirme y ser perseverante.

A mi papá **Juan Martínez**, gracias por todo el esfuerzo que hiciste para que yo tuviera una profesión, pero sobre todo a pesar de las adversidades nunca perdiste la fe ni dejaste de creer en mí, te quiero mucho, también me enseñaste a luchar siempre por lo que queremos.

A mis hermanos **Juan Carlos, Lizbeth y Martín**, gracias por estar siempre conmigo compartiendo sus alegrías, tristezas, logros y todo el cariño que me brindan, los quiero mucho.

A mis abuelitos **Margarita Sanvicente y Martín Martínez**, gracias porque contribuyeron para la culminación de mi carrera y con su apoyo, consejos y la experiencia adquirida por la vida los hace ser mas fuertes, enseñándome a seguir adelante sin olvidarme de quien me dio la vida, los quiero mucho y los respeto.

A mi tía **Magdalena Rodríguez**, porque en los momentos mas difíciles de mi carrera, usted estaba ahí apoyándome incondicionalmente, enseñándome que es la constancia y la fortaleza, gracias de todo corazón.

A mi tío **Isabel Galván** y familia, porque siempre esta al pendiente de nosotros, ofreciéndonos su ayuda, su conocimiento y cariño incondicional, gracias por todo lo que me ha dado.

A toda mi familia, por todo su apoyo, por creer en mí y por acompañarme durante toda mi carrera, confiando en mí siempre, gracias.

A **Claudia Bernal** y **Yasbeth Ramos**, por su amistad incondicional que me brindaron y que día a día se fue cultivando con momentos inolvidables, gracias de todo corazón las quiero mucho.

AGRADECIMIENTOS

A mi **Universidad Alzate de Ozumba**, por la formación profesional que me brindo durante la carrera y por ser parte de mi vida.

A mi asesora **Lic. Abigail Alonso Reyes**, gracias por su tiempo, paciencia y desempeño que le dedico a la realización y culminación de esta tesis.

A la **Lic. Martha Laura Herrera Zenteno**, gracias por el tiempo que le dedico a mi tesis, por haberme enseñado tantas cosas durante mi carrera y el apoyo que me brindo.

A **Xochilt Miranda**, gracias por su tiempo, orientación y disposición dedicado para la culminación de esta tesis.

A la **Empresa Grupo Sedas Cataluña**, gracias por brindarme el apoyo, la confianza y la facilidad de formar parte de esta organización, para la creación de brigadas en la planta, aplicando mi conocimiento y fortaleciéndolos con su experiencia.

INDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
 CAPITULO I ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	
1.1 Definición de Administración.....	10
1.2 Antecedentes de la Administración de Recursos Humanos.....	12
1.3 Definición.....	17
1.4 Importancia.....	19
1.5 Recursos.....	20
1.6 Características de los Recursos Humanos.....	22
1.7 Funciones de Personal.....	23
1.8 Objetivos de los Recursos Humanos.....	25
 CAPITULO II SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	
2.1 Antecedentes de la Seguridad e Higiene Industrial.....	27
2.1.1 Inicios en México.....	29
2.2 La Seguridad e Higiene Industrial en México.....	30
2.3 Definición de Seguridad Industrial.....	32
2.4 Definición de Higiene Industrial.....	32
2.5 Objetivos de la Seguridad e Higiene Industrial.....	33
2.6 Origen de la Legislación para la Prevención de Riesgos de Trabajo en México.....	34
2.7 Marco Jurídico de la Seguridad e Higiene Industrial.....	34

CAPITULO III BRIGADAS

3.1 Antecedentes.....	35
3.2 Definición de Brigada.....	35
3.3 Importancia.....	36
3.4 Objeto.....	36
3.5 Integrantes.....	36
3.6 Tipos de brigadas.....	37
3.6.1 Brigada de Emergencia.....	37
3.6.2 Brigada de Evacuación.....	42
3.6.3 Brigada Contra Incendios.....	49
3.6.4 Brigada de Primeros Auxilios.....	59
3.7 Marco Jurídico de las Brigadas.....	79
3.7.1 Reglamento de Seguridad, Higiene y Ambiente del Trabajo.....	80
3.7.2 Normas Oficiales Mexicanas.....	81

CAPITULO IV GRUPO SEDAS CATALUÑA S.A. DE C.V.

4.1 Datos generales.....	83
4.2 Antecedentes.....	83
4.3 Misión organizacional.....	85
4.4 Visión.....	85
4.5 Organigrama.....	85
4.6 Personal.....	86
4.7 Productos.....	86
4.8 Clientes.....	90
4.9 Proceso.....	90
4.10 Maquinaria.....	93

CAPITULO V BRIGADAS EN LA PLANTA GRUPO SEDAS CATALUÑA S.A. DE C.V.

5.1 Antecedentes.....	97
5.2 Definición.....	98
5.3 Objetivo.....	98
5.4 Perfil del Brigadista.....	98
5.5 Pruebas de selección.....	99
5.6 Convocatoria para el Brigadista.....	99
5.7 Integración del Brigadista.....	99
5.8 Actividades del Brigadista.....	100
5.9 Brigadas de la empresa.....	100
5.9.1 Brigada Contra Incendios.....	100
5.9.2 Brigada de Primeros Auxilios.....	103
5.9.3 Brigada de Evacuación.....	106
5.9.4 Brigada de Inundaciones.....	109
CONCLUSIONES.....	111
ANEXOS.....	113
GLOSARIO.....	117
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	119

INTRODUCCIÓN

En toda organización de tipo comercial, de servicios o industrial van a existir actos y / o condiciones inseguras ocasionando altos riesgos de trabajo exponiendo principalmente al personal que labora en ella, generando altos costos, accidentes de trabajo y la muerte de un ser humano, lo peor es que esta es irreparable, por lo cual presento la siguiente tesis llamada “Propuesta de creación de brigadas en la planta Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V.”

Las brigadas son un grupo de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo o desastre en la empresa, las cuales se clasifican de la siguiente manera: de Emergencia, de Evacuación, Contra Incendios y de Primeros Auxilios, estas son las principales que se pueden implementar dentro de una organización, pero cada compañía tiene necesidades diferentes como es Grupo Sedas Cataluña por lo mismo a la que ella le compete son las brigadas Contra Incendios, de Primeros Auxilios, de Evacuación y de Inundaciones.

Dichas brigadas que se pretenden implementar en la empresa Grupo Sedas Cataluña están encaminadas a establecer y llevar acabo medidas para evitar, prevenir o disminuir el impacto destructivo de una emergencia o desastre, con base a un análisis de los riesgos internos y externos a que esta expuesta la organización.

La empresa Grupo Sedas Cataluña es una compañía textil con mas de 57 años en el mercado, que tiene el compromiso de una responsabilidad compartida para imponer la capacidad mexicana ante el mundo con sus exportaciones, generando oportunidades de crecimiento y desarrollo a nuestros trabajadores.

La finalidad de proponer la creación de brigadas en la empresa es diferenciarla de las demás, además que involucren a todos los que forman parte del centro de trabajo para que estas sean eficaces y eficientes en la realización de cualquier actividad.

Aministración **de Recursos** **Humanos**

Séneca afirmó... “Si el hombre no sabe a cuál puerto se dirige, ningún viento le es favorable.”

1.1 DEFINICIÓN DE ADMINISTRACIÓN

La palabra administración viene del latín ad (dirección, tendencias) y minister (subordinación u obediencia), y significa cumplimiento de una función bajo el mando del otro; esto es, prestación de un servicio a otro. (Idalberto Chiavenato 2003).

El esfuerzo coordinado de un grupo social para obtener un fin con la mayor eficiencia y el menor esfuerzo posibles. (Munch Galindo 2001).

Comúnmente se dice que: “administración es hacer algo a través de otros”. Sin embargo, es conveniente emitir una definición de la administración como disciplina, para tener un concepto más formal de la misma.

Inicialmente se analizarán las definiciones de los tratadistas más prestigiados, así como de los más recientes, a fin de concluir con la definición propia de los autores.

Henry Sisk y Mario Sverdlik: “Es la coordinación de todos los recursos a través del proceso de planeación, dirección y control, a fin de lograr objetivos establecidos”.

Robert F. Bucéele: “El proceso de trabajar con y a través de otras personas a fin de lograr los objetivos de una organización formal”.

Harold Koontz y Cyril O’Donnell nos da la siguiente definición de administración: “La dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes”.

Isaac Guzmán Valdivia: “Es la dirección eficaz de las actividades y la colaboración de otras personas para obtener determinados resultados”.

El Dr. George R. Terry define administración como: “La administración consiste en lograr que se hagan las cosas mediante otras personas”.

American Management Association: “La administración es la actividad por la cual se obtienen determinados resultados a través del esfuerzo y la cooperación de otros”.

José A. Fernández Arena: “Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado”.

Joseph L. Massie: "Método por el cual un grupo en cooperación dirige sus acciones hacia metas comunes. Este método implica técnicas mediante las cuales un grupo principal de personas (los gerentes) coordinan las actividades de otras".

Peterson and Plowman: "Una técnica por medio de la cual se determinan, clarifican y realizan los propósitos y objetivos de un grupo humano particular". (www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/definicionadministracion/-60K).

Henry Fayol (considerado como el verdadero padre de la Administración Moderna), dice que: "Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar". (www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/definicionadministracion/-60K).

En conclusión puedo decir que la Administración es: "El proceso de lograr que las actividades se realicen por medio de la planeación, organización, delegación de funciones, integración de personal, dirección y control de las mismas realizadas en las áreas y niveles de la empresa, creando y manteniendo un ambiente de trabajo en el cual la persona se pueda desempeñar entusiastamente en conjunto con otras, sacando a relucir su potencial, eficacia y eficiencia para lograr así objetivos determinados".

1.2 ANTECEDENTES DE LA ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

A partir de la década de 1970 se hizo cada vez más popular la denominación, en los países de lengua española, de recursos humanos. En esta época, la Administración experimento una fuerte influencia de la Economía y las Matemáticas (ruta crítica, programación lineal, etc.). Especialmente, en Economía se generalizo el pensamiento de considerar a los conocimientos, las habilidades, etc. de las personas como un factor importante para el desarrollo económico. Se insistió, como nunca antes, en la importancia de las inversiones en educación.

Con frecuencia, estas ideas fueron mal interpretadas (quizá por atender al título, sin reparar en el contenido) y se adjudicó al término recursos humanos una significación nunca pretendida: el de material inerte sobre el cual obraba la empresa.

Si bien en la actualidad todavía es común el término anterior, las nuevas corrientes de pensamiento y los nuevos requerimientos de la economía implican la necesidad de colocar el énfasis en un resultado de la educación, la creatividad, las nuevas formas de organización, etc.; el alto desempeño. (Agustín Reyes Ponce 2000).

Aunque no exista la designación administración de recursos humanos, cuyo concepto es muy reciente, se pierde en la antigüedad el nacimiento de las organizaciones que, como se apuntó, han empleado el esfuerzo humano para lograr sus objetivos.

La historia debe entenderse como una ayuda para explicar el hoy y mañana; a fin de comprender muchos de los sistemas y doctrinas actuales de la administración de recursos humanos, así como el papel que puede jugar en el presente y el futuro de México, resulta importante hacer referencia al pasado.

Esclavitud: Representa el sistema más simplista de relaciones con los trabajadores. El esclavo forma parte de las propiedades del amo; tiene enormes obligaciones y carece de derechos (matrimonio, patria potestad, otros derechos legales, etc.). (Fernando Arias Galicia 1979).

Cuando había abundancia de esclavos se les ocupaba indistintamente para cualquier tipo de trabajo; cuando los esclavos eran escasos, su utilización, sobre todo en labores peligrosas, se cuidaba dado que su reposición resultaba difícil.

Las formas de disciplina en Europa y en Asia eran los castigos corporales, no así en el México prehispánico cuya esclavitud tenía características muy especiales.

El trabajador se desarrollaba bajo una estricta vigilancia, como medio para lograr el máximo rendimiento. Si la eficiencia fuera el aspecto más importante de la administración de recursos humanos, como algunos piensan, nos dice Knowles (1965) que los problemas de personal se simplificarían al máximo mediante un retorno a la esclavitud, sistema del que anotamos aquí algunas causas:

- a) Las guerras.
- b) La repugnancia al trabajo (actividad que representaba algo indigno para las clases poderosas).
- c) Las deudas.

Servidumbre: Es una variante de la esclavitud: en lugar del esclavo encontramos al siervo, que no es propiedad del amo, pero ésta fuertemente ligado a la tierra; si la tierra cambia de dueño, éste cambia de amo.

La relación de trabajo se basa en la presentación de servicios del siervo, a cambio de la protección del señor feudal. Tenía una serie de derechos superiores a los del esclavo, podía contraer matrimonio y hasta tener una especie de posesión (propiedad servil); sin embargo, carecía del derecho de libertad e independencia.

Gremios y corporaciones: Aparece en la Edad Media; durante tal etapa la llamada “economía familiar” se convierte en “economía de la ciudad”, debido a la tendencia de las villas a bastarse a si mismas. Allí aparecen las llamadas corporaciones, gremios o guildas, que eran agrupaciones de hombres de una misma profesión, oficio o especialidad que buscaban a través de su unión la defensa de intereses comunes, siendo costumbre adoptar a un santo como patrono de la agrupación.

Los gremios proliferaron rápidamente y fue en sus talleres donde se vio por primera vez una clara división del concepto patrón-trabajador. Características del sistema:

- a) Trabajo personal: A diferencia de la industria actual, el producto llevaba el sello o marca de quien lo realizaba.

- b) Sentido de realización: Casi siempre el trabajador elaboraba el producto en su totalidad (de principio a fin).
- c) Predominio de la “ganancia lícita”: Es decir, énfasis de este concepto sobre el de lucro.
- d) Jerarquización clara de puestos: Existía una clara separación y definida jerarquía entre el maestro, el oficial y el aprendiz.
- e) Sistema de ascenso por méritos: Tras un largo periodo de aprendizaje, se imponía la necesidad de presentar exámenes.
- f) Reglamentación de la producción: De hecho actuaban como monopolios, pues el consejo de maestros fijaba precios, cantidad a producir, plazas donde vender, compras, etc.
- g) Salarios: Estos eran fijados por el consejo de maestros y los había por hora o por jornada de trabajo.

Liberalismo, revolución industrial y la revolución francesa: Como consecuencia de las ideas filosóficas del siglo XVIII aparece el liberalismo que representa la exaltación del individuo y la glorificación de la libertad humana, que encuentran su culminación con la revolución francesa.

Estas ideas trascendieron al campo económico y debido al auge y gran desarrollo de la industria, provocados por los inventos (máquina de vapor, lanzadera, etc.) que dieron origen a la revolución industrial, apareció el liberalismo económico.

Este propugnaba una libertad absoluta en las relaciones de trabajo,teniéndole asignado al estado el papel de vigilante o “estado gendarme”; (es decir, se dio cabida plena al famoso “dejar hacer, dejar pasar” en donde los empleados tenían facultad de tomar decisiones).

Sindicalismo y reacciones ante el liberalismo: Bajo el sistema de abuso y explotación al trabajador que era el liberalismo, hubo intentos de la clase trabajadora por mejorar sus condiciones. Sin embargo, siempre se encontró con un clima de

rechazo absoluto, como en el caso de las trade unions en Inglaterra, que fueron prohibidas y consideradas como “conspiraciones ilegales” en 1834.

Diferentes pensadores ofrecieron soluciones para el problema social, variando las posiciones desde un tono utópico hasta el más radical. Esto es lo que se conoce con el nombre de reacciones socialistas, mismas que se dividen así:

- a) Etapa sentimental: Dentro de ella podemos nombrar al conde Enrique de Saint Simón (1760-1825); Carlos Fourier (1772-1837), y Pedro Proudhon (1809-1865).
- b) Etapa utópica: Robert Owen, con su obra Nuevo concepto de la sociedad, es uno de los más representativos de este periodo.
- c) Etapa “científica”: El más importante pensador de esta etapa fue Carlos Marx (1818-1883), su ideología se encuentra desarrollada en tres obras. Por la brevedad de estos apuntes solo nos referimos a las conclusiones del Congreso Marxista en Paris (1889) o sea la Segunda Internacional, que fue donde se definió un programa del pensamiento socialista, entre sus conclusiones estaban:
 1. Jornada de ocho horas.
 2. Prohibición del trabajo nocturno.
 3. Prohibición del trabajo a menores de 14 años.
 4. Reposo ininterrumpido de 36 horas por lo menos, semanalmente, para todos los trabajadores.
 5. Supervisión del estado, bien organizada, en toda clase de industrias, con un 50% de inspectores-obreros.
 6. Proscripción de salarios en especie.
 7. Extensión a todos los países de medidas higiénicas en el trabajo.
 8. Supresión de las oficinas de colocación.
 9. Supresión del regateo.

Reacciones católicas: El pensamiento católico sobre el problema social trata de incorporar a las relaciones de trabajo el sentido de justicia, igualdad y caridad. Se

encuentra contenido en los documentos papales denominados “encíclicas” y otros mensajes. (Fernando Arias Galicia 1979).

1.3 DEFINICIÓN

La administración de recursos humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general. (Fernando Arias Galicia 1979).

Para comprender la importancia de la Administración de Recursos Humanos dentro de la organización es necesario conocer algunos conceptos relacionados con la misma:

Víctor M. Rodríguez la define como: Un conjunto de principios, procedimientos que procuran la mejor elección, educación y organización de los servidores de una organización su satisfacción en el trabajo y el mejor rendimiento en favor de unos y otros.

Joaquín Rodríguez Valencia define la Administración de Recursos Humanos como: La planeación, organización, dirección y control de los procesos de dotación, remuneración, capacitación, evaluación del desempeño, negociación del contrato-colectivo y guía de los recursos humanos idóneos para cada departamento, a fin de satisfacer los intereses de quienes reciben el servicio y satisfacer también, las necesidades del personal.

Idalberto Chiavenato nos dice que la Administración de Recursos Humanos consiste: En la planeación, organización, desarrollo y coordinación, así como también control

de técnicas, capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. Significa conquistar y mantener las personas en la organización, trabajando y dando el máximo de sí, con una actitud positiva y favorable.

De las definiciones anteriores podemos concluir que la Administración de Recursos Humanos es el aprovechamiento y mejoramiento de las capacidades y habilidades de las personas y en general con los factores que le rodean dentro de la organización con el objeto de lograr el beneficio individual y colectivo de la organización como tal.

Sin embargo existen otros términos que se emplean frecuentemente y pueden confundirse del concepto anotado en el párrafo anterior, por lo que es preciso diferenciarlos.

Relaciones humanas: Cualquier interacción de dos o más personas constituye una relación humana. Las relaciones no se dan exclusivamente entre los miembros de una organización sino en todas partes.

Relaciones industriales: El término queda reducido a la industria y, evidentemente a organizaciones bancarias, gubernamentales, educativas, de beneficencia, etc., donde se requieren también los recursos humanos. Además, entre los proveedores y la fábrica y entre esta y sus clientes, también se establecen relaciones.

Relaciones laborales: Este término se ha reservado por costumbre a los aspectos jurídicos de la administración de recursos humanos; se emplea frecuentemente asociado a las relaciones colectivas de trabajo como sinónimo de relaciones obrero-patronales.

Manejo de personal: “Es una fase de la administración que se ocupa de la utilización de las energías humanas, intelectuales y físicas, en el logro de los propósitos de una empresa organizada” (Watkins, Dodd y McNaughton, 1950); empero, el termino utilización implica una idea de explotación, repulsiva a la persona y, además, esta función no se encuentra exclusivamente en las empresas. La palabra “manejo” da idea de que se esta tratando con maniqués y no con hombres. (Fernando Arias Galicia 1979).

1.4 IMPORTANCIA

El potencial humano (razonamiento, creatividad, valores, etc.) puede permanecer oculto, sin una realización concreta, sin llegar a un alto desempeño. Por tanto, las organizaciones, para ser competitivas, deben realizar esfuerzos permanentes a fin de convertir el potencial humano en desempeño de excelitud. Una organización puede contar con recursos financieros, maquinaria de alta tecnología, procedimientos administrativos, computadoras de alta velocidad, etc., pero si nadie sabe o desea operar dichos elementos, van a quedar inmóviles.

Por el contrario el desempeño depende de varios factores trascendentes, puede hablarse de aspectos tecnológicos (herramientas, maquinaria, etc.), administrativos (procedimientos, políticas, etc.) culturales (tanto de la empresa como el medio circundante de las personas: valores, costumbres, filosofía, legislación, etc.).

En lo tocante al individuo, pueden citarse principalmente:

1. **Conocimiento:** La persona debe poseer los aspectos conceptuales y prácticos para poder efectuar un trabajo. Parte importante de ese conocimiento estriba en la misión, los objetivos, los planes y las estrategias de la empresa y el área.

2. **Habilidades:** Este término se refiere a la capacidad mental y psicomotriz necesaria para efectuar un trabajo o ejercer una ocupación.
3. **Personalidad:** Se refiere a los diversos estilos de percibir y actuar en el mundo. En términos generales, dichos estilos se refieren al manejo de las relaciones interpersonales, el pensamiento y las emociones (incluyendo las tensiones y las energías).
4. **Compromiso:** Se trata del involucramiento afectivo para lograr la misión y los objetivos de la empresa u organización. Es preciso contar con este contrato anímico, este enamoramiento con el trabajo, la ocupación y la empresa u organización, de parte de todos sus miembros.
5. **Expectativas:** Catalogan bajo este rubro las consecuencias esperadas del desempeño, especialmente con referencia a recompensas o sanciones. (Wayne R., Mondy y Noe, Robert M. 1997)

1.5 RECURSOS

Para que una empresa pueda lograr sus objetivos, es necesario que cuente con una serie de elementos o recursos que, conjugados armónicamente, contribuyan a su funcionamiento adecuado. Es importante estudiar los recursos de la empresa porque uno de los fines de la administración es la productividad, o sea, la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para lograrla. (Munch Galindo 2001).

En esta forma, el administrador siempre deberá evaluar la productividad de los recursos, mismos que se clasifican en:

Recursos materiales: Son aquellos bienes tangibles, propiedad de la empresa:

- a) Edificios, terrenos, instalaciones, maquinaria, equipos, instrumentos, herramientas, etc.
- b) Materias primas, materias auxiliares que forman parte del producto, productos en proceso, productos terminados, etc.

Recursos técnicos: Aquellos que sirven como herramientas e instrumentos auxiliares en la coordinación de los otros recursos:

- a) Sistemas de producción, sistemas de ventas, sistemas de finanzas, sistemas administrativos, etc.
- b) Formulas, patentes, etc.

Recursos humanos: Los recursos humanos poseen características tales como: posibilidad de desarrollo, creatividad, ideas, imaginación, sentimientos, experiencia, habilidades, etc., mismas que los diferencian de los demás recursos. Según la función que desempeñen y el nivel jerárquico en que se encuentren dentro de la organización, pueden ser:

1. Obreros: Calificados y no calificados.
2. Oficinistas: Calificados y no calificados.
3. Supervisores: Se encargan de vigilar el cumplimiento de las actividades.
4. Técnicos: Efectúan nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, métodos, controles, etc.
5. Ejecutivos: Se encargan de poner en ejecución las disposiciones de los directivos.
6. Directores: Fijan los objetivos, estrategias, políticas, etc.

La administración debe poner especial interés en los recursos humanos, pues el hombre es el factor primordial en la marcha de una empresa. De la habilidad de aquél, de su fuerza física, de su inteligencia, de sus conocimientos y experiencia, depende el logro de los objetivos de la empresa y el adecuado manejo de los demás elementos de ésta.

Recursos financieros: Son los elementos monetarios propios y ajenos con que cuenta una empresa, indispensables para la ejecución de sus decisiones.

Entre los recursos financieros propios se pueden citar:

1. Dinero en efectivo.
2. Aportaciones de los socios (acciones).

3. Utilidades.

Los recursos financieros ajenos están representados por:

1. Préstamos de acreedores y proveedores.
2. Créditos bancarios o privados.
3. Emisión de valores (bonos, cédulas, etc.).

Todos los recursos que se mencionaron anteriormente son de gran importancia y en conjunto ayudan para lograr los objetivos determinados por la organización, pero cabe mencionar que el factor humano es primordial para poder realizar cualquier actividad de la empresa.

1.6 CARACTERISTICAS DE LOS RECURSOS HUMANOS

- a) No puede ser propiedad de la organización, a diferencia de los otros recursos. Los conocimientos, la experiencia, las habilidades, etc., son parte del patrimonio personal. Los recursos humanos implican una disposición voluntaria de la persona.
- b) Las actividades de las personas en las organizaciones son, voluntarias; pero, no por el hecho de existir un contrato de trabajo la organización va a contar con el mejor esfuerzo de sus miembros; por lo contrario, solamente contará con él si perciben que esa actividad va a ser “provechosa” en alguna forma, ya que los objetivos de la organización son valiosos y concuerdan con los objetivos personales, los individuos pondrán a disposición de la organización los recursos humanos que poseen y su máximo esfuerzo.
- c) Las experiencias, los conocimientos, las habilidades, etc., son intangibles; se manifiestan solamente a través del comportamiento de las personas en las organizaciones. Los miembros de ellas prestan un servicio a cambio de una remuneración económica y afectiva.
- d) El total de recursos humanos de un país o de una organización en un momento dado puede ser incrementado. Básicamente existen dos formas

para tal fin: el primero es el descubrimiento que trata de poner de manifiesto aquellas habilidades e intereses desconocidos o poco conocidos por las personas; para ello, un auxiliar valioso son los tests psicológicos y la orientación profesional y el segundo es el mejoramiento que trata de proporcionar mayores conocimientos, experiencias y nuevas ideas, etc., a través de la educación, la capacitación y el desarrollo.

- e) Los recursos humanos son escasos;; no todo mundo posee las mismas habilidades, conocimientos, etc. En términos generales, entre más escaso resulte un recurso, más solicitado será, estableciéndose así una competencia entre los que conforman la demanda, que se traduce en mayores ofertas de bienes o dinero a cambio del servicio. (Fernando Arias Galicia 1979).

Las características de los recursos humanos son tan marcadas que se diferencian de otros recursos (como los materiales, técnicos y financieros), ya que los conocimientos, las experiencias y habilidades son solo del factor humano que con ayuda de los demás podrán realizar cualquier actividad para lograr los objetivos determinados de la empresa.

1.7 FUNCIONES DE PERSONAL

1.- Planeación de recursos humanos:

- Inventario de recursos humanos.
- Rotación.
- Auditoria de personal.

2.- Contratación y empleo:

- Reclutamiento.
- Selección.
- Contratación.
- Introducción o inducción.
- Promoción, transferencias y ascensos.

3.- Capacitación y desarrollo:

- Entrenamiento.
- Capacitación.
- Desarrollo.

4.- Relaciones Laborales:

- Comunicación.
- Contratos colectivos de trabajo.
- Disciplina.
- Investigación de personal.
- Relaciones de trabajo.

5.- Servicios y prestaciones:

- Actividades recreativas.
- Actividades culturales.
- Prestaciones.

6.- Sueldos y salarios:

- Análisis y valuación de puestos.
- Calificación de meritos.
- Remuneración y vacaciones.

7.- Seguridad e higiene industrial:

- Servicio medico.
- Campañas de seguridad e higiene.
- Ausentismo y accidentes.

Es importante hacer notar que las funciones de cada área de actividad, así como su número y denominación, estarán en relación con el tamaño, el giro y las políticas de cada empresa. (Munch Galindo 2001).

1.8 OBJETIVOS DE LOS RECURSOS HUMANOS

Los objetivos de la administración de recursos humanos derivan de los objetivos de la organización. Uno de los objetivos de toda empresa es la elaboración y la distribución de algún producto (un bien de producción o de consumo) o la prestación de algún servicio (como una actividad especializada). Paralelos a los objetivos de la empresa, la administración de recursos humanos debe considerar los objetivos individuales de los miembros. (Idalberto Chiavenato 2003).

Los principales objetivos de la administración de recursos humanos son:

1. Crear, mantener y desarrollar un conjunto de personas con habilidades, motivación y satisfacción suficientes para conseguir los objetivos de la organización.
2. Crear, mantener y desarrollar condiciones organizacionales que permitan la aplicación, el desarrollo y la satisfacción plena de las personas y el logro de los objetivos individuales.
3. Alcanzar eficiencia y eficacia con los recursos humanos disponibles.

El propósito de la administración de recursos humanos es mejorar las contribuciones productivas del personal a la organización, de manera que sean responsables desde un punto de vista estratégico, ético y social.

Su objeto es conseguir y conservar un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos de la empresa, a través de programas adecuados de reclutamiento, de selección, de capacitación y desarrollo. (Munch Galindo 2001).

No solo reflejan los propósitos e intenciones de la cúpula administrativa, sino que también deben tener en cuenta los desafíos que surgen de la organización, del departamento de personal y de las personas participantes en el proceso.

Objetivos corporativos: Es necesario reconocer el hecho fundamental de que la administración de recursos humanos tiene como objetivo básico contribuir al éxito de la empresa o corporación. Incluso en las empresas en que se organiza un departamento formal para apoyar la labor de la gerencia, cada uno de los gerentes y supervisores continúa siendo responsable del desempeño de los integrantes de sus equipos de trabajo respectivos. La administración de recursos humanos no es un fin en si mismo, es solo una manera de apoyar a los dirigentes de la organización.

Objetivos funcionales: Mantener la contribución del departamento de recursos humanos a un nivel apropiado a las necesidades de la organización es una prioridad absoluta. Cuando esta administración no se adecua a tales necesidades se desperdician recursos de todo tipo.

Objetivos sociales: El departamento de recursos humanos debe responder ética y socialmente a los desafíos que presenta la sociedad en general y reducir al máximo las tensiones o demandas negativas que la sociedad pueda ejercer sobre la organización.

Objetivos personales: Se debe tener presente en el departamento que cada uno de los integrantes de la organización aspira a lograr ciertas metas personales, y en la medida en que el logro de estas metas contribuye al objetivo común de alcanzar las metas de la organización, el departamento de recursos humanos reconoce que una de sus funciones es apoyar las aspiraciones de quienes componen la empresa. (Werther Jr. y Davis 2001).

Seguridad e Higiene Industrial

Albert Einstein dijo... "Si buscas resultados distintos, no hagas siempre lo mismo."

2.1 ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

El desarrollo de la seguridad se inició a fines del siglo XIX, cuando el estudio de aspectos ambientales y mecánicos a través de la ingeniería e higiene industrial obtuvo considerables éxitos al disminuir el ambiente desfavorable de trabajo. (Abraham Camilo Janania).

Comenzaron a surgir preocupaciones serias en relación con la protección de los trabajadores dado el incremento industrial que estaba desarrollándose en esa época. Naturalmente que con el advenimiento del desarrollo industrial se comenzó a notar un número cada vez mayor de trabajadores que sufrían lamentables lesiones, lo que dio lugar a que se buscaran los medios para detener esa avalancha de accidentes que retardaba los adelantos y progresos de la nueva era.

Al iniciarse los primeros movimientos por la Seguridad e Higiene industrial no se observó interés por mejorar las condiciones de trabajo; fundamentalmente lo que se pretendía era erradicar los accidentes sin analizar mucho la situación, en esa época se creía que la principal causa de los accidentes era el descuido de los trabajadores y que estos debían atender mejor lo que hacían, la verdad lo que hacía falta era instruir y capacitar al personal en las artes de la industria, mas esto no se contemplaba en absoluto.

Debido a la abundancia de la mano de obra se utilizaban locales de trabajo estrechos, mal iluminados, faltos de ventilación, sucios, desordenados, con herramientas y maquinas sin protección; se siguieron empleando hombres, mujeres y niños en cualquier tarea y horario ya que al empresario solo le interesaba pagar lo menos por una jornada de trabajo lo mas larga posible. (Abraham Camilo Janania).

En 1841 se lanza la primera legislación de la protección general en los trabajadores contra los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, en una ley imperial del 15 de julio de 1878 torno obligatorio a la inspección de fábricas. (Eduardo Martínez Aguirre 1990).

Décadas después los expertos se percataron que a través de la capacitación y la supervisión involucrarían al personal en el esfuerzo preventivo de accidentes. Esto disminuiría notablemente los percances. Después de más inspecciones los expertos se dieron cuenta que la supervisión, capacitación, pláticas, folletos, carteles y otros medios usados para entrenar al personal en el uso correcto de los recursos a fin de evitar accidentes eran insuficientes para controlar al factor humano de las organizaciones.

Nueve de cada diez accidentes en el trabajo recaían en la inseguridad que presentaban algunos trabajadores al realizar su trabajo.

Después de varios estudios biológicos, psicológicos, de destrezas y habilidades se llegó a una conclusión, que los accidentes en el trabajo no están determinados únicamente por características biológicas y psicológicas insuficientes sino por otras variables que situaban al accidente como una expresión o síntoma de mala adaptación coincidente con un bajo rendimiento y una conducta inadecuada.

En resumen, la inseguridad constituye una sintomatología ocasionada por la deficiente integración del individuo con los variados elementos de su ambiente laboral, familiar y extralaboral.

Algunas organizaciones no invierten en la capacitación de sus trabajadores ni en el desarrollo de programas de prevención de riesgos argumentando muchísimas barreras, tales como, falta de infraestructura y asistencia técnica, falta de recursos económicos, entre otros. (Eduardo Martínez Aguirre 1990).

2.1.1 INICIOS EN MÉXICO

La investigación sobre los factores causales de la inseguridad se inicio a fines del siglo pasado, con el estudio de los aspectos ambientales y mecánicos en donde la ingeniería e higiene industrial obtuvieron considerables éxitos, al lograr hasta cierto punto el control del ambiente desfavorable de trabajo. (Fernando Arias Galicia 1979).

Varias décadas después los expertos se percataron que era indispensable la participación activa de cada trabajador en el esfuerzo preventivo, lo cual podría lograrse por dos medios valiosos: La capacitación y La supervisión. El uso de estos factores determinó un nuevo abatimiento de los índices de accidentes. Años después, los técnicos en seguridad se dieron cuenta que la supervisión, la capacitación, las pláticas, los folletos, los carteles y demás medios de difusión usados para enseñar al personal la forma correcta de ejecutar el trabajo a fin de evitar los accidentes, no eran suficientes para controlar el factor humano.

La conducta insegura de algunos trabajadores parecía ser el factor casual más importante en muchos accidentes. Así pues, al finalizar la tercera década del presente siglo, la investigación se centró en el factor humano, al determinarse que de cada diez accidentes, nueve eran imputables a aquél.

La investigación científica llevó inicialmente a las ciencias biológicas al estudio de los requerimientos necesarios para el ajuste entre los componentes somáticos y funcionales del individuo, por una parte, y los requerimientos del trabajador a realizar, por otra; centró su interés en los tiempos de reacción vinculados con la velocidad de recepción; en la agudeza visual y la destreza manual necesarias; en la resistencia a la fatiga y la coordinación sensomotriz, etc., llegando a una conclusión: la pérdida no estaba determinada únicamente por características biológicas y fisiológicas insuficientes, sino por la existencia de otras variables que situaban al accidente como una expresión o un síntoma de mala adaptación, coincidente con un bajo rendimiento y una conducta inadecuada. (Fernando Arias Galicia 1979).

Es importante señalar que muchas empresas no invierten en la capacitación de sus trabajadores, tampoco en el desarrollo de programas de prevención de riesgos, ni mucho menos en la integración de brigadas dentro de la organización para poder combatir eventos adversos, argumentando diversos obstáculos, como falta de infraestructura y asistencia técnica, falta de recursos económicos, poco poder de asimilación de los cambios en los procesos productivos, falta de capacidad para adquirir mayores responsabilidades, falta de interés por parte de los trabajadores y directivos para formar las brigadas, entre otras cosas.

2.2 LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN MÉXICO

Como dato curioso y con el fin de darnos idea de las condiciones de trabajo que prevalecían en la época de la colonia española, se puede hacer mención a una Real Cédula del Consejo de Indias que en líneas generales: “Prohibía usar a los indios como bestias de carga excepto cuando se trataba de transportar artículos

esenciales, debiendo en todo caso adultos mayores de 18 años y con cargas no superiores a 23 kilos en caso de accidentarse en las minas los lesionados debían recibir de los encomenderos atención medica y el 50% de su jornada”. (Abrahan Camilo Janania).

Como se puede observar si lo anterior era para los indios, el trato para los esclavos no es siquiera digno de mención, vale decir que los esclavos estaban consientes de los derechos que la legislación daba a los naturales y colonizadores. Todo lo anterior contrasta grandemente con la situación que los aztecas vivían: se contaba con leyes cuyas políticas demostraban la gran responsabilidad del emperador por todo su pueblo, tenían un efectivo sistema de sanidad con asistencia para los enfermos e incapacitados, había una red de hospitales para los veteranos de guerra en todo el imperio.

Moctezuma II creo un refugio para los enfermos deformes en donde estos quedaban a cargo y al cuidado del Estado, todo el tiempo que vivieran.

Conforme ha pasado el tiempo ha crecido el interés y la preocupación por la seguridad del trabajador y en 1917 al promulgarse la Constitución se encuentra el articulo 123 que contempla la regulación del trabajo y de esta se desprende la Ley Federal del trabajo que en su contenido, específicamente en el titulo IX habla de la seguridad industrial y a su vez de este titulo se da origen al Instituto Mexicano del Seguro Social y al Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

En 1970 fue aprobada el Acta de Seguridad e Higiene Ocupacional por el Congreso estadounidense teniendo como propósito el asegurar al hombre y mujer en el país, condiciones de trabajo seguras, saludables y preservar nuestros recursos humanos; los únicos empleadores no cubiertos por esta ley son los que trabajan por su cuenta, las granjas en las que solamente trabajan los miembros inmediatos de la familia del empleador y algunos lugares ya protegidos por otras agencias federales o bajo otros estatutos. (Eduardo Martínez Aguirre 1990).

2.3 DEFINICIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se define seguridad industrial como el trabajo reconocido, evaluado y controlado de la salud de los trabajadores el cual requiere básicamente de un programa de protección de salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. (Fernando Arias Galicia 1979).

También se puede decir que es la salud pública aplicada al hombre en su lugar de trabajo, o sea que es evidente que la salud de los trabajadores industriales esta relacionada con la salud y bienestar de la comunidad en la que se encuentra la industria.

Se puede definir como aquella ciencia y arte dedicada a la participación, reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente presentados en el lugar de trabajo, los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud, incomodidad e ineficiencia de importancia entre trabajadores. (Eduardo Martínez Aguirre 1990).

2.4 DEFINICIÓN DE HIGIENE INDUSTRIAL

La higiene industrial es la especialidad profesional ocupada en preservar la salud de los trabajadores en su tarea. Es de gran importancia, porque muchos procesos y operaciones industriales producen o utilizan compuestos que pueden ser perjudiciales para la salud de los trabajadores. (Eduardo Martínez Aguirre 1990).

Para conocer los riesgos industriales de la salud es necesario que el encargado del departamento de seguridad tenga conocimiento de los compuestos tóxicos más comunes de uso en la industria, así como de los principios para su control.

Se debe ofrecer protección contra exposición a sustancias tóxicas, polvos, humos que vayan en deterioro de la salud respiratoria de los empleados.

Las empresas están en la obligación de mantener el lugar de trabajo limpio y libre de cualquier agente que afecte la salud de los empleados.

Es una obligación que la ley impone a patrones y a trabajadores que también se deben organizar dentro de determinados decretos y hacer funcionar dentro de determinados procedimientos.

El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazadas. Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso. (Agustín Reyes Ponce 2000).

2.5 OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

1. El objetivo de la seguridad e higiene industrial es prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción, por lo tanto, una producción que no contempla las medidas de seguridad e higiene no es buena. Esta debe satisfacer las condiciones necesarias de los tres elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de los productos. Por tanto, contribuye a la reducción de sus socios y clientes.
 2. Prevenir enfermedades profesionales ocasionadas por y en el trabajo.
 3. Conocer las necesidades de la empresa para poder ofrecerles la información más adecuada orientada a solucionar sus problemas.
 4. Comunicar los descubrimientos e innovaciones logrados en cada área de interés, relacionados con la prevención de accidentes.
- (Adolfo Rodellar Lisa).

2.6 ORIGEN DE LA LEGISLACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO EN MÉXICO

Es necesario hacer referencia a los principales acontecimientos que motivaron su expedición, así como a otras legislativas, que si bien en algunos casos pueden ser consideradas como tímidas reformas o como rudimentarios orígenes de la legislación laboral, constituyen una verdadera innovación filosófica y jurídica, que fueron fortalecidas por la Revolución Mexicana.

Durante el Porfiriato, las condiciones de vida de los obreros y jornaleros industriales, grupo integrante de la clase popular o baja, eran en extremo miserables e inhumanas, ya que estaban sujetos a jornadas de 12 a 14 horas diarias de trabajo con muy pequeños salarios de 18 a 37 centavos por día, que solamente en caos excepcionales llegaban a 50 centavos o un peso diario. En el caso de accidentes de trabajo, algunas compañías pagaban de 10 a 15 pesos por la pérdida de un brazo o pierna, más los gastos de hospital.

2.7 MARCO JURÍDICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Los ordenamientos que pueden ser considerados como fundamentales para la protección de los trabajadores en México son:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La Ley Federal del Trabajo.
- La Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- La Ley del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado.
- Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Normas Oficiales Mexicanas.

Brigadas

Edison dijo... “Dos personas unidas en una tarea común han de hacer mucho más que duplicar las energías.”

3.1 ANTECEDENTES

La labor profesional de la salud tradicionalmente se encuentra ligada al quehacer asistencial, producto de los años de formación académica; por lo que, la atención masiva de víctimas, en caso de los eventos adversos, requiere de un proceso de organización y capacitación arduo y continuo.

3.2 DEFINICIÓN DE BRIGADA

Es un equipo de trabajadores de salud acreditado, equipado y de rápida movilización para el apoyo y asesoramiento a los niveles locales de salud en el manejo de emergencias masivas o desastres.

(www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/6F54AFAB-DBF5-49EC-ABD3-C8430EA49D1C/0/7_Brigadas.ppt).

3.3 IMPORTANCIA

Motivar a las personas para que lleven a cabo acciones de respuesta con organización y coordinación, de manera que se transformen en actores concientes de su propia seguridad, fomentando hábitos de respuesta que ayuden a mitigar riesgos ocasionados por agentes perturbadores.

3.4 OBJETO

El objeto de crear una brigada en la empresa es tener a un grupo de personas preparadas para actuar rápidamente en el control de una emergencia y ante todo realizar actividades de prevención cuando ello sea posible.

(www.cisred.com/Chateo/brigadas.htm-6K-).

3.5 INTEGRANTES

No existe realmente un número exacto, depende del tipo de riesgo, de las características de la empresa, de la jornada laboral, del número de personas que habitualmente se encuentren en las instalaciones y, ante todo, de la POLÍTICA para emergencias que establezca la empresa, pues esta nos dará los parámetros para decidir cuántos serán los brigadistas y el alcance que ellos tendrán.

(www.cisred.com/Chateo/brigadas.htm-6K-).

Los miembros de la brigada pueden ser de dedicación exclusiva o compartida con otras funciones dentro de la misma compañía. Normalmente lo mínimo que deben saber es: Dinámica del Fuego, Prevención de Incendios, Procedimientos de Evacuación, Soporte Básico de Vida y Manejo de Extintores.

(www.desastres.org/queesunabrigada.html-14k-).

3.6 TIPOS DE BRIGADAS

En nuestro país hay una constante ocurrencia de eventos adversos de origen principalmente natural, los cuales nos obligan como empresa a cuidar nuestro principal factor que es el ser humano, a estar preparados para el afronte de estas eventualidades cuando se presenten; y que mejor con los diferentes tipos de brigadas que a continuación se mencionan y son:

3.6.1 BRIGADA DE EMERGENCIA

DEFINICIÓN

La brigada de emergencias también se le conoce como brigada industrial contra incendio que es el grupo de empleados organizado y entrenado para responder a incidentes producidos dentro de la empresa a la que pertenecen.

La Brigada de Emergencias es el primer equipo de respuesta disponible ante un incidente. (www.desastres.org/queesunabrigada.html-14k-).

Se requiere que las empresas cuenten con una organización interna que permita prever y en su caso atender cualquier contingencia derivada de emergencia, siniestro o desastre.

(www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

TIPOS DE EMERGENCIA

Los principales tipos de emergencias que se presentan dentro de la empresa y que también pueden ser de origen natural se mencionan a continuación:

- a) Incendio.
- b) Explosión.
- c) Terremoto o Sismos.
- d) Derrame de materiales peligrosos.

- e) Huracán.
- f) Inundación.
- g) Amenaza de bomba.
- h) Fugas.
- i) Fallas de energía.

TIPOS DE BRIGADAS DE EMERGENCIA

En cuanto a los tipos de brigadas que encierran las emergencias se encuentran las siguientes, pero estas pueden variar de acuerdo a cada empresa:

- a) Brigada de evacuación
- b) Brigada de primeros auxilios
- c) Brigada de prevención y combate de incendio
- d) Brigada de comunicación

PLAN DE EMERGENCIA

Uno de los factores que llega a reducir en gran medida los efectos producidos por un desastre, ya sea natural o humano, es el estar preparado, por este motivo es necesario crear los mecanismos de respuesta al presentarse una emergencia mayor, siniestro o desastre, que pueden significar la vida o la muerte por lo que mencionaremos los pasos a seguir ante una emergencia:

1. Debe formularse por escrito.
2. Deben tener aprobación de la máxima autoridad de la empresa.
3. Debe ser difundido ampliamente para su conocimiento general.
4. Debe ser enseñado y verificado su aprendizaje.
5. Debe ser practicado regularmente a través de "Simulacros".

Elementos que se requieren para elaborar un Plan de Emergencia:

- Datos generales de la empresa.
- Planos de la empresa.

- Evaluación y análisis de riesgos.
- Croquis señalando rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Croquis señalando la distribución de equipo contra incendio y sus inspecciones.
- Brigadas existentes en la empresa.
- Programa de capacitación a todo el personal.
- Programa de simulacros.
- Programa y bitácora de mantenimiento a maquinaria y equipo.
- Ubicación de equipo de primeros auxilios.
- Manuales y procedimientos de actuación por tipo de riesgo.
- Sistemas de alarma (Sistema de alarma audible y visible, lámparas de emergencia detectores de incendio, etc.).
- Manuales y procedimientos para evacuación y restablecimiento.
- Numero de teléfonos para emergencia.
- Manual de primeros auxilios.

Un simulacro es la representación y ejecución de respuestas de protección. Realizado por un conjunto de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia. En él se simulan diferentes escenarios, lo más cercano a la realidad, con el fin de probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de desastre llevarlos a cabo.

Etapas de un Simulacro:

1. Integración del equipo de trabajo.
2. Motivación y sensibilización.
3. Diagnóstico de vulnerabilidad.
4. Planeación con base en el diagnóstico.
5. Capacitación de brigadas.
6. Organización.
7. Puesta a prueba del Simulacro.

8. Evaluación de ejercicio de simulaciones y simulacro.

Al diseñar un simulacro, los responsables se deben guiar por los siguientes principios:

1. Debe responder a los propósitos establecidos en el Plan de Emergencia.
2. Debe ser ejecutable por medio de técnicas conocidas, personal entrenado y equipado dentro de un plazo aceptable. No poner en riesgo a la comunidad y los grupos de respuesta que intervienen en él.
4. Realizado en circunstancias lo más cercano a la realidad.
5. Observar el debido control y ejercicio de las variables en el simulacro, a fin de no perturbar las actividades normales de la comunidad circundante.

(www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuación.ppt).

Utilidad de un simulacro:

- La utilidad de un simulacro de evacuación está en practicar y analizar anticipadamente las áreas de oportunidad o mejoras que se pudieran presentar para que en una situación real éstas no repercutan con la misma gravedad.
- Además de que todo el personal de la empresa se familiarizan con esta actividad periódica.

(www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

Objetivo de un simulacro:

- Un simulacro tiene como finalidad evaluar el grado de conocimiento de todos los implicados en la atención de una emergencia y comprobar si la coordinación establecida es eficaz en caso de una emergencia real.
- Asimismo, se persigue concientizar a todo el personal de la empresa de la importancia de los aspectos preventivos.

(www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos, antes, durante y después de la emergencia. Teniendo en cuenta estos tres momentos, las principales actividades que se realizan son:

Antes:

- Identificar posibles situaciones de emergencia médica que se pueden presentar en el lugar (padecimientos de los trabajadores y que se podrían complicar durante la emergencia, lesiones por accidentes de trabajo, etc.).
- Tener disponible el equipo de primeros auxilios y ubicado en los lugares estratégicos previamente elegidos.
- Coordinar la capacitación necesaria para los miembros de la brigada.

Durante:

- Evaluar la condición del paciente.
- Brindar la asistencia básica en primeros auxilios.
- Determinar la necesidad de traslado y cuidados médicos para el paciente.
- Mantener informado al mando de la brigada de emergencias sobre las acciones que realiza y los requerimientos necesarios para la ejecución de sus tareas.

Después:

- Evaluar la aplicación de los planes de respuesta.
- Elaborar el informe correspondiente.
- Adoptar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta, teniendo como base la evaluación realizada.
(www.cne.go.cr/CEDO-Riesgo/docs/2877.pdf).

3.6.2 BRIGADA DE EVACUACIÓN

DEFINICIÓN

Son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre en la empresa. (www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

La función esta orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos. (www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

Unificando los dos puntos de vista de las diferentes referencias donde se investigo puedo concluir que la definición de brigada de evacuación se dice que: Son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre en la empresa, y cuya función esta orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

OBJETIVO

Establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base a un análisis de los riesgos internos y externos a que esta expuesta la empresa. (www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

ANÁLISIS GENERAL DE VULNERABILIDAD

Es el estudio dentro del cual se analizan los riesgos - agentes perturbadores -, a los que están expuestos tanto la población como sus bienes, para intentar evitar o mitigar dichos efectos destructivos, preservando la vida humana.

Es necesario identificar y describir cada una de las áreas existentes en la empresa. Identificar todos los riesgos que puedan generar algún peligro.

- **Riesgos internos:** Estructurales, arquitectónicos, instalaciones eléctricas, de gas, de agua, drenaje, almacenes, sustancias peligrosas y objetos que puedan caerse, deslizarse, incendiarse o explotar, entre otros.
- **Riesgos externos:** Gasolineras, gaseras, líneas eléctricas, gaseoductos, anuncios espectaculares, industrias y empresas que manejen productos o sustancias peligrosas.

Ubicar las zonas de riesgo, rutas de evacuación, rutas de acceso de los servicios de emergencia, áreas de concentración para el personal, en caso de tener que desalojar el edificio, zona para poder conseguir recursos tales como alimentación, agua o cualquier otra necesidad en caso de emergencia, además los servicios hospitalarios más cercanos.

Los datos anteriores, se ubicarán en un croquis que se deberá colocar en un lugar visible y público de la empresa para que cada persona que visite las instalaciones se ubique con facilidad.

(www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

La función de la brigada de evacuación esta orientada a desalojar el inmueble de esta manera inmediata para salvaguardar al personal de la empresa, sus bienes y el entorno de los mismos. (www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

FUNCIONES

Las funciones y actividades de la brigada son:

- a) Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización del inmueble, lo mismo que los planos guía.
 - b) Contar con un censo actualizado y permanente del personal.
 - c) Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del coordinador general.
 - d) Participar tanto en los ejercicios de desalojo, como en situaciones reales.
 - e) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
 - f) Determinar los puntos de reunión.
 - g) Conducir a las personas durante un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre hasta un lugar seguro a través de rutas libre de peligro.
 - h) Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
 - i) En caso de que una situación amerite la evacuación del inmueble y la ruta de evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o presente algún peligro, indicar al personal las rutas alternas de evacuación.
 - j) Realizar un censo de las personas al llegar a los puntos de reunión.
 - k) Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista peligro.
 - l) Coordinar las acciones de repliegue, cuando sea necesario.
- (www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos importantes, antes, durante y después de la evacuación que a continuación se mencionan:

Antes de la Emergencia:

- Recibir el entrenamiento y actualización para la Brigada de Evacuación y firmar lista de asistencia para efectos de Protección Civil.
- Identificar el sonido de alarma para evacuación que hay en la planta. (El sonido de la alarma es muy parecido a una sirena de ambulancia y se activará por 2 minutos continuos desde la Caseta de Vigilancia).
- Deberá conocer sus áreas, puntos de reunión y rutas de evacuación establecidas, pero estando en capacidad de emplear las alternas en caso de que las primeras no puedan ser utilizadas.
- Asegurarse que el personal de su área lo identifica como miembro de la brigada de Evacuación.
- Asegurarse que las personas de su área conocen las salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Saber el número de personas que hay en su área a evacuar.
- Estar familiarizado con los señalamientos de Protección Civil.
(www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

Durante la Emergencia:

Funciones del brigadista al escuchar la alarma:

- Inmediatamente colocarse su distintivo como miembro de la brigada de Evacuación.
- Proceder con el desalojo y desplazamiento del personal de la empresa por la salida de emergencia prevista y hacia el punto de reunión más cercano.
- Solicitar a los colaboradores que desalojen el edificio en forma rápida y ordenada.
- Evitar que las personas regresen a su área laboral por algún objeto olvidado.

Controlar al personal y evitar actos generados por temor, y utilizando con voz firme alguno de los siguientes comandos:

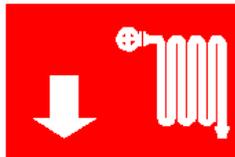
- "Esto es un simulacro de evacuación, favor de salir del edificio".
- "No pueden regresar a sus área de trabajo".
- "Les pedimos salgan del edificio y se dirijan al punto de reunión correspondiente".
- "Favor de evacuar el edificio, no pueden permanecer en el área".
- Si alguien no quisiera desalojar el edificio usted deberá continuar con el desalojo.
- Comprobar que su área ha sido totalmente desalojada por el personal.
- Habrá elementos de seguridad ubicados estratégicamente en cada punto de reunión en la empresa.
- Al llegar al punto de reunión es importante que le avise al guardia que su área ha sido evacuada.
- Ejemplo:
 - "Soy Brigadista de Evacuación. Edificio F, Piso 3 evacuado"
 - "Soy Brigadista de Evacuación. Edificio C, piso 2 evacuado"
- O bien, informar el nombre de la o las personas que no lo hicieron.
- Deberá esperar a que los encargados del edificio terminen el proceso de revisión de daños estructurales.
- Ellos confirmarán por radio si no hay daño alguno.
- En caso de una situación real y que se solicite apoyo externo (Ambulancia, Protección Civil, etc.) favor de ayudar a despejar el área a su cargo si fuera la afectada y abrir espacio para permitir el acceso.
- En una evacuación el encargado de la brigada de Evacuación en turno se colocará en un punto estratégico para desplazarse y atender cualquier incidente o urgencia, con apoyo de la Brigada de Primeros Auxilios.
- En caso de requerir el soporte de Servicio Médico pida al elemento de seguridad que solicite por radio dicho apoyo.

Después de la Emergencia:

- Para saber cuando ya haya terminado la evacuación, debe esperar la señal de alarma nuevamente, la cual se activará con 2 toques cortos.
- Proceder a solicitar a los participantes que regresen a sus estaciones de trabajo y agradecer su participación.
- Apoyar durante el proceso de reingreso del personal y verificar que el retorno sea en forma disciplinada.
- Informar al Jefe de Brigada de Evacuación sobre cualquier incidente.
- Una vez finalizado cada simulacro habrá una reunión con los participantes de la Comisión de Seguridad e Higiene para analizar los resultados del simulacro, así como comentar áreas de fortaleza y mejora.
- Como miembro de la brigada de Evacuación usted recibirá dicha información de su Jefe de Brigada, así como los tiempos del ejercicio.

Los señalamientos de Protección Civil que no debemos olvidar ante una emergencia cuando se evacue las instalaciones de trabajo son:

Hidrante



Ruta de evacuación



Punto de reunión



Extintor



Salida de emergencia



(www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt).

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

Activar el sistema de alarma de Emergencia, se deberá hacer lo siguiente:

Al escuchar el sonido de alarma:

- Todo el personal deberán evacuar las áreas ocupadas, solicitándoles que en forma rápida (sin correr) y ordenada abandonen las instalaciones por las salidas de emergencia. En caso de tener equipo eléctrico a su cargo apagarlo, y dirigirse a los puntos de reunión.
- Verificar que ninguna persona haya quedado en el inmueble o instalación excepto personal integrante de brigadas.
- Conducir a visitantes y proveedores, evacuen las áreas de trabajo hacia las áreas de protección junto con las personas que los están atendiendo.
- Durante el simulacro se tendrá vigilancia para evaluar en cada área el desempeño de las personas (tomar tiempos de respuesta, actitudes de las gentes, acciones a modificar que salieron mal, etc.).
- El Coordinador del simulacro informará que el simulacro tendrá una duración de no más de 3 minutos que deberá ser mejorada hasta obtener el menor tiempo y que sea segura la evacuación.
- La Brigada de Evacuación deberá tener a la mano una lista de chequeo de todo el personal del área a su cargo o asignada a el, y pasar lista de presentes en el punto de reunión.

- El coordinador del simulacro informará del retorno a las áreas una vez terminado el simulacro.

Cuando se anuncie el retorno a las áreas de trabajo - debe verificar:

- Retorno del personal en forma disciplinada.
- Verificar si existe personal ausente (que no regreso), investigando donde se encuentran.
- El tiempo requerido para la evacuación no debe ser mayor a tres minutos.
- El resultado del simulacro de evacuación debe darse a conocer, con el fin de que el personal conozca cuales son los puntos a mejorar, como, quien y cuando debe participar en su solución.
(www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuacion.ppt).

3.6.3 BRIGADA CONTRA INCENDIOS

DEFINICIÓN

La brigada contra incendios también se le conoce como brigada de emergencias que es el grupo de empleados organizado y entrenado para responder a incidentes producidos dentro de la empresa a la que pertenecen.

El fuego es consecuencia del calor y la luz que se produce durante las reacciones químicas denominadas de combustión. En la mayoría de los fuegos la reacción de combustión se basa en el oxígeno del aire al reaccionar aquel con un material inflamable tal como la madera, las ropas, el papel, el petróleo o los solventes. (Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V. sin año de edición).

La combinación de combustible, oxígeno y calor suministra los tres componentes de la reacción de combustión que pueda dar origen al fuego. Los tres elementos del fuego pueden representarse mediante el triángulo que se demuestra a continuación:



Todos los productos que utilicemos en nuestro proceso que tenga impresos un triángulo deben ser cuidadosamente almacenados y utilizados. Si el triángulo está incompleto no puede producirse fuego. La base sobre la que se apoya la prevención del fuego y la lucha contra el mismo consiste en romper el triángulo de fuego. (Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V. sin año de edición).

Los incendios pueden llegar a presentarse, en la industria en cualquier momento, para ello es necesario estar capacitados y además conocer las medidas de prevención y control de incendios.

(www.rincondelvago.com/actividades-industriales_proteccion-contra-incendios.html-41k-).

Por ello algunas actividades industriales, cuyo riesgo de incendio debe ser considerado al implementar un programa de prevención y control con mayor énfasis.

Para una buena gestión de parte de su empresa en la prevención de riesgos, es de vital importancia la participación de sus trabajadores, a través de la constitución y funcionamiento de las brigadas.

La elaboración de los reglamentos internos con la participación de los trabajadores, la formación de Brigada contra incendios y la asesoría permanente, con

el fin de lograr que las actividades que se desarrollan en las industrias se logren disminuyendo el riesgo de incendios teniendo en cuenta el control y la prevención de los incendios a fin de evitar daños a los equipos, materiales y personas.

Actualmente en todo ámbito las personas están expuestas a este riesgo llamado fuego (incendios). Los factores de riesgo que se generan en las empresas van desde una mala manipulación hasta factores técnicos, como mala manutención de insumos, mal almacenamiento o instalaciones eléctricas mal terminadas.

Ciertamente, los incendios constituyen una amenaza constante para los trabajadores al tiempo que son innumerables las pérdidas que ellos ocasionan. La seguridad de la vida humana resulta un aspecto muy importante ya sea en las casas, vehículos y lugares de trabajo, donde existe un importante riesgo de muerte por incendio.

Los objetivos de esta guía consisten en brindar, una perspectiva de la magnitud y las consecuencias que produce el problema del fuego. Asimismo, se ofrece una estructura básica de los elementos de protección contra incendios y de medidas concretas de lucha contra el fuego.

(www.rincondelvago.com/actividades-industriales_proteccion-contra-incendios.html-41k-).

SISTEMAS DE ALARMA

Todo lugar de trabajo debe disponer de un sistema de alarma para alertar a todos los presentes si se declara un incendio. El sistema puede ser automático, o bien puede instalarse campanas, sirenas u otros medios análogos en diferentes sitios del establecimiento y botones o manijas en todos los lugares de trabajo para accionar la alarma. Este debe poder oírse claramente en todas partes, incluidos los talleres, almacenes, pasadizos, vestuarios, lavabos y retretes.

(www.mtas.es/insht/ntp_045.htm-40k-).

LAS CLASES Y LOS TIPOS DE FUEGO

Es necesario conocer algunos aspectos relevantes acerca de lo que es el fuego (incendio), por esto existen diferentes clases de fuego como así también distintos tipos de fuego.

Las clases de fuegos se designan con las letras **A-B-C-D**:

Clase A: Son los fuegos que se producen sobre combustibles sólidos y afectan al material orgánico sólido en los que pueden formarse brasas, por ejemplo: la madera, la tela, la goma, el papel, el plástico termoendurecibles y los tejidos. De acuerdo a su magnitud podrá ser atacado con baldes de aguas, matafuegos, o mangueras.

Clase B: Son los fuegos que afectan a líquidos o sólidos fácilmente fundibles o inflamables, por ejemplo: diesel, alcohol, gasolina, grasas, pinturas, ceras, asfalto, aceites, plásticos termo fusible, etc. En estos casos es necesario actuar con un matafuego que lance espuma o anhídrido carbónico. El agua solo es eficaz lanzada con una adecuada presión.

Clase C: Son los fuegos en donde intervienen escapes de gas, escapes de gasolina o por equipo eléctrico, por ejemplo: motores, transformadores, cables, tableros, interruptores, etc. En estos casos se utilizan extinguidores que contengan espuma o polvos químicos secos, no conductores de electricidad; el agua, como se sabe es conductora y expone a quienes la utilicen en estos casos a una descarga eléctrica,

Clase D: Son los fuegos sobre metales combustibles por ejemplo: Magnesio, Titanio, Potasio, Sodio, Circonio, Uranio, etc. La acción del matafuego puede tener un efecto contraproducente, pero, eventualmente, la utilización de arena o tierra es efectiva. Desde el punto de vista de la forma en que se exteriorizan, los fuegos pueden ser tipificados en dos grupos a saber:

De superficie o sin llamas: Este tipo de fuego también recibe el nombre de brasa, superficie al rojo, incandescencia, rescoldo, etc., su característica fundamental es la ausencia de llamas.

De llamas: Son la evidencia directa de la combustión de gases o vapores de líquidos inflamables que a su vez pueden ser luminosas y no luminosas. (www.rincondelvago.com/actividades-industriales_proteccion-contra-incendios.html-41k-).

PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

Toda industria debe tener presente en su seguridad alguno de los aspectos relevantes que deben considerar en un programa de prevención y control de riesgos de incendios, además de una guía técnica de auto evaluación, que considera todos los aspectos sanitarios y ambientales:

- a) Manejo seguro de materias primas, incorporando la capacitación de su personal en control de incendios, almacenamiento adecuado de materias primas o productos elaborados.
- b) Plan de emergencias operativo, en casos de incendios y la coordinación con el cuerpo de bomberos de su municipio. Este debe considerar algunos aspectos básicos, tales como:
 - Personas responsables del plan, tanto en el día como en la noche.
 - Teléfonos de emergencia y disponibilidad en caso de emergencias.
 - La comunicación con bomberos debe ser expedita y de orientación.
 - Las brigadas que forme la empresa, deben estar coordinadas con bomberos en casos de amenazas y de incendios.
- c) Evaluar el impacto que un eventual incendio, pueda provocar en la industria y la posible participación de esta en caso de ser necesario.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Es necesario tener presente para una eficaz prevención de incendios saber:

- Poder identificar los posibles focos de incendios.
- Que o quienes pueden generar estos incendios o explosiones (materiales o actividades).
- Investigar y seleccionar los métodos de prevención más adecuados que se puedan implementar en la empresa.
- Realizar capacitaciones continuas del personal para que puedan actuar prontamente frente a un incendio y también puedan evitar una explosión.
- Desarrollar un conocimiento del uso ya sea de mangueras, extintores u otros implementos.
- Una constante revisión, manutención de mangueras, extintores redes húmedas o secas, etc.

En cuanto a la prevención en Bodegas:

- Exclusiva y señalizada.
- Piso sólido, lavable y no poroso.
- Estructura sólida, incombustible, con muros y techo liviano con resistencia al fuego.
- Ventilación adecuada, natural o forzada.
- Extintores adecuados, bien ubicados y señalizados.
- Limitación de pasillos con líneas amarillas o blancas.

Emergencias:

- a) La instalación eléctrica debe estar certificada por un instalador autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).
- b) Si existen instalaciones de gas, deben estar declaradas en el SEC. Por un instalador autorizado.
- c) La cantidad y el tipo de extintores de incendios deben ser el adecuado a los materiales y equipos existentes en la planta.

- d) Todos los extintores deben estar ubicados en lugares de fácil acceso y además señalizados.
- e) Todos los trabajadores, deben estar capacitados en forma teórica y práctica en el manejo de extintores.
- f) Debe evaluar la existencia de redes húmedas o secas al interior de la planta (o en su efecto estudiar la distancia a la que se encuentra el grifo más cercano).
- g) En caso de almacenar las materias primas o los productos elaborados en plataformas, deben demarcarse pasillos de circulación con líneas amarillas.
- h) El almacenamiento no debe obstruir vías de ingreso y evacuación.
- i) El pasillo central, debe tener como mínimo 2,4 m de ancho.
- j) El ancho mínimo de pasillos entre pilas debe ser de 1,2 m.
- k) Se deben implementar sistemas de detección automática de incendio, en caso de bodegas cuya superficie sea de más de 500 m².

CONTROL DE INCENDIOS

Con el objeto de controlar los incendios que pongan en riesgo la salud de los trabajadores de su empresa, se deben implementar diversas estrategias para disminuir y evitar los siniestros y otras situaciones que afecten la salud laboral.

Por tales motivos para controlar los incendios toda industria debe contar con personal capacitado para controlar un principio de incendio.

Para controlar los riesgos de incendios es necesario que todos los empleadores deban capacitar a sus trabajadores en materia del uso de equipos de extinción contra incendios.

Una alternativa, en materia de combate de incendios estructurales en lo posible, pueda contar con un grupo de profesionales especialistas en combate de incendios.

Uso de Extintores Portátiles: Todo trabajador debe tener conocimientos del uso de extintores portátiles, es decir, conocimientos básicos acerca de cómo poder controlar la ocurrencia de incendios y como utilizar los equipos extintores portátiles para controlar un principio de incendio.

Todos los proyectos industriales deben considerar las instalaciones de protección contra incendios cumpliendo estrictamente las consideraciones de seguridad respecto al control de incidentes y siniestros originados por incendios.

Considerando dentro de las actividades pertinentes, los siguientes aspectos:

- Análisis de riesgos.
- Rigurosidad en el diseño de las instalaciones peligrosas.
- Diseños que previenen la ocurrencia de incendios.
- Determinación de cargas de incendio.
- Sistemas de detección y alarmas normalizados
- Procedimientos de operación normalizados
- Asistencia en preparación y entrenamiento de personal de emergencia.
- Peritajes de siniestros.

Por lo tanto la capacitación es un agente permanente de prevención y control en materia de incendios como así también la manutención de equipos y de los mismos sistemas contra incendios.

Debido a las distintas clases y tipos de fuego el estar preparado para su control dependerá exclusivamente de la capacitación sobre todo en la empresa. Es en las situaciones de alto riesgo cuando se podrá determinar si la capacitación fue la correcta, como así si los equipos son los necesarios.

Es entonces necesario saber contra que sé esta combatiendo, conocer los agentes químicos y físicos involucrados, los tipos de combustibles, notificar a bomberos del tipo de materiales peligrosos que se tienen dentro de la empresa.

Por consiguiente conocer los agentes extintores para las diferentes clases de fuegos permitirá que el control de este sea más rápido y eficaz:

Fuego clase A: Agua Polvo químico triclase

Fuego clase B: Polvo químico triclase Espuma anhídrido carbónico hidrocarburos halogenados.

Fuego clase C: Polvos químicos Anhídrido carbónico

Fuego clase D: Equipos y extintores especiales.

En la actualidad muchas industrias se hacen capacitar por empresas externas o directamente por bomberos. Por lo tanto no debemos olvidar los siguientes puntos que son de suma importancia en la identificación de prevención y control de incendios que son:

- Medidas para aplicar en el área circundante en caso de accidente de la industria.
- Medidas de emergencia para socorrer a posibles víctimas de accidentes industriales.
- Preparación de cartillas de alerta para distribuir en el interior de la industria que permitan prevenir accidentes humanos y ambientales por la manipulación de materiales.

De esto se desprende que no solo la preocupación es la empresa como material sino que también las personas que participan en ella como además de las que rodean a la empresa (hogares, colegios, industrias, etc.) las cuales se verán afectadas en caso de un incendio, ya sea directamente por el fuego como por emanaciones toxicas.

Estar en condiciones de saber utilizar las mangueras y extintores contra incendios disponibles en la empresa o edificio, de manera oportuna, eficiente y segura. El equipo contra incendio es el principal auxiliar con el que se cuenta para

combatir el incendio cuando llega a presentarse, por ello es necesario estar capacitados en su uso y además conocer las medidas de prevención y control.

MEDIDAS PARA APLICAR EN EL ÁREA CIRCUNDANTE, EN CASO DE INCENDIO

- Cerrar el área circundante de la industria para evitar la entrada a la zona de curiosos o personas ajenas al sector.
- Revisar el área circundante a la industria para eliminar o evitar la posibilidad de la aparición de nuevos focos de incendios.
- Notificar y desalojar a las personas que estén en los alrededores para así evitar intoxicaciones por las emanaciones producto del incendio, quemaduras leves y graves, irritaciones de los ojos y de las vías respiratorias, etc.
(www.rincondelvago.com/actividades-industriales_proteccion-contra-incendios.html-41k-).

La protección contra incendios no consiste únicamente en construir edificios resistentes al fuego ni en proveerlos de equipo extintor adecuado. Los propios trabajadores tienen un papel destacado que desempeñar en la organización e instrucción de brigadas contra incendios, en los simulacros de incendio y en la inspección y conservación del equipo de lucha contra incendios. En toda empresa debería de haber, en cada turno de trabajo personal adiestrado en combatir los incendios. En las grandes empresas puede haber brigadas completas y, si el riesgo lo justifica, una persona encargada exclusivamente en la prevención de incendios. El personal de la lucha contra incendios debería de mantenerse adiestrado mediante ejercicios periódicos. (www.mtas.es/insht/ntp_045.htm-40k-).

También es esencial ejecutar inspecciones periódicas en las empresas para descubrir los riesgos de incendio y cerciorarse que todo el equipo de lucha contra incendios se encuentre en buen estado. En algunas empresas hay un vigilante con ese único objeto. Así mismo es conveniente organizar periódicamente simulacros de incendio para asegurarse de que todos los trabajadores sepan cómo utilizar el equipo

extintor, donde se encuentra la salida mas cercana y como abandonar el edificio en orden. Durante los simulacros deben de comprobarse si el número de salidas es suficiente para que el establecimiento pueda ser rápidamente evacuado por todo su personal sin embargo, no debe de olvidarse que los simulacros de incendios son caros, pues interrumpen la producción repentinamente y puede necesitarse cierto tiempo para recuperar el ritmo. Por consiguiente, este método debe de utilizarse en forma juiciosa.

Por último, también es una necesidad mantener una estrecha cooperación con la brigada de bomberos del lugar. Algunas fábricas indican el número de teléfono de la brigada de bomberos cerca de cada aparato, de modo que cualquiera puede requerir su intervención en caso necesario. Sin embargo, otra preferencia que los trabajadores a la central telefónica de la fabrica, la cual a su vez llama a los bomberos. La practica conforme a la cual la operadora telefónica de la fabrica esta autorizada a llamar a la brigada de bomberos sólo si ciertos miembros del personal se lo ordenan no es aconsejable, pues ha ocasionado demora que han resultado sumamente costosas. (www.mtas.es/insht/ntp_045.htm-40k-).

3.6.4 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

DEFINICIÓN

Se debe tener presente y entender por Primeros Auxilios, el cuidado inmediato que se le presta a una persona que ha sido herida o repentinamente afectada por alguna enfermedad o lesión; con el propósito de disminuir su sufrimiento, prevenir lesiones mayores y hasta salvarle la vida mientras se consigue ayuda de personal más capacitado. Esto incluye primeros auxilios físicos (control de sangrados, quemaduras, etc.) y primeros auxilios psicológicos (palabras de aliento, apoyo emocional). (www.cne.go.cr/CEDO-Riesgo/docs/2877.pdf).

Un primer auxilio debe ser oportuno, adecuado y eficiente. Es oportuno cuando se presta lo más rápidamente posible, es adecuado y eficiente cuando la

maniobra que se realice sea exactamente la que corresponda a cada caso particular y dé resultado. Esto presupone que la persona que auxilia haya recibido el entrenamiento necesario.

IMPORTANCIA

El conocimiento en primeros auxilios generalmente significa la diferencia entre la vida y la muerte; entre invalidez temporal y permanente; entre recuperación rápida o larga hospitalización. Tiene valor para prevenir y cuidar en casos de heridos o enfermos; cuidado de personas en casos de desastres u otras catástrofes; distinguir entre lo que se debe y no debe hacerse.

VALORACIÓN DE LA ESCENA

Asegure la escena, identifique y corrija cualquier problema que amenace la vida del paciente o su propia seguridad. Si el sitio es de difícil acceso y usted no está capacitado para realizar maniobras riesgosas, no lo intente, pida ayuda, identifique peligros potenciales: electricidad, gas, derrame de combustibles, agua, deslizamientos, etc.

Actitud personal ante una emergencia: Existen reglas básicas a la hora de atender una emergencia, para que el auxilio sea realmente beneficioso deben observarse varias medidas que constituyen el primer eslabón de su seguridad para atender la emergencia.

1.- Al llegar a la escena: Comience por identificarse con los curiosos y con el paciente, diciendo su nombre y el nivel de capacitación. Haga esto aunque usted crea que el paciente no está consciente. Si hay presentes conocidos o parientes del lesionado, solicite su permiso para ayudar a la víctima.

Busque fuentes rápidas de información para saber que sucedió. Esto debe hacerlo en segundos y para ellos sus fuentes son:

- Lo que dice el paciente.
- Lo que muestra la escena.
- Lo que dicen parientes, conocidos o curiosos.

2.- Mantenga la calma: Una actitud serena, tranquila, frente a un enfermo o lesionado, por muy graves que sean las lesiones o la enfermedad, ayuda al paciente a mantenerse sereno y a aceptar la ayuda. En presencia entonces de un enfermo o lesionado, se debe mantener la calma animándolo, infundiéndole seguridad y confianza.

3.- Curiosos: Los curiosos pueden ser de gran ayuda cuando reciben indicaciones bien orientadas para colaborar en la atención de una emergencia, sin embargo al identificar un peligro inminente se les debe solicitar que se retiren, advirtiéndole sobre los riesgos que pueden correr y que de una u otra forma podrían afectar la atención del paciente. Recuerde los curiosos pueden beneficiar o perjudicar su trabajo, siempre brinde indicaciones claras.

4.- Consideraciones: Una clasificación rápida permite determinar si un paciente presenta un caso médico o un caso de trauma. El estado de conciencia del paciente le ayudará a agilizar, planificar y desarrollar los procedimientos apropiados para su atención, dándole prioridad a lo que en ese momento pueda agravar su condición o amenazar su vida.

REVISIÓN PRIMARIA

Dentro del cuidado básico de atención hay establecido un proceso para detectar problemas que amenacen la vida de una persona en los primeros minutos. Aprender a realizar la Revisión Primaria y tomar acciones a los problemas detectados será una de las partes más importantes de su entrenamiento.

Determine el estado de conciencia: Palmotee suavemente los hombros y diga con voz fuerte: ¿Esta usted bien?, ¿Le puedo ayudar?...Si responde, asegúrese de que no tenga problemas para respirar, Si no responde, pida ayuda y continúe con la revisión primaria. Asegúrese de que el paciente entiende, puede tratarse de un extranjero que no hable nuestro idioma, fíjese en su mirada, esto le ayudará a valorar su estado y si le entiende.

a) Abrir la vía aérea: Hágalo con el método de inclinación de cabeza y elevación mandibular. Si el mecanismo de lesión (precipitación, accidente de tránsito, etc.) le hace sospechar lesión de cuello o columna vertebral, utilice el método de tracción o empuje mandibular.

En caso de que el paciente haya sido víctima de una precipitación o trauma (golpe o accidente) severo, entonces utilice la técnica de empuje mandibular modificado para abrir la vía aérea, recuerde que el paciente puede presentar lesión cervical.

b) Respiración: Acerque su cabeza a la cara del paciente. Vuélvala de manera que pueda observar el tórax. Coloque su oído cerca de la boca y nariz de paciente.

- **Vea:** los movimientos asociados a la respiración (elevación del tórax y abdomen).
- **Oiga:** La entrada del aire a través de la boca y nariz del paciente (inhalación).
- **Sienta:** El aire exhalado en su mejilla. No pierda tiempo determinando la frecuencia. Lo que nos interesa en este momento es saber si el paciente respira o no. Si no respira, dele una ventilación, si el aire no pasa recolóque la vía aérea e intente ventilar nuevamente, si no pasa esta vez, considere obstrucción de vía aérea.

c) Determine la circulación: Lo que se pretende es averiguar si la víctima tiene pulso o no. Esto se determina palpando el seno carotídeo en el paciente adulto.

Pulso carotídeo en adultos: Coloque los dedos índice y medio de una mano sobre la parte media anterior del cuello de la víctima (manzana de Adán) y deslícelos por el cuello, hacia usted. Las yemas de los dedos deben estar tocando el cuello del paciente (con la otra mano mantenga la vía aérea abierta), nunca use el dedo pulgar porque éste tiene pulso propio.

NOTA: No pierda tiempo determinando la frecuencia, realice este procedimiento por un máximo de 10 segundos. En este momento nos interesa determinar si el paciente tiene pulso o no. Si no tiene pulso pida ayuda, active el sistema de emergencias, sea el Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema 911.

d) Sangrados: Identifique sangrados externos importantes, deformidades en extremidades u objetos incrustados.

SIGNOS VITALES

Conocer los rangos normales del pulso, respiración color y temperatura de la piel, le ayudarán a valorar la condición del paciente. Asimismo es importante anotar la hora en que se determinan estos signos, esto le ayudará a identificar si el paciente presenta variaciones en su estado.

Frecuencia cardíaca (pulso): Se representa en términos numéricos por la cantidad de pulsaciones que tiene una persona durante un minuto. Se determina palpando la expansión arterial.

Rangos normales (personas en reposo)

Edad	Frecuencia Cardíaca	Frecuencia Respiratoria
Adulto	60 a 100 por minuto	12 a 20 por minuto

Frecuencia cardiaca en la arteria radial en adultos:

- Coloque los dedos índice y medio en la “muñeca”, justamente en el segundo pliegue de piel, en la base del dedo pulgar.
- Deslice las yemas de sus dedos suavemente hacia el dedo pulgar del paciente para que pueda sentir las pulsaciones de la arteria radial.
- Oprima con firmeza, especialmente si el pulso es débil.
- Cuide de no presionar demasiado, pues, interfiere con el flujo sanguíneo.

Frecuencia respiratoria (respiración): Se refiere al número de respiraciones que tiene una persona en el transcurso de un minuto y se puede presentar: rápida, normal o lenta.

- Inicie el conteo de las respiraciones (una respiración incluye inhalación y exhalación) tan pronto haya tomado la frecuencia del pulso.
- En la mayoría de los casos no es necesario apartar la mano de la muñeca del paciente, por el contrario, continúe sosteniéndola como si aún se le tomara el pulso.

Si el paciente se encuentra en posición supina (boca arriba) y hay problemas para ver los movimientos de su tórax o escuchar sus respiraciones, flexione los brazos del paciente sobre su tórax sin dejar de sostener la muñeca, esto si hay seguridad de que no existe posibilidad de fracturas en esa región.

En ambos casos realice el conteo durante treinta segundos y multiplique el resultado por dos, de esta forma obtendrá las frecuencias durante un minuto.

Temperatura de la piel: Es un signo más que debe tomarse en cuenta, es un balance entre el calor producido por el cuerpo y el que se pierde, dos condiciones que pueden afectar la condición del paciente son:

1.- Hipotermia (temperatura baja): Es el estado anormal y peligroso en que la temperatura del cuerpo desciende por debajo de los 35 grados centígrados, habitualmente a causa de una exposición prolongada al frío.

2.- Hipertermia (temperatura alta): Es la elevación de la temperatura corporal sobre los 37.5 grados centígrados, puede ser producida por una infección o un agente externo como la prolongada exposición al sol o a una fuente de calor.

Variaciones del color de la piel: Son condiciones de la piel, pueden representar diferentes problemas de carácter médico, sin embargo, son difíciles de detectar en una persona a quien no se conoce porque no se sabe cómo es su color de piel normalmente y por ende no se tiene una base para establecer comparaciones.

En personas de piel oscura, debe buscarse la cianosis (color azul o morado) en los labios, las uñas y / o en la yema de los dedos, otra variación por considerar es la apariencia de la piel, puede encontrarse fría, pálida, sudorosa, húmeda, pegajosa, seca, etc.

Estado de la piel (temperatura y color):

- Determine la temperatura de la piel en la frente del paciente con el dorso (parte de atrás) de su mano.
- Si la temperatura del paciente se acerca a la normal, será fácil percibirlo, puesto que no notará gran diferencia con la de su mano.

Caso contrario sería si nota que hay un aumento importante causando esa marcada diferencia:

- Si la piel del paciente se siente caliente, fría, seca o sudorosa la diferencia entre la piel de usted y la de él será notable.
- Es importante observar el color que la piel tenga, ya sea, pálida, roja o azulada (cianótica).

- Si cuenta con un termómetro a mano, úselo, esto le ayudará a medir con mayor precisión la temperatura actual del paciente.

NOTA: Recuerde que la temperatura de sus manos varia de acuerdo con el grado de excitación que usted posea y la temperatura misma del ambiente, debe tomar en cuenta estos aspectos al momento de tener contacto con el paciente.

HERIDAS

Es una ruptura de tejidos corporales originada por una fuerza o trauma externo al cuerpo y se clasifican de la siguiente manera:

1.- Heridas cerradas: Son aquellas heridas que involucran la ruptura de tejidos internos manifestándose con la equimosis (moretón) que aparece en la zona afectada, este es un aviso de que existe un posible sangrado interno comprometiendo por consiguiente, órganos importantes.

2.- Heridas abiertas: La piel se encuentra dañada, el tamaño de la lesión puede pasar de una simple escoriación hasta un corte de la piel por ello se asocian con sangrado abundante. Por ejemplo:

Heridas cortantes: Son producidas por objetos filosos, el borde es regular y sin áreas desgarradas y se acompaña con sangrado importante.

Heridas punzantes: Las producen instrumentos que tienen una punta o pico que separan la piel entrando en línea recta, dañando todos los tejidos que encuentran en su camino. Su característica principal es su peligrosidad, ya que generalmente no sangra al exterior pero en su interior puede estar produciendo una hemorragia importante. Una herida por un objeto punzante puede ser penetrante si va de la superficie a lo profundo. Otro tipo de herida punzante es la perforante, ocasionada casi siempre por proyectiles que presentan orificios de entrada o salida cuando éste traspasa el cuerpo.

Heridas contusas: Son producidas por objetos sin filo, el tejido alrededor del borde de la herida es irregular, áspero y / o desgarrado, (majonazo).

Avulsiones: Involucran el desgarro o desprendimiento de una parte de la piel, generalmente con trozos de tejido sosteniendo los fragmentos.

Amputaciones: Es el corte total de una parte del cuerpo produciendo la separación de esta. Puede ser causada por un objeto filoso. La parte separada debe ser envuelta con gasa estéril o un trozo de tela limpio y húmedo, colocarla en una bolsa sellada, luego ésta se colocará en otra bolsa con hielo y se transporta con el paciente. Recuerde que el hielo no debe estar en contacto con la piel.

Escoriación: Roce brusco de la piel contra una superficie áspera, como el caso de las superficies cementadas. Las lesiones suelen ser dolorosas y pueden contener sobre ellas partículas de polvo u objetos pequeños que promuevan un proceso infeccioso.

Objetos Incrustados: Es posible que en alguna ocasión usted tenga que atender a una persona que presente un cuerpo extraño incrustado en el cuerpo. No remueva el objeto incrustado, inmovilícelo respetando la forma en que se encuentre.

Guía de atención:

- Descubra y valore la gravedad de la herida.
- Pida ayuda al Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema de Emergencias 911.
- Evite agravar posibles lesiones del paciente.
- Si es posible, remueva cualquier materia extraña que se encuentre superficialmente en la piel del paciente lavando la herida con agua y jabón.
- Controle sangrados.
- De soporte emocional.

- Mantenga el paciente en reposo.
- Prevenga la contaminación colocando sobre la herida un apósito estéril o un trozo de tela limpia. (No utilice algodón para evitar infecciones posteriores).
- No remueva el apósito una vez colocado.
- Aplique un vendaje con gasa, pañuelo triangular.

En la mejilla:

- Examine el interior de la boca, para saber si el objeto traspasó la mejilla.
- Pida ayuda al Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema de Emergencias 911.
- Si el objeto es liso y se encuentra perforación, saque el objeto siguiendo la dirección contraria en que entró en la mejilla. Si el objeto no la perforó, o si no puede sacarlo, estabilícelo con apósitos aplicados en la superficie de la mejilla.
- Use apósitos y colóquelos contra la herida interna, para controlar el flujo de sangre.
- Si se remueve el objeto, llene la parte interna de la boca con apósitos, colocándolos entre la herida y los dientes. *Cuide que la venda no obstruya la vía respiratoria.*
- Coloque apósitos y ponga una venda fuera de la herida.
- Prepare al paciente para el traslado.

Resto del cuerpo:

- Descubra y valore la gravedad de la herida.
- Pida ayuda al Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema de Emergencias 911.
- No remueva el objeto incrustado.
- Controle la hemorragia por medio de presión directa. Separe los dedos alrededor del objeto y aplique presión sobre la base de la herida. No sobre el objeto ni sobre los tejidos que están contra el borde filoso del mismo.
- Trate de estabilizar el objeto usando un apósito abultado.

- Mantenga al paciente en reposo y tranquilo.
- Verifique los signos vitales cada cinco minutos.
- Prepare al paciente para el traslado.

SANGRADOS

Una persona de tamaño medio tiene aproximadamente cinco litros y medio de sangre y puede perder sin riesgo medio litro como donante; sin embargo, la pérdida rápida de un litro o más puede llevarle a un estado de *shock hipo-volémico (baja del volumen de la sangre en el caso de una hemorragia)* e inclusive la muerte.

La sangre perdida puede ser de las arterias, las venas o los capilares. La mayoría de los sangrados involucran más de un tipo de vaso sanguíneo.

1.- Sangrado externo: Este tipo de sangrado ocurre cuando hay ruptura de tejidos y la sangre fluye al exterior del cuerpo. Se puede clasificar de acuerdo al vaso sanguíneo lesionado:

Sangrado arterial: Es de un color rojo brillante y sale a chorros en forma intermitente conforme a las pulsaciones del corazón. Se pierde sangre más rápidamente, es la más difícil de controlar y es por tanto, muy peligroso.

Sangrado venoso: Fluye constantemente y es de un rojo más oscuro, de acuerdo con la cantidad de sangre que se pierda puede ser tan peligroso como el sangrado arterial.

Sangrado capilar: Fluye lentamente, por lo general, no compromete la vida de la víctima. Aunque cada vaso sanguíneo contiene sangre en diferentes tonos de rojo, una persona sin experiencia puede encontrar difícil detectar el origen de ésta.

Epistaxis: Aunque las causas del sangrado nasal pueden ser muchas (golpes, alergias, resfríos, exposición al calor, presión alta, etc.) es necesario saber como

tratarlos adecuadamente, ya que, cuando son persistentes, pueden comprometer las condiciones del paciente.

Cuidado básico:

- Si es causado por una exposición prolongada a una fuente de calor, sienta al paciente a la sombra e inclínelo hacia adelante levemente.
- Presione la nariz con el dedo índice y pulgar, justo por debajo de los huesos, en la parte blanda (esta acción puede realizarla el mismo paciente).
- Debe liberarse esta presión cada 5 minutos, por unos segundos, para luego volver a ejercer presión.
- Si la posición de sentado no es posible, porque el paciente presenta otras lesiones importantes, entonces, colóquelo con la cabeza y los hombros ligeramente más elevados que el resto del cuerpo (posición de semifowler o semisentado), si las condiciones lo permiten, además de la presión con los dedos aplique paños de agua fría sobre la frente del paciente.

2.- Sangrado interno: Se presenta cuando un trauma lesiona las estructuras internas, por lo que el sangrado no es visible. Sin embargo éste puede manifestarse por flujo a través de: boca, recto, vagina, nariz u oídos.

Además la presencia de equimosis y / o moretones pueden indicarnos sangrados internos. Algunos signos que pueden manifestar la presencia de sangrado interno son:

- Pulso rápido.
- Piel fría y húmeda.
- Pupilas dilatadas.
- Náuseas y vómito.
- Dolor, rigidez o equimosis del abdomen (abdomen en tabla).
- Costillas fracturadas o equimosis a nivel de tórax.
- Dificultad respiratoria.
- Trastornos en el estado de la conciencia.

Si sospecha sangrado interno:

- Llame al Comité Auxiliar de Cruz Roja más cercano o al Sistema de Emergencias 911.
- De soporte emocional.
- Mantenga la vía aérea permeable.
- Verifique signos vitales cada cinco minutos.
- Prepare el paciente para el traslado.
- Consulte por la ayuda.
- No suministre nada vía oral, a menos que reciba indicaciones médicas.

Control de sangrados: Son muy pocas las veces en que se presentan situaciones en las cuales no es posible controlar un sangrado. El sangrado externo constituye uno de los que usted encontrará con mayor frecuencia, por lo tanto, es preciso que conozca ampliamente las técnicas que existen para controlarlo. PARA SU PROTECCIÓN NUNCA OLVIDE UTILIZAR GUANTES.

Presión directa:

- Con la mano, preferiblemente usando apósitos estériles, ejerza presión estable y firme directamente sobre la herida.
- Mantenga la presión hasta que cese el sangrado.
- Si el apósito se entrapa, coloque otro apósito sin remover el anterior.
- Sostenga ambos en el lugar con presión firme.

Elevación:

- Eleve la extremidad lesionada más alta que el nivel del corazón, siempre que no haya fractura.
- Mantenga la presión directa.

Presión indirecta:

- Se ejecuta presionando la arteria más cercana a la herida.

- Localice el punto de presión más cercano a la herida, como puntos de presión utilice únicamente los lugares que se indican.
- Ejercer presión sobre el punto indicado.
- Mantenga la presión firme hasta que cese el sangrado.

Los puntos de presión indirecta que debe conocer son:

- **Braquial:** Lo encuentra en la parte interna del brazo.
- **Radial:** Ubicado en base del dedo pulgar justo en el segundo pliegue de la muñeca.
- **Femoral:** Lo encuentra en la parte interna de la pierna, abajo de la ingle.

OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA

La vía aérea esta constituida por las siguientes partes: nariz, boca, lengua, laringe, tráquea, bronquios y pulmones. El aire contiene aproximadamente 21% de oxígeno. Cuando se inhala el aire, la sangre sólo absorbe una cuarta parte del oxígeno que entra, el resto se exhala. Por esto la respiración boca a boca puede proveer a la víctima suficiente oxígeno (cerca del 16% de la respiración del rescatador) que puede prevenir la muerte biológica.

TIPOS DE OBSTRUCCIÓN

Obstrucción total: Al paciente le será imposible hablar, toser, respirar, se sujetara el cuello y abrirá su boca en un esfuerzo para indicar la imposibilidad de respirar. La obstrucción total es silenciosa, produce asfixia y puede llevar al paro cardiaco y consecuentemente a la muerte, sino se atiende rápidamente, en 5 o 10 minutos.

Obstrucción parcial: En este caso el paciente respira, pero la mayoría de las veces presenta cianosis en labios, lóbulos de las orejas, yemas de los dedos y en la lengua. Además la respiración es acompañada de ruidos anormales como: ronquidos, burbujeo, estertores, sibilancias.

La obstrucción parcial se reconoce porque el paciente puede respirar y toser con fuerza. En estos casos se debe estimular al paciente que tosa, para que los cuerpos extraños sean desalojados y expulsados. Si la persona puede toser con fuerza por su propia cuenta, no interfiera con sus intentos de botar el objeto.

En los casos en que el paciente no pueda toser o ésta sea muy débil, se debe tratar como una obstrucción total. La obstrucción parcial debe ser corregida rápidamente porque puede causar edema cerebral o pulmonar y otras complicaciones que pueden llevar a un estado de extenuación con apnea secundaria y paro cardíaco.

Principales causas de obstrucción:

- Lengua en caso de pacientes inconscientes o con alteraciones del estado de conciencia.
- Trozos de alimentos (carne, vegetales...).
- Dentaduras postizas.
- Comer, llorar, reír o hablar mientras se tiene en la boca comida u otros cuerpos extraños.

Maniobra de Heimlich:

- Reconocer obstrucción.
- Insistir con el paciente para que tosa.
- Deja de toser o no puede hacerlo.
- Posicionarse detrás del paciente, abrir las piernas de éste y colocarse con una pierna adelante y otra atrás en posición de seguridad.
- Localizar apéndice xifoides y cicatriz umbilical.
- En el punto medio entre los dos anteriores colocar el puño de una mano con dedo pulgar dentro de los otros dedos y la otra mano encima de ésta.
- Realizar en este punto maniobras hacia adentro y hacia arriba con firmeza.
- Valorar cada 5 compresiones hasta que bote la obstrucción o se torne inconsciente.

QUEMADURAS

Usted debe conocer las fuentes que producen quemaduras y clasificarlas según el grado de profundidad de la piel que se ha quemado, ya que, de ello dependerá el cuidado de atención. Las quemaduras son lesiones causadas por el contacto de la piel con agentes químicos o agentes físicos, pueden descompensar al paciente con enfermedades crónicas como: hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardíacas, o pulmonares, así como otros problemas médicos.

Las quemaduras se clasifican de acuerdo a sus características en:

Primer grado: Lesión superficial que afecta la epidermis y la dermis. Se caracteriza por enrojecimiento de la piel. Aunque este tipo de quemaduras pueden ser muy dolorosas, desaparecen sin dejar cicatriz.

Sus características son enrojecimiento, leve hinchazón, sensibilidad al tacto y dolor. La curación tiene lugar sin dejar cicatrices en aproximadamente una semana.

Segundo grado: Provocan daños de mayor magnitud en la dermis, segunda capa de la piel, pero sus efectos no van más allá. Por eso con frecuencia se dice que son quemaduras de grosor parcial. Se caracterizan por un color rojo oscuro y por cubrirse con una ampolla o flictena. La supuración de líquidos y dolor agudo caracterizan las quemaduras de segundo grado. Las ampollas intactas mantienen una cubierta estéril, mientras las abiertas (rotas), se convierten en heridas supurantes y dolorosas. Las quemaduras de segundo grado pueden dejar ligeras cicatrices.

Tercer grado: Lesionan en su totalidad las dos capas que constituyen la piel y los tejidos subyacentes (adiposo, musculoso y óseo), por eso se dice que son quemaduras de grosor completo. Estas quemaduras pueden llegar a carbonizar, lo que significa que pueden presentar un aspecto negro y áspero o ceniciento. En otros

casos pueden presentarse blancas y secas. Además, algunas veces no son dolorosas ya que se lesionan las estructuras nerviosas.

Fuentes productoras:

- Sustancias químicas inhalación.
- Superficies calientes fuego directo.
- Líquidos calientes fuente eléctrica.
- Pólvora radiación.
- Fricción frío.

NOTA: Existe una clasificación adicional que corresponde a la pulverización de estructuras óseas, se les conoce como quemaduras de cuarto grado.

CUIDADO BÁSICO

Se recomienda realizar una evaluación de la quemadura para brindar la atención más adecuada a la hora de prestar el primer auxilio. Posterior a la ayuda facilitada por usted, es prudente que un médico realice una revisión exhaustiva para brindar el tratamiento correspondiente.

Para dar cuidado básico a quemaduras es importante poder identificar la fuente productora ya que dependiendo de ésta y la región donde se haya producido la lesión, así deberá tratarse.

Guía de atención:

- Identifique el grado de la quemadura y la parte del cuerpo afectada.
- Enfríe con agua las quemaduras de primero y segundo grado.
- En quemaduras químicas irrigue la zona afectada por 20 minutos, con abundantes cantidades de agua.
- Cubra con apósito estéril y seco las quemaduras de tercer y cuarto grado.
- Solicite ayuda al Sistema de Emergencias.
- No coloque hielo.

- De soporte emocional.
- Mantenga la vía aérea permeable.
- Verifique signos vitales cada cinco minutos.
- Prepárese para aplicar maniobras de reanimación cardiopulmonar en caso de ser necesario.
- Prepare al paciente para el traslado, cuando así lo amerite.
 - Epidermis
 - Dermis
 - Tejido
 - Graso

FRACTURAS

Es la rotura o pérdida de continuidad de un hueso y puede ser completa (hay rompimiento total del hueso) o incompleta (rompimiento parcial del hueso). Estas se clasifican en dos categorías:

Abierta: Ocurre cuando un extremo del hueso roto daña el tejido blando, desde la fractura hasta la piel. Este tipo de fractura recibe con frecuencia el nombre de “fractura compuesta” o expuesta.

Cerrada: Es aquella en la cual no se presenta penetración de la piel por un extremo del hueso roto.

Signos y síntomas:

- Dolor.
- Deformidad.
- Incapacidad de movimiento.
- Inflamación.

Las extremidades inferiores, son las regiones que más expuestas están a sufrir estos tipos de lesiones. De modo que, serán solo: antebrazo, pelvis y tobillo, las únicas regiones en las que ejecutará inmobilizaciones. Debe tener presente que, si el hueso dañado no es inmobilizado, habrán daños adicionales en los vasos sanguíneos, nervios, músculos y otros tejidos suaves que agravarán el estado del paciente.

La inmobilización trata de impedir que el miembro lesionado o hueso roto se mueva. La mayoría de las veces se utiliza para ese fin una férula o tablilla, aunque, en ocasiones, deberá aprender a improvisar. El tamaño de la férula es importante; debe ser suficiente para abarcar las articulaciones que estén por arriba y por abajo del lugar de la lesión. Al inmobilizar recuerde acolchar los salientes óseos del paciente y superficies ásperas de la férula. Recuerde que toda articulación superior e inferior al lugar de la lesión, debe ser inmobilizada.

DESMAYO

Un desmayo puede definirse como la pérdida parcial o completa del conocimiento, debido a un abastecimiento reducido o inadecuado de sangre al cerebro.

Causas:

- Emociones.
- Aire viciado.
- Ayuno prolongado.
- Dolor.
- Fatiga.
- Enfermedad aguda.

Signos y síntomas:

- Debilidad repentina.

- Sudoración.
- Visión borrosa.
- Pulso débil.
- Mareos.

Procedimientos básicos de atención:

- Coloque a la víctima en un lugar ventilado.
- Afloje ropa para facilitar la respiración.
- Mantenga la vía respiratoria abierta.
- Pida ayuda.

EL BOTIQUÍN BÁSICO

La siguiente es una lista de implementos que debe tener un botiquín de primeros auxilios:

CANTIDAD	ARTICULO	USO INDICADO
10	Pares de guantes desechables, tamaño 7 Y 7.5	Protección personal ante fluidos corporales
06	Rollos de gasa de 02 y 03 pulgadas	Diferentes tipos de vendajes
30	Apósitos de gasa 3 x 3, estériles	Control de sangrados
01	Tijeras	Múltiples
20	Paletas anchas tipo baja lenguas	Inmovilizaciones
05	Vasos desechables	Múltiples
02	Rollos de esparadrapo de 03 pulgadas	Fijación de vendajes
01	Bolsa de algodón	Acolchar vendajes
03	Pañuelos triangulares	Diferentes tipos de vendajes
01	Paquete de bolsas plásticas medianas	Múltiples
10	Comprimidos de acetaminofen para adultos	Dolores leves

10	Curitas	Pequeñas heridas
10	Alka-Seltzer	Antiácido
01	Frasco de zepol	Alivio de resfriados
01	Frasco de cofal	Alivio de músculos dolidos
01	Frasco de cofalito	Alivio de músculos dolidos
01	Colirio eye-mo o visina	Alivio ojos enrojecidos
01	Gotas oticas (otosedan o otalgenol)	Dolores leves de oídos
01	Tubo de sulfadicina de plata (crema)	Manejo de quemaduras de 1 y 2 grado
01	Pinzas	Múltiples
01	Sabana limpia envuelta en una bolsa plástica	Múltiples
01	Libreta y un bolígrafo	Anotar datos y padecimientos de la persona
01	Foco pequeño con baterías de repuesto	Múltiples

- Se recomienda mantener un inventario del contenido del botiquín.
- Revisar fechas de vencimiento de los medicamentos.
- Para desinfectar heridas se recomienda utilizar agua corriente y jabón líquido, no utilizar alcohol, agua oxigenada ni mercurio cromo.
- En la parte anterior e interior se recomienda mostrar los números de emergencia como: Cruz Roja, Bomberos, Policía, etc.
- Si desea agregar los medicamentos personales prescritos por su médico, tenga cuidado y manéjelos por aparte.
(www.cne.go.cr/CEDO-Riesgo/docs/2877.pdf).

3.7 MARCO JURÍDICO DE LAS BRIGADAS

La brigadas están respaldadas por el Reglamento de Seguridad, Higiene y Ambiente de Trabajo y por las Normas Oficiales Mexicanas, que nos dicen que debe

existir una brigada contra incendios y que debe estar registrada ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, las demás brigadas no hay un respaldo como tal pero no dejan de ser importantes; por lo consiguiente es necesario hacer hincapié para que documento que lo refuerce.

3.7.1 REGLAMENTO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y AMBIENTE DEL TRABAJO

En México, este reglamento fue publicado en el Diario Oficial el 21 de enero de 1977 y no difiere en gran medida del anterior, aunque presenta modificaciones acordes con los cambios ocurridos en los centros de trabajo y con las actuales condiciones ambientales. Es obligatorio en todo el territorio nacional, y tiene por objeto disminuir los accidentes y enfermedades de trabajo, por medio del establecimiento de medidas preventivas en los centros de trabajo. (Fernando Arias Galicia 1979).

Los artículos van a ser aplicables a las empresas, dependiendo del giro social y de los riesgos que puedan prevalecer por sus procesos de producción y materia prima utilizada, entre otros.

En este reglamento citado son presentados 168 artículos entre los que destacan:

- Los centros de trabajo deben tener las condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividad que se desarrolle.
- Se deberá aislar la materia prima o los productos que implique riesgo para los trabajadores.
- Deben establecerse salidas de emergencia, señalizarlas y estar libres de obstáculos.
- Deben contar con equipo suficiente y adecuado para la extinción de incendios.
- Realizar dos veces por año simulacros de salida de emergencia.
- Organizar brigadas contra incendio, las cuales deberán ser registradas ante la Secretaría del Trabajo y Previsión social.
- Se llevara una bitácora en la que se encuentre toda la maquinaria existente en el centro de trabajo.

- Deben cubrirse las partes de la maquinaria que estén en movimiento.
- Deberá darse capacitación a los trabajadores para el empleo de las herramientas.
- Las materias primas inflamables, explosivas, corrosivas, irritantes y tóxicas deberán ser almacenadas, transportadas y manejadas con el mayor cuidado posible.
- El empleador deberá entregar al trabajador equipo de protección personal.

3.7.2 NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-002-STPS-2000: Condiciones de seguridad-prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo.

NOM-005-STPS-1998: Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

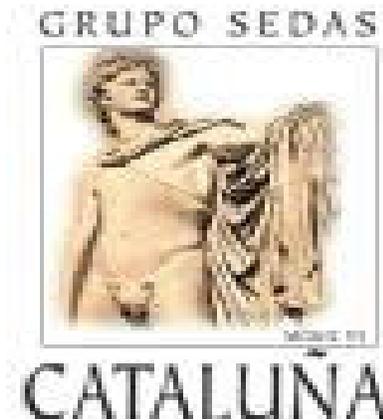
NOM-027-STPS-2000: Soldadura y corte-condiciones de seguridad e higiene.

Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V.

Jaume Perich dijo... "El alcohol es malo,
pero el agua es aún peor:
¡te mata si no bebes!"

La empresa Grupo Sedas Cataluña es una compañía sólida, con mas de 57 años en el mercado que la respaldan; es una organización de las pocas en la región que busca oportunidades de crecimiento y desarrollo a sus trabajadores como a ella misma, por lo consiguiente le abren las puertas a los estudiantes de nivel superior y medio superior para que apliquen sus conocimientos, pues están en una búsqueda constante de mejora, que les permita ser mas competitivos y colocarse en la preferencia del mercado tanto mexicano como internacionalmente.

4.1 DATOS GENERALES



RAZÓN SOCIAL: Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V.
(Planta Ixtapaluca)

DOMICILIO: Km 32.5 Autopista México- Puebla
Lote 2B Jardín Industrial
Ixtapaluca, Estado de México
C.P. 56370

RFC: GSC 9000601 6A 5

IMSS: C 3811089101

ACTIVIDAD PRINCIPAL: Textil

4.2 ANTECEDENTES

En Grupo Sedas Cataluña S. A. desde 1947 nos establecimos el compromiso de atender a lo más selecto de la industria de la confección y las más prestigiadas mercerías del país, abasteciéndolas con la mejor calidad de nuestros productos, como son listones, adornos, cintas bordadas, ramilletes, organdys, elásticos,

cordones, listones alambrados, estampados, pasamanería, navideños, metálicos, recortados flecos, y un sin fin de productos.

Por más de 57 años este compromiso es día a día una responsabilidad para todos y cada una de las personas que laboran en la empresa y "Juntos de la Mano con Usted" renovamos nuestro compromiso. Cuando llama a Grupo Sedas Cataluña, habla a más que una fábrica, "La Solución en tus Manos", tenemos prácticamente todo lo que usted pueda necesitar en el ramo de listones, para envoltura, confección, manualidades, el límite: su imaginación.

Creamos moda y diseño con el único afán de atenderles mejor, teniendo a su disposición una amplia variedad de productos, colorido, medidas, además de precios internacionales, y siempre con el respaldo de la Calidad Cataluña. Orgullosamente demostramos nuestra calidad y capacidad mexicana a todo el mundo exportando desde hace ya muchos años prácticamente a todos los continentes, y dando mano de obra y fuentes de trabajo en nuestro país que tanto lo necesitamos.

Nuestras marcas PON 560, PON 111 PLUS, Organdys, Ramilletes, Elásticos finos, Flecos, Cordones, Pasamanerías, Galones y Adornos, continuamente están en desarrollo presentando nuevas variedades y modelos a nuestros y clientes. A lo largo de estos años hemos desarrollado un excelente medio de apoyos ofreciendo cursos, maestras, catálogos e instructivos que son de gran ayuda e información para nuestros clientes.

Le damos la vuelta al mundo en listones varias veces anualmente, y con una variedad de más de 60,000 posibilidades, tenemos distribución en toda la republica mexicana, con oficinas en Monterrey y Guadalajara además del Distrito Federal, un sistema eficiente de amplias y bien surtidas bodegas nos permiten entregarle en máximo 24 horas. Si va abrir un nuevo negocio permítanos presentarles nuestra amplia línea de productos.

4.6 PERSONAL

DEPARTAMENTO	TRABAJADORES
Almacén de Materia Prima	3
Entorchado	2
Departamento de Torcido	19
Urdido	18
Engomado	10
Tejido de Cinta	42
Tejido de Tela	28
Almacén de Tela Cruda	2
Almacén de Cinta Cruda	5
Teñido de Cinta	3
Teñido de Tela	3
Empaque de Cinta	56
Revisado	8
Acabado de Cinta	56
Acabado de Tela	11
Control de Calidad	2
Almacén de Refacciones	1
Mantenimiento	32
Recursos Humanos	1
Secretaria	1
TOTAL	303

4.7 PRODUCTOS

La empresa cuenta con una amplia gama de productos que a continuación se describen uno por uno, además de los mencionados, también trabajan la tela pero no esta descrita como los demás.

LISTONES	RAMILLETES	ELASTICOS	PASAMANERIA	FLECOS
PON 036 Terciopelo	PON AAAA	PON 0088 al 302 Tirantes	PON 1440	PON 0089 y PON 1205
PON 056F Satín multicolor fiesta	G100 organdy Ancho 1.5	PON 303 al 341 Tirantes	PON 9109	PON 1205 al 1209 Flecós
PON 111 Tricolor	PON G100	PON 782 al 1916 Tirantes	PON 9190	PON 9123 Flecós
PON 151 Moda Listón	PON G100 MLT	PON 473 al 782 Tirantes	PON 9205	PON 9174 Flecós
PON 151M Satín doble cara metálico	PON OG94 Popurrí de color	PON 053 al 336K Escarolas	PON 9316 y 9318	PON 9581
PON 333 Satín doble pico	PON OG94	PON 0336 al 0542 Escarolas	PON 9321, 9322, 9323	PON 9825
PON 560 Liberty	PON G151 Organdy Princesa	PON 2111 al 2122 Escarolas	PON 9325, 9334, 9335	PON 9828/ 6.0/ 30 m.
PON 609	PON G152 Organdy Mate Lamond	PON 0543 al 2110 Escarolas	PON 9336, 9601, 9606	PON 9332
PON 9007	PON G130 Organza trenzada ancho W01/10 m.	PON 2122 y 23 Escarolas	PON 9607, 9708	PON 9333
9008- Bordali-	PON G146 Organdy Select	PON 606 al 1070 Cintas	PON 9709, 9710	PON 9723 Flecós

Moda multicolor		Rígidas		
Cinta extrafort fina	PON G146M Metálico Organdy Select	PON 0115 Palmita al 0492 Cintas Rígidas	PON 9801, 9803	PON 9581 SB
PON AAA1	PON P001 PLYGAZA	PON 1070 al 72 Cintas Rígidas	PON 9812 Ancho 3.0/50m	PON 9827

ADORNOS	CORDONES	ESTAMPADOS	CINTA BORDADA	NAVIDEÑOS
PON CORD 010	PON CORD 010 cordón delgado	PON-4000 al 8057 Estampados infantiles	PON CB20 Ancho 037	Esferas Panza Santa Modelo 1
PON CORD_020	PON CORD 9914/9915	Estampados 8058 y 8059	PON CB20 Ancho 016	Esferas Parches Modelo 2
PON CORD_242	PON CORD 020	Estampados 8060 y 8061	PON CB18 Ancho 037 mm	Esferas Naranja c/Dorado Modelo 3
PON 9914 y 9915 CORDOSED	PON CORD 242 cordosed	Estampados 8062 y 8064	PON CB17 Anchos 016 mm	Esferas Verde c/Dorado Modelo 4
PON cord_504	PON CORD 504 cordosed	Estampados 8065, 8065, 8067	PON CB16 Anchos 016 y 037 mm	Esferas Multicolor Modelo 5
PON 312-L	PON CORD	Estampados	PON CB95 Ancho	Esferas Rojo

Rayonette	242 y 504 cordosed	8068, 8069	016 mm	c/Dorado Modelo 6
PON HCHM, HIMP hilo metálico		PON 8070 al 73 Estampados Infantiles		PON KTY06- 001 al 004
PON 111N cola de rata		PON 8074 al 77 Estampados Infantiles		PON KTY06- 005 al 008
PON cord_504, cord_242 Cordosed		PON 8078 al 8081 Estampados Infantiles		PON KTY06- 009 al 012

GALON	HILOS PARA TEJER	PLISADOS
PON 0075 al 6351 Galón	PON B006 Cataluña Línea Italiana	PON PE01 y PE02 Plisados
PON 6350, 6351	PON B005 Cataluña Línea Italiana	PON PE03 Plisados Borreguitos
PON 6352 al 54 Galón	PON B004 Cataluña Línea Italiana	PON PC09 Plisados
PON 9203, al TUME	B003 Cataluña Línea Italiana	PON PC10 Plisados
PON 9608 al 9610	B002 Cataluña Línea Italiana	PON PC11 Plisados
PON 9611 al 9613		PON PN01 y 02 Plisados Navideños
PON 9622 al 9625		PON PN03 y 04 Plisados Navideños
PON 9626 al 9628		PON PS17 Plisados
PON 9629		PON PS18 Plisados

PON COMT, SUTH, TORZ		PON PS19 Plisados
-------------------------	--	-------------------

4.8 CLIENTES

La empresa Grupo Sedas Cataluña cuenta con una amplia gama de clientes los cuales solo mencionaremos algunos importantes para ver sus relaciones tanto en México como en el extranjero que son:

- DISTRIBUIDORA NEME S.A. DE C.V.
- IMPULSORA INDUSTRIAL S.A. DE C.V.
- PROMOTORA NACIONAL DE ROPA S.A. DE C.V.
- JANEL S.A. DE C.V.
- GALIA TEXTIL S.A. DE C.V.
- KENDAL DE MEXICO S.A. DE C.V.
- LAINER EXPRESS S.A. DE C.V.
- BDF COLOMBIA S.A. DE C.V.

4.9 PROCESO

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Almacén de materia prima: Se recibe y se guarda la materia prima que se ocupa en la elaboración de nuestros productos dentro de los materiales que se ocupan son: fibras sintéticas como lycras, hules, hilos de nylon y de poliéster y, fibras naturales como el algodón.

Torcido: Aquí se reciben materiales del almacén de materia prima que se tuercen uniendo tres o más cabos.

Urdido: Se reciben materiales del departamento de torcido y almacén de materia prima los cuales se pasan los conos a julios.

Engomado: Se reciben los materiales y se le da un proceso de engomado según el artículo destino.

Tejido de rápidas y sulzer: Se encargan del tejido de las cintas y telas, para lo cual reciben materiales de urdido y materia prima.

Almacén de cinta en crudo: Este departamento almacena la cinta tejida en rápidas.

Almacén de tela en crudo: Este departamento revisa y almacena la tela tejida en sulzer.

Acabado de cinta / acabado de tela: La función de estos consiste en el acabado de las cintas, ramilletes y telas en diferentes tipos de procesos tales como blanqueado, teñido y / o planchado.

Clasificación y empaque (cinta y tela): Se encarga de clasificar y empacar el material salido de acabado de cinta y acabado de tela.

Almacén de producto terminado y distribución: En el se almacena y distribuye el material ya acabado y empacado a los diferentes clientes.

CICLO DEL PROCESO

La materia prima para la elaboración de nuestros productos son: hilos de poliéster, nylon, rayón y acetato; es recibido en el almacén de materia prima y distribuido a las diferentes áreas dependiendo del producto destino.

Poliéster: Es trasladado al departamento de urdido / reunido para distribuir en julios el número de puntas necesarias según especificación, dependiendo de artículos destinos se pasa a engomado en el cual se le aplica una resina para dar cuerpo y aumentar la resistencia de la fibra.

El hilo ya urdido y engomado en presentación de julios se almacena temporalmente para posteriormente ser trasladado al departamento de tejido rápido, si su destino es cinta o tejido sulzer, si su destino es tela; en estos departamentos se entrelazan los hilos (pie y trama) para dar origen al listón / tela los cuales se enrollan en julios y se almacenan en el departamento de material en crudo.

Posteriormente se trasladan al departamento de tintorería donde se da acabado y se tiñe en distintos colores dispersos solubles en agua según necesidades de los clientes, después es secado en tamboras y en seguida son enviados al departamento de empaque.

Rayón / Nylon: Es trasladado al departamento de torcido en el cual se le hace un trenzado entre dos o tres cabos según especificación de producto final y es enviado al departamento de embarques ya que su proceso final es realizado en otra planta.

Acetato: Al igual que el rayón y el nylon es enviado al departamento de torcido en el cual se le hace un trenzado de dos o tres cabos según especificaciones del producto final.

Posteriormente es enviado al departamento de urdido para distribuir en julios el numero de puntas necesario según especificación, en seguida se pasa al departamento de engomado en donde se le aplica una resina para dar cuerpo y aumentar la resistencia de la fibra.

El hilo ya urdido, engomado y en presentación de julios se almacena temporalmente para después ser trasladado al departamento de tejido de sulzer ya

que su destino final es “tela” en este departamento se entrelazan los hilos (pie y trama) para dar origen a la tela los cuales se enrollan en julios y se almacenan en el departamento de telas en crudo.

4.10 MAQUINARIA

ACABADO DE CINTA	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CONTINUAS MCA MAGEBA	2
CONTINUAS MCA WEBTEX	4
CONTINUAS SIN MARCA	4

EMPAQUE CONTINUAS	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ENRROLLADORAS MOTO CLAUSH	9
ENRROLLADORAS PARA 9 MTS	2
ENRROLLADORAS VAIVEN AUTOMATICO	1

TEJIDO SULZER	
DESCRIPCION	CANTIDAD
TELAR MCA SULZER MOD L5100 195 SALIDAS	22
TELAR DE MAQUINILLA MCA SULZER MOD L...	20
TELAR MCA SULZER MOD L5100 202 SALIDAS	38

ALMACEN DE TELA CRUDA	
DESCRIPCION	CANTIDAD
REVISADORAS IXT	3
MAQ. DE COSER MCA YAMATO MOD DCY104	1

MAQ. DE COSER MCA PEGAZO MOD DCM204	1
-------------------------------------	---

ALMACEN DE TELA ACABADA	
DESCRIPCION	CANTIDAD
REVISADORAS MCA VAN LA ANDEREN MOD 11CS75	3
REUNIDORAS ECHISAS	2
MAQ. DE COSER MCA MERRON MOD 3DW-2	1

ACABADO DE TELA	
DESCRIPCION	CANTIDAD
TOCULO MCA RAMISCH MOD FD-294	1
TORCULO MCA KLEINWEFERS MOD A-5	1
GOFRADORA MCA WERNER MACHINE S/MOD	1
RAMA MCA FAMATEX MOD 66	1
JIGGERS MEZZERA MOD VGK26739	4
JIGGERS MCA MEZZERA MOD VGK26739	1
JIGGERS MCA BENNINGER MOD 5900	1
JIGGERS MCA MEZZERA S/MOD	4
JIGGERS MCA SMITH ENGINEERING MOD 61681	1
SECADORA DE TAMBORAS MCA EDGARD WUSHERS	1
CALENTADOR TERMICO KONUS-KESSEL MOD KV-125-25	1
AUTOCLAVES MCA PEGG MOD PD4557	2
AUTOCLAVES MCA VENANGAS S/MOD	1
ENBOBINADORA POSTER-MACHINE MOD 102	1
CENTRIFUGADORAS S/MCA Y S/MOD	1

TORCIDO	
DESCRIPCION	CANTIDAD
TORCEDORAS MCA RATTI MOD R325/120	8
COPSADORAS MCA LEZZEN MOD 10850	3
TORCEDORAS MCA RATTI S/MOD	4
TORCEDORAS MCA MARZOLI MOD 2042-008	9
TORCEDORAS MCA NEUMAG S/MOD	4
MADEJERAS IXT	2
CONERAS MCA LESSONA MOD 1183-2	6

URDIDO Y ENGOMADO	
DESCRIPCION	CANTIDAD
ENGOMADORA S/MCA	1
ENGOMADORES MCA WEST POINT	1
ENGOMADORES MCA COLMAN COCKER	2
URDIDOR COCKER S/MOD	2
URDIDOR SIPP EASWOOD S/MOD	1
URDIDOR KARMAYER S/MOD	1
URDIDOR COLMAN S/MOD	1

TEJIDO RAPIDO	
DESCRIPCION	CANTIDAD
TELAR BONAS SUPER TX 8/30	45
TELAR BONAS VARITEX 2/65	6
TELAR BONAS VARITEX 4/45	3
TELAR BONAS VARITEX 6/22	2
TELAR BONAS VARITEX 6/45	35
TELAR BONAS VARITEX 8/30	17
TELAR BONAS VARITEX 2/175	4

TELAR KYANG KF 4/65	10
TELAR MAV PINZAS	12
TELAR MULLER NFN532* 8/27	8

TEJIDO INVESTA (FUERA DE SERVICIO)	
DESCRIPCION	CANTIDAD
TELAR MCA INVESTA MOD P125	44
TELAR MCA INVESTA MOD P155	44

MANTENIMIENTO	
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
TURBOCOMPRESORES	2
SECADORA	2
TORRE DE ENFRIAMIENTO	2

Brigadas en la Planta Grupo Sedas Cataluña SA de C.V.

José María Rodero dijo... “El talento no es un don celestial,
sino el fruto del desarrollo sistemático de unas
cualidades especiales.”

5.1 ANTECEDENTES

La empresa Grupo Sedas Cataluña esta en un proceso de expansión, esto implica un aumento en el personal que labora dentro de esta, la utilización de más maquinaria y un reacomodo físico de las

instalaciones para poder cumplir con la producción y servicios demandados; las condiciones para el trabajador se presentan más inseguras por lo que se necesita crear brigadas para facilitar el desarrollo de las actividades y mejorar el desempeño de los mismos.

Anteriormente había intentos de brigadas, sin embargo no dieron resultados y dejaron de funcionar, el día 20 de Noviembre de 2007 después de todo un año de investigación y reuniones constantes con los trabajadores, se hizo la presentación oficial de la comisión mixta de seguridad e higiene y la convocatoria para formar parte de las diferentes brigadas que hay en la empresa ante los gerentes, supervisores y jefes de departamentos, contando con la presencia del gerente de la planta Paúl Becker y Luís Antonio Vela, encargado de relaciones industriales.

5.2 DEFINICIÓN

Es un equipo de trabajadores equipados y de rápida movilización para el apoyo y asesoramiento a los niveles locales de salud en el manejo de emergencias masivas o desastres.

5.3 OBJETIVO

Fortalecer la capacidad de respuesta de los niveles locales de salud en el manejo de una emergencia o desastre.

5.4 PERFIL DEL BRIGADISTA

- Ser trabajador de la empresa en cualquier departamento.
- Tener conocimiento general de las instalaciones y del personal que labora en la empresa.
- No tener algún tipo de padecimiento (cardíaco o presión).
- Incorporación voluntaria.

- Vocación de servicio.
- Disponibilidad para el trabajo en emergencias y desastres.
- Disposición de trabajo en equipo.
- Preferentemente no mayor de 65 años.
- Buenas condiciones físicas y mentales.

5.5 PRUEBAS DE SELECCIÓN

- Prueba psicológica.
- Examen escrito.
- Entrevista personal.
- Prueba Médica.
- Certificado de buena salud, otorgado por un establecimiento del Ministerio de Salud.
- Si tiene más de 35 años se someterá a prueba cardiológica.
- Prueba física.
- Prueba de resistencia.

En esta prueba también se realizará una prueba médica al minuto 1, minuto 5 y minuto 10 para evaluar la recuperación de sus funciones vitales.

5.6 CONVOCATORIA PARA EL BRIGADISTA

- Notificación a jefaturas de departamento y supervisores para realizar la invitación a su personal que quiera pertenecer a las brigadas.
- Publicar la convocatoria de formación de brigadas.
- Publicar los integrantes de las brigadas de cada turno.

5.7 INTEGRACION DEL BRIGADISTA

- La formación de brigadas será: contra incendios, primeros auxilios, evacuación e inundaciones.

- La integración de brigadas cubre 8 zonas: acabado cinta, urdidos y engomados, tejido cinta, tejido tela, torcido, acabado tela, almacenes, mantenimiento y oficinas.
- Serán 2 personas por cada una de las zonas.
- Se consideraran los tres turnos según el departamento.

5.8 ACTIVIDADES DEL BRIGADISTA

- Reunión de brigada y comisión de seguridad para coordinación del plan de trabajo.
- Programar capacitaciones constantes de acuerdo al tipo de brigada.
- Realizar simulacros constantes en la empresa.
- Realizar evacuaciones constantes y tomar el tiempo.

5.9 BRIGADAS DE LA EMPRESA

Cada empresa tiene diferentes necesidades, de acuerdo a su giro, número de trabajadores y turnos que laboren, por lo cual maneja cuatro principales que es Brigada Contra Incendios, Brigada de Primeros Auxilios, Brigada de Evacuación y Brigada de Inundaciones que le competen a esta empresa.

5.9.1 BRIGADA CONTRA INCENDIOS

DEFINICIÓN

La brigada contra incendios también se le conoce como brigada de emergencias que es el grupo de empleados organizado y entrenado para responder a incidentes producidos dentro de la empresa a la que pertenecen.

OBJETIVO

- Minimizar el número de emergencias contra incendios.
- Controlar con rapidez las emergencias para que sus consecuencias sean mínimas.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS

Toda industria debe tener presente en su seguridad alguno de los aspectos relevantes que deben considerar en un programa de prevención y control de riesgos de incendios, además de una guía técnica de auto evaluación, que considera todos los aspectos sanitarios y ambientales:

- a) Manejo seguro de materias primas, incorporando la capacitación de su personal en control de incendios, almacenamiento adecuado de materias primas o productos elaborados.
- b) Plan de emergencias operativo, en casos de incendios y la coordinación con el cuerpo de bomberos de su municipio. Este debe considerar algunos aspectos básicos, tales como:
 - Personas responsables del plan, tanto en el día como en la noche.
 - Teléfonos de emergencia y disponibilidad en caso de emergencias.
 - La comunicación con bomberos debe ser expedita y de orientación.
 - Las brigadas que forme la empresa, deben estar coordinadas con bomberos en casos de amenazas y de incendios.
- c) Evaluar el impacto que un eventual incendio, pueda provocar en la industria y la posible participación de esta en caso de ser necesario.

PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Es necesario tener presente para una eficaz prevención de incendios saber:

- Poder identificar los posibles focos de incendios.

- Que o quienes pueden generar estos incendios o explosiones (materiales o actividades).
- Investigar y seleccionar los métodos de prevención más adecuados que se puedan implementar en la empresa.
- Realizar capacitaciones continuas del personal para que puedan actuar prontamente frente a un incendio y también puedan evitar una explosión.
- Desarrollar un conocimiento del uso ya sea de mangueras, extintores u otros implementos.
- Una constante revisión, manutención de mangueras, extintores redes húmedas o secas, etc.

Acciones en caso de fuego: Cuando se descubre un fuego que no puede ser tratado con seguridad utilizando equipo portátil contra incendios o si el extintor se ha descargado sin haber logrado mucho efecto contra el fuego, el personal deberá ser evacuado de la zona de fuego, teniendo cuidado simultáneamente de evitar que el fuego se propague tomando las medidas siguientes:

- a) Cerrando las puertas y ventanas con el fin de privar de oxígeno al fuego.
- b) Cerrando las puertas de otras habitaciones o las de los corredores para contener el aire caliente, evitando el fuego o reduciendo el riesgo de ignición de materiales inflamables en otros lugares del edificio.

Las acciones a tomar en caso de fuego dependen de la amplitud de este al ser descubierto, si el fuego es pequeño:

1. Sonar la alarma.
2. Intentar los primeros auxilios contra el fuego, utilizando el extintor apropiado.
3. Si el fuego no esta controlado al quedar descargado el extintor o si el fuego va en aumento deberá evacuarse el edificio tan rápidamente como sea posible.
4. Comprobar que se ha llamado al servicio contra incendios (Bomberos).
5. No deberá volverse a entrar al edificio hasta recibir permiso oficial.

Si el fuego es intenso:

1. Sonar la alarma.
2. Asegurarse de que ha sido llamado al servicio contra incendios (Bomberos).
3. Abandonar el edificio y no regresar a él.

Debe recordarse que la pérdida de la vida de una persona atrapada en el fuego constituye una terrible tragedia y que la pérdida de la vida de quien intente un salvamento constituye un desastre. Es un hecho abrumador pero plenamente cierto que en ocasiones la única acción que puede emprender cuando hay personas atrapadas por el fuego consiste en no hacer nada.

(Grupo Sedas Cataluña S.A. de C.V. sin año de edición).

5.9.2 BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

Todas las atenciones básicas aplicadas a una víctima antes de la llegada del personal técnico, profesional o el arribo a un centro asistencial. Los primeros auxilios ocupan dentro del área de la medicina el primer nivel de contacto con las víctimas que pueden ser objeto de accidentes o que en un momento determinado puedan ser afectadas por agentes de diversos índoles como: químicos, físicos, biológicos, mecánicos, eléctricos y humanos.

Los Primeros Auxilios se fundamentan en dos grandes pilares:

Seguridad: Hay que recordar que toda persona que presta primeros auxilios, tiene como meta el poder preservar la vida de un individuo, pero esto no debe implicar el exponer la propia realizando actos considerados “heroicos” donde se corre el riesgo de quedar lesionado y formar parte de las estadísticas de víctimas ocasionadas por la tragedia.

Conocimiento: La persona que presta primeros auxilios debe tener un mínimo de conocimiento que le permitan actuar de la manera más adecuada frente al

lesionado, pues hay que recordar que se trata de una vida humana y no existe oportunidad para realizar actos inseguros o que lo puedan perjudicar en mayor grado llegando inclusive a causar la muerte. En algunos casos si no esta seguro de lo que pueda tener el lesionado, si se siente incapaz de poderlo atender es de mayor ayuda que trate de comunicarse con personal adiestrado o llevar a la víctima a un centro asistencial, de esta manera usted está contribuyendo a salvar una vida y su labor es tan importante que el proceder a hacer algo que pueda complicar el estado del paciente.

Reconocimiento de una emergencia:

Lejos de ser un tratado de la semiología médica (rama de la medicina que estudia la manifestación de los síntomas de pacientes con determinadas enfermedades), en primeros auxilios el reconocimiento de las lesiones de una víctima va de la mano con los criterios de seguridad descritos anteriormente (Seguridad y Conocimiento).

Cabe destacar que más de un 60% a 70% de las muertes que suceden no hubieran ocurrido de haberse trasladado a los pacientes de manera rápida y adecuada a los centros asistenciales especializados, para la atención que el mismo necesitare. En los primeros auxilios usted deberá memorizar tres directrices básicas de atención, lo cual le ayudara a trabajar de manera eficiente y ordenada:

1.- Revisar: En todo escenario existe en la mayoría de las veces indicios visibles y a veces deducibles del agente causal de las lesiones en la víctima, usted deberá en este caso:

- a) Revisar el escenario para ver si es seguro para usted y para la víctima.
- b) Identificar el número de personas que se encuentran en el escenario.
- c) Identificar el número de víctimas y su estado (¿tiene pulso?, ¿Respira?, ¿Estado de conciencia?).

2.- Llamar: En todo caso lo segundo en hacer es comunicarse con los cuerpos y organismos especializados en atender estas emergencias: al momento de comunicarse es importante: dar la información exacta de cuantas víctimas hay en el sitio, su estado general (signos vitales y estado de conciencia), informar si están recibiendo ayuda medica especializada, dar la dirección exacta y con referencias del sitio en donde se encuentran las víctimas, no retirarse del teléfono ya que puede recibir instrucciones del operador que le puedan ayudar con las víctimas.

3.- Atender: En toda emergencia en la cual usted este presente debe tomar en cuenta, al llamar a los cuerpos especializados mientras espera su llegada al sitio, con el conocimiento básico de primeros auxilio usted deberá atender las lesiones menores, realizando así una evaluación primaria de la víctima (A, B, C).

La finalidad de un programa de prevención de accidentes bien llevado, es poner por termino a los accidentes que puedan ocasionar daños, eliminando para ello los riesgos, protegiendo al trabajador y promoviendo las practicas seguras. Ningún programa a tenido éxito en cuanto a eliminar por completo los accidentes. Aquellas empresas que se han acercado más a la meta de un total de eliminación, han hallado necesario y benéficos el proporcionar el mejor tratamiento posible a las victimas.

Los principios exigen contar con medios efectivos para la atención de heridos. Pero también se han encontrado que la participación de los trabajadores mediante un entrenamiento de los primeros auxilios, estimula grandemente el espíritu de seguridad.

En pro de la seguridad, muchas de las personas encargadas de prevenir accidentes solían organizar extensos y constantes programas de adiestramiento en primeros auxilios. Todo programa de seguridad persigue la eliminación de los daños. Todo programa de primeros auxilios busca el tratamiento más adecuado para toda clase de daños que puedan tener lugar a pesar del esfuerzo hecho para

evitarlo. En la actualidad existe una mayor conciencia de los valores relativos, porque son muchos los ingenieros de seguridad que se inclinan en descuidar el adiestramiento en primeros auxilios, y quizás hasta el suministrar un tratamiento medico inmediato, porque no se han percatado del valor que tiene evitar accidentes.

5.9.3 BRIGADA DE EVACUACIÓN

DEFINICIÓN

Son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre en la empresa, y cuya función esta orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entornote los mismos.

OBJETIVO

Establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una emergencia, siniestro o desastre, con base a un análisis de los riesgos internos y externos a que esta expuesta la empresa.

FUNCIONES

Las funciones de la brigada se organizan en tres momentos importantes, antes, durante y después de la evacuación que a continuación se mencionan:

Antes de la Emergencia:

- Recibir el entrenamiento y actualización para la Brigada de Evacuación y firmar lista de asistencia para efectos de Protección Civil.

- Identificar el sonido de alarma para evacuación que hay en la planta. (El sonido de la alarma es muy parecido a una sirena de ambulancia y se activará por 2 minutos continuos desde la Caseta de Vigilancia).
- Deberá conocer sus áreas, puntos de reunión y rutas de evacuación establecidas, pero estando en capacidad de emplear las alternas en caso de que las primeras no puedan ser utilizadas.
- Asegurarse que el personal de su área lo identifica como miembro de la brigada de Evacuación.
- Asegurarse que las personas de su área conocen las salidas de emergencia y puntos de reunión.
- Saber el número de personas que hay en su área a evacuar.
- Estar familiarizado con los señalamientos de Protección Civil.

Durante la Emergencia:

Funciones del brigadista al escuchar la alarma:

- Inmediatamente colocarse su distintivo como miembro de la brigada de Evacuación.
- Proceder con el desalojo y desplazamiento del personal de la empresa por la salida de emergencia prevista y hacia el punto de reunión más cercano.
- Solicitar a los colaboradores que desalojen el edificio en forma rápida y ordenada.
- Evitar que las personas regresen a su área laboral por algún objeto olvidado.

Controlar al personal y evitar actos generados por temor, y utilizando con voz firme alguno de los siguientes comandos:

- "Esto es un simulacro de evacuación, favor de salir del edificio".
- "No pueden regresar a sus área de trabajo".
- "Les pedimos salgan del edificio y se dirijan al punto de reunión correspondiente".
- "Favor de evacuar el edificio, no pueden permanecer en el área".

- Si alguien no quisiera desalojar el edificio usted deberá continuar con el desalojo.
- Comprobar que su área ha sido totalmente desalojada por el personal.
- Habrá elementos de seguridad ubicados estratégicamente en cada punto de reunión en la empresa.
- Al llegar al punto de reunión es importante que le avise al guardia que su área ha sido evacuada.
- Ejemplo:
 - “Soy Brigadista de Evacuación. Edificio F, Piso 3 evacuado”
 - “Soy Brigadista de Evacuación. Edificio C, piso 2 evacuado”
- O bien, informar el nombre de la o las personas que no lo hicieron.
- Deberá esperar a que los encargados del edificio terminen el proceso de revisión de daños estructurales.
- Ellos confirmarán por radio si no hay daño alguno.
- En caso de una situación real y que se solicite apoyo externo (Ambulancia, Protección Civil, etc.) favor de ayudar a despejar el área a su cargo si fuera la afectada y abrir espacio para permitir el acceso.
- En una evacuación el encargado de la brigada de Evacuación en turno se colocará en un punto estratégico para desplazarse y atender cualquier incidente o urgencia, con apoyo de la Brigada de Primeros Auxilios.
- En caso de requerir el soporte de Servicio Médico pida al elemento de seguridad que solicite por radio dicho apoyo.

Después de la Emergencia:

- Para saber cuando ya haya terminado la evacuación, debe esperar la señal de alarma nuevamente, la cual se activará con 2 toques cortos.
- Proceder a solicitar a los participantes que regresen a sus estaciones de trabajo y agradecer su participación.
- Apoyar durante el proceso de reingreso del personal y verificar que el retorno sea en forma disciplinada.
- Informar al Jefe de Brigada de Evacuación sobre cualquier incidente.

- Una vez finalizado cada simulacro habrá una reunión con los participantes de la Comisión de Seguridad e Higiene para analizar los resultados del simulacro, así como comentar áreas de fortaleza y mejora.
- Como miembro de la brigada de Evacuación usted recibirá dicha información de su Jefe de Brigada, así como los tiempos del ejercicio.

5.9.4 BRIGADA DE INUNDACIONES

DEFINICIÓN

Es un grupo de personas organizadas y entrenadas para combatir un desastre natural de tipo ambiental, mismos que serán responsables de prevenir y luchar de manera preventiva para evitar que el personal sufra algún accidente de trabajo.

Puntos con mayor grado de afectación

A diferencia de la mayoría de los demás desastres, las inundaciones no se producen en forma extremadamente súbita, se cuenta por tanto con tiempo suficiente para tomar las medidas de prevención una vez que la inundación parezca inminente.

En los territorios en que son posibles las inundaciones deberá germinarse la vulnerabilidad de la empresa los que están cerca de los ríos tienen frente a ellas la posibilidad de una inundación consecuencia de un desbordamiento del río.

Donde exista la posibilidad de inundación deberá tomarse en cuenta medidas organizativas y de diseño preliminares, por ejemplo: los riesgos y otros documentos valiosos, los depósitos de herramientas y de instrumentos costosos y los equipos que pueden resultar perjudicados por el agua y por los sedimentos debes estar mas arriba de la marca previamente determinada. La instalación del sistema telefónico debe hacerse en forma que se le proteja razonablemente de una interrupción.

Debe tomarse otras medidas de emergencia tales como el almacenar en lugares no accesibles a las aguas, calentadores y lámparas, cuerdas, aceites, grasas y lubricantes.

Tareas de limpieza:

Cuando las aguas de la inundación comiencen a bajar dejen aceite, suciedad y sedimentos en todos los lugares que hayan cubierto. El primer paso será secar el edificio, será necesario limpiar los residuos de la inundación que hayan quedado en paredes y equipos. En primer lugar mediante manguera y después con agua jabonosa si es necesario. Deberá darse una atención especial a la limpieza y secado de la maquinaria eléctrica.

Las tareas de limpieza se deben realizar en orden y bajo la dirección de los jefes, supervisores y / o encargados de las áreas los cuales designaran a la brigada encargada de las inundaciones.

Medidas preventivas:

- Manténgase alerta a los comunicados de las autoridades.
- No arroje basura a la corriente de agua.
- No arriesgue su vida al intentar cruzar corrientes de agua.

CONCLUSIONES

Dentro de la investigación que se realizó en la planta Grupo Sedas Cataluña me di cuenta que es una organización sólida, que está en constante cambio por lo cual propuse la creación de brigadas para otorgar un ambiente de trabajo adecuado para el trabajador, ante situaciones adversas de la empresa; ante tales situaciones surge la necesidad de administrar dicho activo y a su vez darle las mejores condiciones de trabajo para que pueda desempeñar sus actividades eficientemente contribuyendo al crecimiento de la organización.

Se detectó que en la actualidad no se cuenta con un buen grupo de brigadas en las compañías por lo que se me hizo interesante proponer y por supuesto poder integrar los diferentes tipos de brigadas que le pertenecen a esta organización; en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social menciona que deben existir brigadas en la empresa pero no hay información suficiente como para decir cuántas personas la deben integrar, como debe funcionar, qué actividades debe realizar, por lo tanto realice este trabajo para que le sirva a ella y pueda aplicarlo.

Para proponer las brigadas en la empresa fue necesario conocer todo acerca de ellas como su definición, importancia, integración y funcionamiento entre otras cosas, para darle suficiente confianza y el respaldo ante los gerentes, supervisores, pero sobre todo a los trabajadores de la planta que son los que corren mayor peligro porque están en constante contacto con las máquinas; no olvidemos los desastres que pueden ocurrir de manera natural.

El apoyo y la participación de los patrones y los trabajadores es fundamental para estructurar medidas preventivas acordes a las situaciones de riesgo que presente cada tipo de brigada en los centros de trabajo, con el propósito de garantizar esta participación se lograra establecer las brigadas que son un grupo de personas organizadas y capacitadas para combatir cualquier emergencia.

Fue necesario la elaboración de un manual en donde se especificara y detallara todo acerca de las brigadas, para que cualquier personal al consultarlo pueda encontrar en él la respuesta a sus dudas y la información necesaria ya sea para establecer o ser parte de un tipo de brigada como: integración, perfil, actividades, entre otras cosas.

En la actualidad, el constante avance tecnológico ha dado lugar a que la seguridad adquiera cada día mayor importancia para lograr la salud en los trabajadores, por lo cual la empresa a aceptado las brigadas que están investigadas y sustentadas para que pueda aplicarlas, logrando así una mayor productividad, además de una ventaja competitiva para la organización.

ANEXOS

En toda empresa es importante que este en constante capacitación en cuanto a seguridad se refiere pero dentro de esta se maneja lo que son las brigadas que como ya vimos anteriormente son importante por lo cual recomiendo estos cursos que imparte Protección Civil para proteger al personal en caso de algún accidente o desastre.

Brigada de Evacuación:

Objetivo: El participante conocerá y podrá aplicar las técnicas básicas y adecuadas para la evacuación de inmuebles durante el desarrollo de simulacros o situaciones reales de emergencia.

Temario:

Qué es la evacuación.

Funciones de la brigada de evacuación.

Señalización de acuerdo a la NOM-003-SEGOB/2002.

Censo de población del inmueble.

Registro de acceso al inmueble.

Características de la ruta de evacuación.

Reglas y normas para la evacuación.

Lista de verificación de evacuados.

Equipo y materiales del brigadista.

Dirigido a: Dependencias de los tres órdenes de gobierno, Instituciones educativas, empresas de los sectores público, privado y social.

Duración: 1 hora.

Requisito de inscripción: Solicitar por oficio al Titular de la Secretaría de Seguridad Pública de Gobierno del Estado.

Costo: Sin costo.

Cupo límite: 30 personas, máximo.

Prevención y combate de incendios:

Objetivo: El participante conocerá las funciones de la brigada de combate de incendios, los componentes del fuego, sus diferentes tipos, sus formas de propagación y extinción, así como los tipos de agentes extintores y podrá aplicar las técnicas para la prevención y el combate de incendios.

Temario:

Organigrama de la Unidad Interna de Protección Civil.

Objetivo de la Brigada de Combate de Incendios.

Responsabilidades de los Brigadistas.

Antes.

Durante.

Después.

Errores más comunes en las brigadas contra incendios.

Definición de fuego e incendio.

Triángulo del Fuego.

Clasificación del Fuego.

Productos de la Combustión.

Medios de propagación del fuego.

Fases del Incendio.

Métodos de extinción de Incendios.

Componentes del extintor.

Agentes extintores más comunes.

Equipo de la Brigada de Combate de Incendios.

Qué hacer en caso de Incendios.

Dirigido a: Dependencias de los tres órdenes de gobierno, Instituciones educativas, empresas de los sectores público, privado y social.

Requisito de inscripción: Solicitar por oficio al Titular de la Secretaría de Seguridad Pública de Gobierno del Estado.

Duración: 2 horas de teoría y 2 horas de práctica.

Costo: Sin costo

Cupo límite: 30 personas, máximo

Primeros Auxilios:

Objetivo: Los asistentes obtendrán los conocimientos elementales y las técnicas inmediatas de soporte básico necesarias para proporcionar atención de primer contacto a personas lesionadas que se encuentren en situaciones de emergencia, mientras se cuenta con apoyo especializado o se logra el traslado a un centro hospitalario.

Temario:

Evaluación Inicial.

Estado de conciencia, protocolo A.V.D.I.

Aplicación del A. B. C.

El protocolo V.O.S.

Atragantamiento.

Masaje cardiaco externo.

Heridas.

Hemorragias y clasificación.

Métodos de contención de hemorragias.

Fracturas, luxaciones y esguince.

Quemaduras.

Inmovilización y traslado.

Dirigido a: Dependencias de los tres órdenes de gobierno, Instituciones educativas, empresas de los sectores público, privado y social.

Requisito de inscripción: Solicitar por oficio al Titular de la Secretaría de Seguridad Pública de Gobierno del Estado.

Duración: 4 horas.

Costo: Sin costo

Cupo: 30 personas, máximo

GLOSARIO

ACCIDENTE DE TRABAJO: Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente.

ACTOS INSEGUROS: Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que puedan dar como resultado un accidente.

APOSITO: Remedio que se aplica exteriormente, sujetándolo con paños, vendas, etc.

CAPACITACION: Lograr el desenvolvimiento e incremento de las capacidades del personal, para lograr su máxima eficiencia.

Es el conjunto de conocimientos y habilidades para que se desarrolle un puesto de trabajo, en las áreas operativas o administrativas.

COMBUSTIÓN: Acción de arder.

CONDICIONES INSEGURAS: Son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, maquinarias, los equipos y los puntos de operación.

ENFERMEDAD DE TRABAJO: Es todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

EXPLÍCITO: Es cuando se solicita permiso al encargado legal o familiar para asistir un paciente inconsciente, confundido, severamente lesionado, menor de edad o con retardo.

GRIFO: Llave que permite la salida o la interrupción voluntaria del paso de un líquido contenido en un depósito.

HIGIENE EN EL TRABAJO: Es la parte de la higiene general que busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con la labor que realizan. Su propósito es el de reconocer, evaluar y controlar aquellos factores que se generan en el lugar de trabajo y que pueden alterar la salud.

IGNICIÓN: Combustión.

IMPLÍCITO: Es la facultad de asistir a un paciente inconsciente, confundido, severamente lesionado, con retardo mental o menor de edad, que no puede tomar decisiones. En este caso se asume que si estuviera consciente o si el encargado legal o familiar estuviera presente, hubiera deseado que se le atendiera.

NEGLIGENCIA: Descuido o indebida aplicación de los conocimientos al momento de brindar los primeros auxilios.

RIESGO DE TRABAJO: Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

SEGURIDAD EN EL TRABAJO: Es el conjunto de acciones que permiten localizar, evaluar los riesgos y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo.

SIMULACRO: Es la representación y ejecución de respuestas de protección. Realizado por un conjunto de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia. En él se simulan diferentes escenarios, lo más cercano a la realidad, con el fin de probar y preparar una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de desastre llevarlos a cabo.

ZONAS DE RIESGO: Son aquellas zonas que por su naturaleza, equipo, almacenaje, características físicas, acumulación de materiales, o cualquier otro factor proporcionan riesgo al personal, visitantes y bienes de la Empresa.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ARIAS Galicia, Fernando, Administración de Recursos Humanos, Editorial Trillas. México. 1979.

CAMILO Janania, Abrahan, Manual de Seguridad e Higiene Industrial, Limusa Noriega Editores, México.

CHIAVENATO, Idalberto, Administración de Recursos Humanos, 5ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. 2001.

MARTINEZ Aguirre, Eduardo, Manual de Seguridad e Higiene para empresas comerciales, industriales y de servicio, Editorial Trillas, 2ª Edición. Junio 1990.

MILTON L. Blum, JAMES C. Naylor, Psicología Industrial sus Fundamentos Teóricos y Sociales, Editorial Trillas.

MUNCH Galindo, García, Martínez, Fundamentos de Administración, 2ª Edición. Editorial Trillas. 2001.

NADER, M. Principios de Administración, Editorial Trillas. 2001.

REYES Ponce, Agustín, Administración de Personal, I Parte. Editorial Limusa. México 2002.

RODELLAR Lisa, Adolfo, Seguridad e Higiene, Grupo Editor Alfaomega Marcombo, Editores Boixareu.

WAYNE R., Mondy y NOE, Robert M. Administración de Recursos Humanos. Editorial Prentice-Hall. México 1997.

WERTHER, Jr. y DAVIS, Keith, Administración de Personal y Recursos Humanos, 5ª Edición. Editorial Mc Graw Hill. México 2001.

Normas Oficiales Mexicanas.

Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

Reglamento de Seguridad, Higiene y Ambiente del Trabajo.

[www.elprisma.com/apuntes/administracion de empresas/definicionadministracion/-60K](http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/definicionadministracion/-60K)

www.ministrabajo.go.cr/consejo%20salud%20ocupacional/Articulos/Brigadas%20de%20Evacuación.ppt

www.desastres.org/queesunabrigada.html-14k-

www.cisred.com/Chateo/brigadas.htm-6k-

www.dgsg.unam.mx/pon2006/uvm.ppt

www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/6F54AFAB-DBF5-49EC-ABD3-C8430EA49D1C/0/7_Brigadas.ppt

www.rincondelvago.com/actividades-industriales_protección-contra-incendios.html-41k-

www.mtas.es/insht/ntp_045.htm-40k-

www.cne.go.cr/CEDO-Riesgo/docs/2877.pdf