

875202

6  
rey



**-UNIVERSIDAD VILLA RICA-**

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U. N. A. M.  
FACULTAD DE ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD

“ La Capacitación Herramienta Fundamental en la Prevención de Accidentes “

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Seminario de Investigación**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**PRESENTA**

**Ana Patricia Ricárdez Espinosa**

DIRECTOR DE TESIS

**C. N. M. B. A. Ramón Ríos Espinosa**

REVISOR DE TESIS

**Ing. Flavio Guzmán C.**



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 está 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.

## INDICE

### INTRODUCCION.

#### CAPITULO I ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD.

- 1.1 DEFINICIONES.
- 1.2 IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD.
- 1.3 LEGISLACION SOBRE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN MEXICO.
- 1.4 REGLAMENTACION SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD.
- 1.5 COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

#### CAPITULO II LA CAPACITACION HERRAMIENTA FUNDAMENTAL EN LA PREVENCION DE ACCIDENTES.

- 2.1 LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y SU PREVENCION.
  - 2.1.1 ACCIDENTES DE TRABAJO.
  - 2.1.2 INCAPACIDADES.
  - 2.1.3 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES PARA LA PREVENCION DE ACCIDENTES.
- 2.2 FACTORES O CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.
  - 2.2.1 ANALISIS DE LAS CAUSAS PRIMARIAS DE LOS ACCIDENTES.
- 2.3 ACCIONES O PRACTICAS INSEGURAS.
- 2.4 REPERCUSION DE LOS ACCIDENTES EN LOS COSTOS DE OPERACION.
  - 2.4.1 REPERCUSION ECONOMICA, PSICOLOGICA Y SOCIAL.
  - 2.4.2 INVESTIGACION DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.
- 2.5 LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO.
  - 2.5.1 LA INSTRUCCION.
  - 2.5.2 EL PROCESO DE LA INSTRUCCION.

2.5.3 LA CAPACITACION EN LA PREVENCION DE ACCIDENTES.

2.5.4 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE CAPACITACION EN SEGURIDAD.

CAPITULO III BASES PARA LA ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.

3.1 SU LUGAR DENTRO DE LA ORGANIZACION.

3.2 RESPONSABILIDADES DEL TRABAJADOR.

3.3 RECOMENDACIONES PARA LA MAXIMIZACION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.

CAPITULO IV CASO PRACTICO.

4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EMPRESA AUVER.  
4.1.1 GENERALIDADES.

4.2 ESTRUCTURA ORGANICA DE ASTILLEROS UNIDOS DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.

4.2.1 PLANTILLA DE PERSONAL SINDICALIZADO.

4.3 OBJETIVO GENERAL DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD AUVER.

4.3.1 NECESIDADES PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS

4.4 LOS CURSOS DE CAPACITACION QUE SE DESARROLLAN EN UN PROGRAMA DE CAPACITACION.

4.4.1 AREA DE CURSOS INTENSIVOS.

4.5 OBJETIVOS TERMINALES.

4.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

4.7 CONTENIDO TEMATICO.

4.8 ACTIVIDADES DE INSTRUCCION.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Es de reconocimiento universal que la higiene en el trabajo ha sido de las materias que la sociedad ha venido desarrollando, de manera trascendental, a raíz de la aplicación de la revolución industrial en diversas partes del orbe. Esta disciplina de la medicina ha tenido como propósito básico preservar la salud de los individuos en etapa económicamente productiva; así como salvaguardar su vida. Tal realidad social ha contemplado como una de sus metas principales, establecer mejores condiciones de trabajo para prevenir hasta donde esto sea posible, las enfermedades de trabajo.

De la misma manera a la realidad social antes aludida, se condicionó la necesidad de organizar grupos de trabajo técnicos de tipo multidisciplinario que tuviera la responsabilidad de contribuir, con sus conocimientos y experiencias a la definición, establecimiento y vigilancia de todas aquellas situaciones que pudieran poner en peligro la salud y la vida de los trabajadores.

De esta forma se ha podido coordinar profesiones y profesionales en las ramas minera, azucarera, cementera y metal mecánica por sólo nombrar unas cuantas y a lo que se les aunen la participación de Médico del Trabajo, Trabajadoras Sociales, Enfermeras Sociales y Psicólogos Industriales.

Sin embargo, a pesar de toda la movilización tecnosocial anteriormente expresada por causa del crecimiento y desarrollo de programas científicos y tecnológicos en la mayoría de las ramas industriales, incluidas la textil las

enfermedades en el trabajo se han incrementado en un acuerdo general, participa un binomio básico las condiciones de trabajo deficiente en materia de higiene, así como actos insalubres o antihigiénicos que realiza el trabajador en el punto de operación.

**CAPITULO I**

**ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD**

La seguridad de una empresa se vió manifestada hace muchos años en el advenimiento de la revolución industrial en Inglaterra, las primeras leyes de seguridad tuvieron que ver con las condiciones peligrosas e inseguras con las que laboraban los obreros en las fábricas. Posteriormente la Ley Inglesa legalizó la indemnización en caso de heridas que se hubieran podido prevenir, causadas por maquinaria minera peligrosa.

Como en Inglaterra en Estados Unidos las leyes en la materia fueron expedidas para prevenir y corregir las condiciones inseguras y peligrosas en las fábricas con el fin de proteger a los trabajadores de los accidentes originados por las máquinas.

Frederick Taylor con su contribución de investigación científica dejó sentir su influencia sobre las condiciones de trabajo lógicas y racionales. Durante este periodo que se utilizaron las teorías del movimiento. Frank y Lilliam Gilbreth y su esfuerzo para mejorar el diseño de equipos y procedimientos de manipulación, influyeron en la producción y la seguridad dándole medios lógicos para la realización del trabajo.

Con las aportaciones de la investigación científica y los estudios del movimiento se fueron creando técnicas más apropiadas y seguras de la utilización de las maquinarias, y esto fue creando especialistas y posteriormente fueron utilizados para adiestrar a los trabajadores en el uso de herramientas para la utilización de la maquinaria creando condiciones más seguras en el trabajo, pudiendo evitar así que el índice de accidentados aumentara y logrando una mayor producción y rendimiento en las fábricas.

Estos fueron los inicios de la administración en la seguridad, con estas aportaciones se comenzó el cambio hacia un mejoramiento de las condiciones seguras de un trabajador en una empresa o fábrica.



### 1.1 DEFINICIONES:

#### Seguridad Industrial.

Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes.

La Seguridad Industrial son todos aquellos factores físicos y técnicos que se encuentran en una empresa para la prevención de accidentes de trabajo y para obtener mejores condiciones seguras en el desempeño de las actividades productivas de una empresa.

#### Higiene.

Es la parte de la medicina que estudia y define las medidas para conservar y mejorar la salud entendida esta no sólo como la ausencia de enfermedad, sino como el más completo estado de bienestar físico, psíquico y social de los hombres.

#### Higiene en el Trabajo.

Es la parte de la higiene laboral cuyo objetivo es conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan, esto quiere decir que establece los métodos de estudio y las medidas para reconocer, evaluar y controlar el ambiente en el cual desarrollan sus labores los trabajadores con el fin de que aquel no ejerza su acción nociva sobre la salud de estos.

#### Enfermedad.

Alteración de la salud producida por un agente biológico o algún factor físico químico o ambiental que actúa lentamente, pero en forma continua o repetida.

### Enfermedad Profesional.

Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o del medio en que tiene que trabajar, y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional permanente o transitoria, pudiendo funcionar por Agentes Químicos, Físicos, Biológicos de Energía y Psicológicos.

Muerte.

Obviamente; grado extremo de los accidentes.

Según Arias Galicia Higiene Industrial es el conjunto de conocimientos técnicos dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente psicológico o tensionales que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud.

### 1.2 IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD.

La importancia de la seguridad en la empresa es factor básico para el buen funcionamiento de la misma, de ella depende el alto índice de productividad que una empresa puede llegar a tener un planeamiento adecuado es muy importante para el éxito de un programa de capacitación. El uso de procedimientos correctos para guiar a los empleados que comienzan tareas nuevas es parte de este planeamiento. La administración de la seguridad necesita objetivos y plazos fijados como metas para poder asegurar la eficacia de un plan de entrenamiento. Muchos de ellos pierden su poder porque algunas personas toman decisiones contraproducentes para la seguridad. Sin un conjunto de pautas, los empleados alteran el entrenamiento tanto en cuanto a sus métodos como en cuanto a su expansión, con el fin de ajustarlo a sus objetivos propios. Por ello, las metas de la compañía son necesarias con el fin

de garantizar un cumplimiento uniforme del adiestramiento. Las decisiones individuales deben tomarse dentro del marco de los objetivos de seguridad.

### 1.3 LEGISLACION SOBRE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN MEXICO.

La Constitución de los Estados Unidos Mexicanos es muy específica en la reglamentación y la legislación de la seguridad en el trabajo y están muy bien señalados en los artículos que mencionaremos.

#### Artículo 437.

Riesgo de trabajo son los accidentes y enfermedades que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.

#### Artículo 474.

Accidente de trabajo es toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior o la muerte producida repentinamente en ejercicio o con motivo de trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se preste.

Quedan incluidos en la definición anterior los accidentes que se produzcan al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de este a aquel.

#### Artículo 475.

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.

#### Artículo 477.

Cuando los riesgos se realizan pueden producir.

I.- Incapacidad Temporal.

- II.- Incapacidad Permanente Parcial.
- III.- Incapacidad Total y
- IV.- La Muerte

Artículo 487.

Los trabajadores que sufrán un riesgo de trabajo tendrán derecho:

- I.- Asistencia Médica Quirúrgica.
- II.- Rehabilitación.
- III.- Hospitalización; cuando el caso lo requiera.
- IV.- Medicamentos y Materiales de curación.
- V.- Los aparatos de Prótesis y Ortopédicos necesarios; y
- VI.- Indemnización.

Artículo 504.

Los Patrones tienen las obligaciones especiales siguientes:

- I.- Mantener en el lugar de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para primeros auxilios y adiestrar personal para que los presten.
- II.- Cuando tengan a su servicio más de cien trabajadores, establecer una enfermería, dotada con los medicamentos y materiales de curación necesarios para la atención médica y quirúrgica de urgencias.
- III.- Cuando tengan a sus servicios más de trescientos trabajadores instalar un hospital, con el personal médico y auxiliar necesario.
- IV.- Previo acuerdo con los trabajadores, podrán los Patrones celebrar contratos con Sanatorios u Hospitales ubicados en el lugar en que se encuentra el establecimiento o a una distancia que permita el traslado rápido y cómodo de

los trabajadores, para que presten los servicios a que se refieren las fracciones anteriores.

V.- Dar aviso escrito a la Secretaría de Trabajo y Previsión Social al Inspector del Trabajo y a la Junta de Conciliación Permanente o a la Conciliación y Arbitraje dentro de las 72 horas siguientes, de los accidentes que ocurran proporcionando los siguientes datos y elementos.

- a) Nombre y Domicilio de la Empresa.
- b) Nombre y Domicilio del trabajador. Así como su puesto o categoría y el monto de su salario.
- c) Lugar y hora de accidente, con expresión sucinta de los hechos.
- d) Nombre y domicilio de la personas que presenciaron el accidente.
- e) Lugar en que presta o haya prestado atención médica al accidentado.

VI.- Tan pronto se tenga conocimiento de la muerte de un trabajador por riesgo de trabajo, dar a las autoridades aviso por escrito, que menciona la fracción anterior, proporcionando, además de los datos y elementos que señala dicha fracción, el nombre y domicilio de las personas que pudieran tener derecho a la indemnización.

VII.- Derogada.

En la Ley del Seguro Social también son señalados artículos donde hay disposiciones generales sobre los riesgos de trabajo, son las mismas que la de la Ley Federal de Trabajo sólo que mencionadas en otros artículos que son del Artículo 48 al 62. Donde se especifica los derechos a los que tiene un trabajador cuando sufre un accidente de trabajo como se ha señalado ya anteriormente.

#### 1.4 REGLAMENTACION SOBRE HIGIENE Y SEGURIDAD.

Las reglamentaciones sobre Higiene Industrial han sido encaminadas a preservar la salud de los trabajadores y de las colectividades industriales y deben contener todas las medidas preventivas de que controlen locales, centros de trabajo y medios industriales. Algunas de ellas se refieren a:

- a) Orientación y ubicación de los locales de trabajo.
- b) Materiales de construcción.
- c) Sistemas de ventilación.
- d) Procedimientos de calefacción.
- e) Métodos de iluminación.
- f) Suministros de agua potable.
- g) Alejamiento y neutralización de las aguas negras.
- h) Aseo de los centros de trabajo.
- i) Eliminación y transformación de basura y materias de desecho.
- j) Acondicionamientos higiénicos.
- k) Materias primas, en las que conviene saber y reglamentar.
- l) Jornada de trabajo, así como trabajo de mujeres y menores.
- m) Integración de comisiones mixtas de higiene y seguridad por trabajadores y representantes de la empresa, que tendrán funciones de higiene y seguridad dentro de una empresa.
- n) Servicio médico.

#### 1.5 COMISIONES MIXTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Uno de los medios para prevenir los riesgos de trabajo o profesionales es la creación de las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad. Cuya finalidad principal estriba en conocer las causas de los peligros y las condiciones insalubres dentro de los centros de trabajo y trata de prevenir hasta el máximo. La creación

de estas comisiones tiene su base en el Artículo 509 de la Ley Federal del Trabajo.

En cada empresa o establecimiento se organizarán las comisiones de seguridad e higiene que se juzgue necesarias, compuestas por igual número de representantes de los trabajadores y del patrón, para investigar las causas de los accidentes y enfermedades para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

Las comisiones tienen carácter mixto, pues representan por una parte a los trabajadores, y por la otra a la organización.

Las Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad Industrial deberán reunirse por lo menos una vez al mes para discutir las causas de los riesgos acaecidos durante este tiempo y los planes para evitarlos en el futuro; para ello, discutirán los medios de protección individual y colectiva que deban establecerse en el centro de trabajo, de acuerdo con las circunstancias que rodearon el riesgo acaecido, analizando los distintos factores de concurrencia. De estas reuniones se levantarán actas donde figuren los riesgos presentados se enviarán una copia a las autoridades de trabajo para que conste de su actuación y aquellas procederán a complementar las investigaciones de las comisiones y a rectificar o ratificar los dispositivos propuestos.

## CAPITULO II

### LA CAPACITACION FUNDAMENTAL EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES



Tradicionalmente los economistas se ocupaban en forma exclusivamente el capital financiero. Para distinguirlo de lo que ahora se llama capital humano; sin embargo, hasta hace pocos años empezaron a considerar la educación como una forma en los seres humanos; es decir, en la formación de capital humano.

Los recursos humanos, o dicho de otra manera los conocimientos, la salud, las experiencias, las habilidades, aptitudes, etc., del hombre pueden ser incrementados básicamente por dos métodos:

- a) Por el descubrimiento de esos recursos. Y
- b) Por la educación, o sea por el incremento de lo ya existente, mediante nuevos conocimientos, nuevas experiencias, nuevos enfoques a viejos problemas, nuevas actitudes.

La capacitación son los conocimientos que se adquirieron a través del aprendizaje.

Son las aportaciones que el administrador da a los obreros o personal de una empresa para el mejor desempeño de sus actividades o para la prevención de futuras fallas u accidentes en su caso.

La capacitación es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

El apoyo de los principales ejecutivos es esencial para la capacitación y el desarrollo, pero es particularmente importante para programas que incluyen a personal de diferentes niveles de la empresa.

Las necesidades de capacitación y desarrollo varían, no sólo según diferentes niveles de la jerarquía de la organización, sino también para personas, puesto que sus antecedentes, requerimientos, aspiraciones y potencial son específicos para cada uno de ellos. En consecuencia,

las actividades de capacitación y desarrollo deben diseñarse para estas necesidades específicas e individuales.

La teoría y la práctica deben de ir a la par con frecuencia, se ha dicho que nada es tan práctico como una buena teoría. Existen pocas dudas con respecto a que teoría proporciona una excelente estructura para el aprendizaje; pero la teoría y la práctica deben de estar integradas. La capacitación es un lado de la moneda y consiste en la enseñanza de la teoría en la demostración de las técnicas; la otra cara es la práctica real en administración. La necesidad de experiencia de administración en la práctica es evidente cuando se aplica la capacitación a la práctica.

## 2.1 LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y SU PREVENCIÓN.

Hoy en día ya no es un problema la necesidad de hacer valer los derechos para que se les proporcionen todos los medios de seguridad en la industria, debido a que se tienen desarrollados y establecidos una serie de innumerables artículos legales que obligan a la Empresa tener la "Seguridad" adecuada, llámese departamento, gerencia, unidad de seguridad, administración del control de pérdidas u otro.

Hoy el problema es establecer métodos infalibles para la prevención de accidentes, lograr reducir al máximo las lesiones que por riesgos profesionales que sufren los trabajadores.

La responsabilidad en seguridad fue, probablemente, mejor definida hace unos 85 años por un caballero que por entonces era Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica - Theodore Roosevelt -; el Presidente Roosevelt dijo que "debido a que la civilización moderna está constantemente creando peligros artificiales a la vida, al cuerpo y a la salud, es imperativo que nosotros proporcionemos protección contra estos riesgos". Esta declaración es perfectamente aplicable a los profesionales de la seguridad en el actual medio de trabajo.

Las complejidades de nuestra sociedad industrial hoy día, han colocado una tremenda responsabilidad sobre los hombros de los profesionales de la seguridad y es así que trata de analizar y resolver los problemas ante esta situación.

El accidente es un problema socio-económico innegable, Frank Bird en su libro "Damage Control" (en colaboración con George I. Germanain), define a los accidentes como "un acontecimiento imprevisto, no planeado que puede o no dar por resultado un daño material, una

lesión interrupción en el trabajo (o interferencias) o bien una combinación de estas condiciones en circunstancias tales como podría haber dado por resultado una lesión", se estima que esta es una definición muy integral ya que el concepto accidente es contemplado en todos sus matices, sintetizando podría decirse que un accidente es un sinónimo de pérdida potencial o real que se puede y debe evitar.

#### 2.1.1 ACCIDENTE DE TRABAJO.

Es toda lesión medicoquirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de este, o como consecuencia del mismo y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias.

El accidente de trabajo es un suceso inesperado y no planeado que interrumpe el proceso ordenado de las actividades y que causa o no causa lesiones personales, daño a los materiales y equipos o ambas cosas.

#### 2.1.2 INCAPACIDADES.

Existen diferentes tipos de incapacidades que a continuación se mencionan:

- a) Incapacidad temporal: Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo, pero al término de las mismas el lesionado queda completamente apto para realizar sus actividades, su gravedad se mide por los días que pierde el trabajador para recuperarse de la lesión

sufrida incluyendo los días de descanso, festivos y vacaciones.

- b) Incapacidad permanente parcial: es la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar.
- c) Incapacidad permanente total: es la pérdida de aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida.

#### 2.1.3 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

Para que una empresa obtenga una base firme para lograr que la prevención de accidentes tenga éxito, requiere, como mínimo, cuatro actividades fundamentales:

- 1.- Un estudio de todas las áreas de trabajo, para descubrir, eliminar o controlar peligros físicos o ambientales que pueden contribuir a los accidentes.
- 2.- Un estudio de todos los métodos y procedimientos.
- 3.- Educación, instrucción, adiestramiento, disciplina a través de la capacitación para reducir a un mínimo los factores humanos que contribuyen a los accidentes.
- 4.- Para el análisis de las causas, debe efectuarse una investigación completa de, por lo menos, cualquier accidente que de por resultado una lesión incapacitante.

La tercera actividad -La educación, instrucción, adiestramiento, disciplina a través de la capacitación- es parte modular del sistema de prevención de accidentes, y es

la parte que recae directamente sobre la actitud, desarrollo y personalidad del trabajador. Las otras tres funciones expuestas, es fácilmente detectable que recae directamente sobre el profesional de seguridad realizarlas y lograrlas, si desea hacer un estudio y análisis de causas, sólo será necesario que recaude información de las fuentes necesarias, que se organice, dedicará tiempo para abatir las condiciones que presentan inseguridad; pero para poder efectuar la tercera función, se necesita del trabajador, tiene que lograr una influencia total sobre la conducta del trabajador.

Y si nos remontamos a reflexionar, ¿Que tan importante es esa tercera función mencionada? le puede responder: imagínese, que un campesino, con tercero de primaria exclusivamente, es puesto a dirigir una compañía de computadoras electrónicas, ¿podría tener éxito en su tarea? muy probablemente no. Las razones son obvias: por un lado no tiene conocimientos suficientes en administración, contabilidad, mercadotecnia, ni en los aspectos técnicos de las computadoras; por otra parte no cuenta con experiencia de este tipo de trabajo, en resumen: no posee los recursos necesarios para realizar satisfactoriamente la tarea que se le ha encomendado, aunque sea muy honrado y trabajador y pueda tener muy buena voluntad.

La capacitación debe darse al nuevo trabajador para dar la orientación básica sobre la seguridad y debe darse también al personal antiguo, para corregir los vicios que se van creando en el trabajo.

Existen muchas formas, métodos, técnicas y medios para capacitar a las personas, de las características de los mismos. De los grupos y de acuerdo al tipo de información que se maneje, pero una vez que se tiene capacitado e instruido, ejecuta este su trabajo con mayor facilidad, eficiencia y seguridad; pero su jefe inmediato, el supervisor e inspectores deben de estar pendientes al fin de evitar que, con el tiempo, se creen vicios y se olviden de los buenos métodos de trabajo, cuidar, que se empleen las herramientas y el equipo adecuado en cada caso, que usen su equipo de protección personal; en fin, que cumpla con las normas de trabajo y de seguridad.

## 2.2 FACTORES O CAUSAS DE LOS ACCIDENTES..

Para eliminar las causas de los accidentes es necesario conocer los riesgos. La mayor parte son por razones evidentes, hasta el sentido común para reconocer su peligrosidad; sin embargo otras requieren de la experiencia para darse cuenta de su peligrosidad: hay otras situaciones cuyo riesgo; no puede ser reconocido más que por personas con educación y experiencia técnica.

Para detectar los riesgos, es necesario:

- a) Saber que condiciones, o que prácticas son inseguras y en que grado. Conocer el tipo de material con que se trabaje, instalaciones, etc. así como la forma en que se efectúan determinadas operaciones o prácticas.
- b) Encontrar que condiciones inseguras hay que prácticas inseguras se cometen.

Un instrumento muy valioso para encontrar las condiciones y prácticas inseguras son las inspecciones. Las inspecciones son búsquedas específicas de peligros que puedan ocasionar accidentes, incendios o situaciones que podrían dificultar la protección, el tratamiento de lesiones y el combate de incendios.

Las inspecciones de lugares o cosas en busca de condiciones inseguras son efectivas, y se realizan examinando edificios, herramientas, maquinarias y materiales que se usan, para descubrir los riesgos que representan, ya sea por su propia naturaleza, estado anormal o cuando no se encuentran adecuadamente protegidos.

- c) Investigar y hacer un análisis de los accidentes que ocurren. El objetivo principal que se debe cumplir es descubrir las causas reales que originaron el caso.



Tanto las inspecciones como las investigaciones deben terminar con la elaboración de un reporte escrito, ya que es muy importante para la corrección de los riesgos.

#### 2.2.1 ANALISIS DE LAS CAUSAS PRIMARIAS DE LOS ACCIDENTES.

Como ya se mencionó con anterioridad la investigación de los accidentes tiene como finalidad obtener información con la que se puedan establecer medidas correctivas destinadas a la prevención de los accidentes similares.

Cuando ocurre un accidente la persona lesionada es la que ocupa toda la atención, pero una vez que se ha atendido debe iniciarse sin demora la investigación la cual se llevará a cabo en el lugar preciso donde se registró el accidente.

Como base para la investigación deben plantearse 7 preguntas:

- 1.- ¿Cómo sucedió el accidente?
- 2.- ¿Quién resultó lesionado?
- 3.- ¿Dónde sucedió el accidente?
- 4.- ¿Cuáles fueron los materiales, maquinarias, equipo o condiciones implicados?
- 5.- ¿Cuándo sucedió el accidente?
- 6.- ¿Porqué sucedió el accidente?
- 7.- ¿Cómo hubiera podido evitarse el accidente?

La información específica que debe obtenerse es la siguiente:

- Ocupación del accidentado.
- Unidad, división, departamento o sección.
- Sexo.
- Edad exacta o aproximada.

- Lugar específico del accidente.
- Tipo de accidente (caída, golpe, atrapado, quemadura, etc.).
- Equipo material o máquinas que intervinieron.

Además de estos puntos fundamentales deben tomarse en cuenta los puntos siguientes:

- a) Llenar el reporte del accidente.
- b) Declaración de testigos consignar diversos relatos de accidente del trabajador el de su jefe y de otros testigos.  
Entrevistarlos en forma individual para evitar indiscreciones e influencias.
- c) Obtener el informe médico.
- d) Hacer un reconocimiento del lugar del accidente.
- e) Ordenar y registrar los hechos de los puntos anteriores.
- f) Comparar los hechos esenciales con los de otros casos.
- g) Estudiar los hechos en conjunto, los esenciales y los secundarios con el objeto de precisar los factores que provocaron el accidente.
- h) Determinar las condiciones inseguras que contribuyeron al accidente y el porque de su existencia.
- i) Indicar los actos inseguros implicados y porque se cometieron.
- j) Indicar las acciones correctivas que se recomiendan para evitar la repetición de otro accidente similar.

Las investigaciones de los accidentes de trabajo deben hacerse por escrito, para no olvidar detalles que pueden ser importantes, y que sirvan de guía para el llenado de reportes

de accidentes de trabajo que deberán entregarse  
junto con el acta mensual de recorrido a las  
autoridades de trabajo.

### 2.3 ACCIONES O PRACTICAS INSEGURAS.

Es importante señalar que los accidentes se producen por dos causas:

- 1.- Las condiciones inseguras.
- 2.- Los actos inseguros.

Son condiciones inseguras, aquellas causas físicas o mecánicas que pueden ocasionar un accidente por no estar adecuadamente condicionadas.

Son actos inseguros, las causas humanas, o sea la alternación de las normas y procedimientos correctos de trabajo.

Acto inseguro es la violación de un procedimiento de seguridad aceptado, que permite que se produzca un accidente.

Condiciones inseguras, es la condición o circunstancia física peligrosa que puede permitir directamente que se produzca un accidente.

Aunque se presentaron las anteriores definiciones en una sencilla explicación a continuación se enumeran algunos de los conceptos que integran los actos y condiciones inseguras, a fin de hacerse la distinción más clara posible entre ambos.

#### ACTOS INSEGUROS

- 1.- Operar sin autorización.
- 2.- No llamar la atención o asegurar.
- 3.- Operar a una velocidad inadecuada.
- 4.- Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad.
- 5.- Usar equipo defectuoso.
- 6.- Usar equipo incorrecto.
- 7.- No usar el equipo de protección personal.
- 8.- Cargo o ubicación incorrecto.
- 9.- Levantamiento incorrecto.

- 10.- Adoptar una posición incorrecta.
- 11.- Mantenimiento del equipo cuando esta funcionando.
- 12.- Distraído o jugando.
- 13.- Bebidas o drogas.

#### CONDICIONES INSEGURAS

- 1.- Resguardo y protección inadecuados.
- 2.- Elementos, equipos y materiales defectuosos.
- 3.- Sistema inadecuado para llamar la atención.
- 4.- Congestión.
- 5.- Peligros de incendio o explosiones.
- 6.- Orden y limpieza deficiente.
- 7.- Condiciones atmosféricas peligrosas: gases.

También dentro de las condiciones inseguras hay causas directas o próximas, estas dependen del ambiente de trabajo donde se realizó el accidente y de las condiciones biológicas intrínsecas del propio accidentado.

Causas directas o remotas, éstas son totalmente ajenas a las condiciones biológicas intrínsecas del accidentado, aunque puede estar subordinadas o no al medio en que se trabaja en forma normal.

Ejemplo: El accidente se debe a condiciones o prácticas inseguras de personas ajenas a la conducta del accidentado; es decir, el es una víctima inocente del riesgo de trabajo que sufra, la Ley Federal del Trabajo no exige que haya una relación casual inmediata y directa entre el trabajo desempeñado y el accidente de trabajo sufrido por los trabajadores con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecutan.

La Ley marca que no es necesario que el accidente se realice dentro de las horas de servicio, para que sea considerado como trabajo, de manera que si el obrero se encontraba prestando servicios en beneficio del patrón cuando ocurrió el accidente, a este último incumbe la responsabilidad del riesgo.

Corregir las condiciones y las prácticas inseguras que se encuentran es la actividad indispensable del proceso de eliminación de causas de accidentes debe tratar de llevarse al máximo, basándose siempre en la responsabilidad que cada quien tiene por su seguridad y la de los demás y en el desarrollo de la conciencia de seguridad de todos. Es importante atender a los siguientes puntos.

- Realizar exámenes médicos de ingreso y periódicos para colocar a las personas en puestos adecuados a sus condiciones físicas y de salud.
- Fomentar al máximo las buenas relaciones, dentro y fuera del trabajo; éstas favorecen la seguridad.
- Difundir ampliamente las normas de seguridad en la colectividad.
- Lograr que todos conozcan las consecuencias de los accidentes.
- Obtener el apoyo general para los programas de seguridad.

#### ACTOS IMPRUDENTES

(¿Es posible que el empleado no estuviera trabajando o reaccionando con precaución?).

- 1.- Uso de procedimientos impropios o un desempeño poco cuidadoso (por ejemplo: esfuerzos inadecuados para levantar o cargar algo).
- 2.- Bromas (juegos bruscos).
- 3.- No llevar correctamente el equipo de protección personal.
- 4.- Desobediencia a las instrucciones o no informar al supervisor de las actividades diarias.
- 5.- No hacer caso de las advertencias.
- 6.- Distracción y descuido del empleado en su tarea.

Determinar la causa es necesario, ya que se debe dar atención inmediata a este punto del problema. Igual-

mente es importante discriminar los efectos a largo plazo que puedan establecer una pauta continua de accidentes por algún periodo. Para esto se requiere que los investigadores hagan un seguimiento de las causas del accidente.

## 2.4 REPERCUSION DE LOS ACCIDENTES EN LOS COSTOS DE OPERACION.

Todo accidente de trabajo tiene como repercusión costos sociales y económicos:

- a) Trabajadores.
- b) Maquinarias y herramientas (máquinas, motores, herramientas de mano, etc.).
- c) Materiales (materia prima, artículos en elaboración y productos terminados).
- d) Equipo (edificios, instalaciones de energía eléctrica, equipo de ventilación).
- e) Tiempo (tiempo perdido de producción).

Los accidentes de trabajo no afectan solamente la producción sino que al aumentar el costo de producción aumenta el costo de productos, sin olvidar la problemática que representan para la sociedad, los trabajadores accidentados que resultan con incapacidad permanente.

### 2.4.1 REPERCUSION ECONOMICA, PSICOLOGICA Y SOCIAL.

En lo económico, el aspecto de los accidentes es un tanto difícil de precisar porque hay algunos costos ocultos; sin embargo deben considerarse, por lo menos: tiempo perdido del accidentado, de los compañeros y del jefe; tiempo invertido en la investigación, atención médica inmediata (material de curación, honorarios del médico, de la enfermera, depreciación del instrumental, de los locales médicos, etc.) atención médica posterior (honorarios del médico, material de curación, aparatos de prótesis, etc.), costo del equipo dañado, costo de la materia prima dañada, salarios devengados por el accidentado, costo de la producción que dejó de realizar, indemnizaciones, costos administrativos, etc.



Si a los accidentes de trabajo se agregan todos los demás, se obtienen cifras verdaderamente alarmantes. La muerte por accidentes ocupa el quinto lugar entre las causas de mortalidad.

En lo psicológico, cuando el accidente acarrea incapacidad permanente, existen cambios de personalidad ocasionados por la necesidad de cambiar de trabajo o la imposibilidad de trabajar, por la reducción en los ingresos, por el sentimiento de no ser capaz de valerse por sí mismo, etc. Todos estos factores contribuyen a minar la salud mental del accidentado. En los casos graves se puede desembocar en vicios o suicidio.

En lo social, los cambios de personalidad del accidentado van a repercutir directamente en el núcleo familiar. Igualmente puede suceder que la pensión no experimenta los mismos aumentos que si el accidentado hubiera obtenido incremento de sueldo por su propia valía o por la revisión de los contratos colectivos de trabajo. Y obligue a algunos miembros de la familia a abandonar los estudios, a reducir el status familiar, a mudarse a barrios más pobres etc. Todo esto constituye una constelación de factores que resquebrajan la salud mental de la familia.

#### 2.4.2 INVESTIGACION DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO:

Tiene como finalidad obtener información con la que se puedan establecer recomendaciones de medidas correctivas, destinadas a evitar la repetición de accidentes similares, esto se logra por medio de:

- Investigación minuciosa de cada accidente para descubrir sus causas.
- Análisis de las causas descubiertas.
- Recomendaciones de medidas correctivas sobre la base de investigación y el análisis.

## 2.5 LA CAPACITACION Y EL ADIESTRAMIENTO.

Como lo mencionamos en la introducción de este capítulo la capacitación es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo.

La educación es "La adquisición intelectual, por parte del individuo, de los aspectos técnicos, científicos y humanísticos que lo rodean" entre los bienes culturales esta el manejo de utensilios y herramientas así como características personales consideradas valiosas en la sociedad (algunos hábitos, carácter, etc.).

La educación es un término genérico que indica la adquisición de bienes culturales. En las organizaciones, con frecuencia, se trata únicamente de proporcionar conocimientos o habilidades específicas; se emplean entonces otros términos como a continuación se indican:

	ENTRENAMIENTO PREPARACION PARA UNA TAREA	CAPACITACION CONOCIMIENTO
EDUCACION (ADQUISICION INTELECTUAL DE BIENES CULTURALES)	DESARROLLO FORMACION DE LA PERSONALIDAD	ADIESTRAMIENTO HABILIDAD PARA TAREAS MOTORAS

El adiestramiento es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter muscular o motriz.

La capacitación y el adiestramiento deberán de tener por objeto:

- 1.- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y

habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella.

- 2.- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- 3.- Prevenir riesgos de trabajo.
- 4.- Incrementar la productividad y
- 5.- En general, mejorar las aptitudes del trabajador.

Sin explicaciones complejas, se define a la función de la capacitación en el siguiente concepto: "La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio de los conocimientos, habilidades y actitudes de colaborador".

Para llevar a cabo el objetivo que persigue la capacitación existe la necesidad de establecimiento de programas de capacitación; para ello será necesario que se integren diversos métodos, técnicas, procedimientos, así como los medios necesarios para lograr el fin que se tenga planeado perseguir con el programa de capacitación que se ponga en marcha.

Para iniciar toda enseñanza de conocimientos, habilidades y actitudes será necesaria la función de instrucción y es aquí donde parte el desarrollo de la capacitación.

#### 2.5.1 LA INSTRUCCION.

La instrucción es un proceso de comunicación que necesariamente implica una acción recíproca entre el instructor y los participantes.

Los elementos que intervienen en la comunicación son básicamente cuatro:

- El emisor (Instructor).
- El mensaje, o materialización de lo que

- se quiere comunicar.
- Canales.
  - El receptor (Participante).

Para establecer una comunicación eficiente, es necesario establecer la retroalimentación, es decir que el participante cifra un nuevo mensaje y lo comunica al instructor. Esta respuesta sirve al instructor para apreciar en la forma en que están siendo requeridos sus mensajes.

## MENSAJES

(EMISOR)  
INSTRUCTOR  
(RECEPTOR)

(RECEPTOR)  
PARTICIPANTE  
(EMISOR)

## RESPUESTA

Los canales a través de los cuales se recibe el mensaje, son los sentidos por medio del oído y vista se puede recibir el 94% de un mensaje y sólo el 6% por el tacto, el olfato y el gusto.



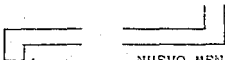
FUENTE O EMISOR

## MENSAJE

SE RECIBE (CANALES)  
SE DECIFRA

SE INTERPRETA (REACCION)

SE CIFRA UN NUEVO MENSAJE  
SE COMUNICA EL NUEVO MENSAJE



NUEVO MENSAJE (RETROALIMENTACION)

El proceso de la comunicación puede semejarse a un sistema hidráulico en equilibrio: lo que entra a un contenedor o recipiente, sale.

El mensaje se percibe por los sentidos y con la actividad verbal se descifra.

El mensaje se interpreta, o sea la reacción del receptor al descifrarlo, y aquí es donde se realiza el aprendizaje, con la interpretación, el receptor cifra un nuevo mensaje que al ser comunicado al emisor o instructor, este se da cuenta de la calidad y cantidad de su comunicación.

#### 2.5.2 EL PROCESO DE LA INSTRUCCION.

Propósito de la instrucción:

Aprender es adquirir nuevas formas de conducta, esta nueva conducta prevista, aparece como reacción ante determinados estímulos.

Las actitudes son aprendidas y duraderas, por esto, deben reforzarse de tiempo en tiempo las de tipo positivo.

Los propósitos generales de adiestramiento y capacitación son:

- Modificar o cambiar actitudes.
- Desarrollar habilidades.
- Proporcionar conocimientos.

Características del aprendizaje:

El aprendizaje es eficiente cuando la conducta es:

- Flexible, se adapta a situaciones varias.
- Transferibles, facilita nuevos aprendizajes.
- Adecuada, se manifiesta correctamente en las situaciones que necesita.

**Factores que influyen en el aprendizaje:**

- La dificultad de lo que se va a aprender.
- Las características individuales de los destinatarios.
- La forma en que se realiza la instrucción, sobre todo en el trimonio: actividad-refuerzo-corrección.
- El estímulo del grupo.

Analizar estos factores y al comparar lo que debemos hacer con lo que estamos haciendo comprenderemos porque:

- Algunas personas aprenden más fácilmente que otras.
- Una misma persona aprende mejor una cosa que otra.

**Las tareas del instructor.**

Las actividades de un instructor responsable de su papel son varias y todas muy importantes.

**+ Estimular el deseo de aprender:**

La motivación personal nace de una necesidad, conduciendo al individuo a fijarse y a esforzarse por alcanzarlos para restablecer su equilibrio.

La ausencia de motivación hace al aprendizaje ineficiente.

El instructor no puede crear la motivación, pero si estimularla.

**+ Examinar con los participantes la estructura de lo que se va a aprender:**

La información a los participantes es vital para que conozcan los elementos que necesitan aprender para lograr sus objetivos, esto aumenta la confianza del participante en

si mismo al mostrarle que un objetivo complicado, se puede descomponer en elementos más sencillos, de fácil adquisición.

- + Establecer la forma de conducta deseada.  
Es propiciar las actividades individuales de los participantes para establecer la respuesta esperada, proporcionando modelos, guiando ejercicios, etc.
- + Hacer síntesis de lo aprendido.  
Las síntesis sirven para aclarar los elementos aprendidos y para que el participante aprecie sus progresos y lo que le falta por adquirir, son revisiones periódicas que se hacen en forma oral, gráfica o demostrativa.

#### 2.5.3 LA CAPACITACION EN LA PREVENCION DE ACCIDENTES.

Durante el desarrollo de este capítulo se ha venido exponiendo la importancia y generalidades de dos grandes temas que influyen directamente en la productividad de la industria.

- 1.- La capacitación.
- 2.- La seguridad industrial.

En este objetivo se muestra lo que implica la función de ambos temas para lograr un mejor resultado en la industria, así mismo se presenta un panorama de la relación tan estrecha que existe entre ambos.

Como se ha expuesto antes, entendemos por educación toda labor o actividad que se realice con el propósito de ensanchar los conocimientos, lograr la comprensión de una ciencia, de una técnica o desarrollar la habilidad en el desempeño de determinada labor; llámese adiestramiento, entrenamiento, aprendizaje, capacitación, etc.



**Productividad.**- Es la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla, ¿Cómo influye la educación en prevención de accidentes, en la productividad de la empresa?.

#### PRODUCCION

PRODUCTIVIDAD =

EQUIPOS, MATERIAL, PERSONAL

Una productividad alta dependerá de que sin aumentar el equipo, materiales o personal, aumenten la producción.

Se considera que existen doce factores esenciales para lograr esto, factores que deben dirigirse y controlarse si se desea aumentar la producción, esos factores están representados en la tabla siguiente:

#### FACTORES ESENCIALES EN LA PRODUCCION INDUSTRIAL:

<u>EQUIPO</u>	<u>MATERIAL</u>	<u>PERSONAL</u>
Selección	Selección	Selección
Acomodo	Colocación	Colocación
Uso	Manejo	Educación
Mantenimiento	Proceso	Supervisión

Si falla uno de estos doce factores la productividad disminuye, tenemos por ejemplo la selección del material, el mantenimiento del equipo o la supervisión del personal, en todos los casos encontraremos que sin alcanzar un estándar de excelencia, no lograremos el objetivo propuesto.

La educación de ser un factor, influye directamente en los demás, por lo tanto es básica en la productividad de una empresa.

Analícemos ahora el cuadro anterior en la prevención de accidentes, encontraremos también que los doce factores deben controlarse si queremos evitar accidentes.

Se sabe por experiencia que un alto porcentaje de los accidentes ocurren por los actos inseguros de los trabajadores y que muchos de estos actos inseguros se deben a la falta de educación industrial de dichos trabajadores.

El resto de los accidentes ocurridos se deben a condiciones físicas inseguras; estas no tuvieron razón de ser si los supervisores, técnicos y generales, encargados de lograr que se cumplan los factores esenciales en la producción industrial, tuvieron la educación suficiente para preverlos y eliminarlos, recordemos aquí dos máximas muy usadas en la prevención de accidentes y que guardan relación con lo anterior.

- 1.- "La fábrica más eficiente es la fábrica más segura la fábrica menos segura es la fábrica menos eficiente".
  - 2.- "Si no es correcto no es seguro".
- 1.- La educación es un factor imprescindible para lograr la productividad deseada y para evitar los accidentes.
  - 2.- La educación del personal es una empresa hágase con fines de productividad o hágase con el propósito de evitar accidentes, favorecerá en todo caso a ambos.

#### COMO SE EDUCA EL PERSONAL DE UNA EMPRESA

- a) Educación preempleo.  
Obtenida en las escuelas, institutos y universidades.

Experiencia adquirida en otra empresa.

b) Educación en la empresa.

Mediante cursos y adiestramiento dirigidos por la empresa.

Experiencia adquirida durante el trabajo en la empresa.

Muchas empresas han limitado la educación de sus trabajadores a la que ellos pueden adquirir mediante el desarrollo de su trabajo, sin que esta educación se adquiriera mediante un método o sistema establecido, frecuentemente el trabajador nuevo es enseñado por otro que conoce el oficio, recibe esos conocimientos o enseñanzas de acuerdo con la capacidad, interés y habilidad del trabajador que hace las veces de instructor, son todas sus virtudes y todos sus defectos, la premura de algunos casos permite que el aprendiz se le considere apto para el trabajo sin estarlo, el temor de verse desplazado en otros casos, da lugar a que la enseñanza no sea completa, en fin, que este método dista mucho de ser recomendable para la empresa alcance la deseada producción efectiva y segura.

Sucede también que los sistemas y el equipo cambian, la industria está en constante evolución y el personal debe educarse sobre esos nuevos sistemas y uso de nuevos equipos, con frecuencia la educación de estos casos se limita a entregar un manual de instrucciones, una charla del supervisor o una simple explicación del vendedor.

Se debe mencionar también el caso de empresas que tienen un curso de educación dirigida, pero que se imparte a su personal sin seguir un plan específico, con lo cual no se logra

una completa formación de los individuos y por otra parte se pierde mucho del supuesto beneficio de la enseñanza.

El desarrollo industrial y la competencia obligan hoy a las empresas a buscar que su personal este educado al máximo deseable para ejecutar el trabajo que se le asigne, de no hacerlo, la empresa se ve condenada al fracaso, se puede decir entonces sin temor a equivocación que la educación del personal debe el mismo momento en que entra a formar parte de la empresa y durante su permanencia en la misma, debe ser el producto de un sistema bien estudiado y de acuerdo a los métodos técnicos de instrucción.

La capacitación en el trabajo actual ha adquirido una nueva dimensión: "No sólo debe el trabajador conocer como hacer un trabajo, sino que el debe conocer como hacerlo de una manera segura, el debe aprender a reconocer y evitar el peligro, si sólo hablamos de generalidades sobre prevención de accidentes no hacemos mucho, tenemos que tratar de enseñar al trabajador en forma individual para que la capacitación sea efectiva".

#### 2.5.4 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE CAPACITACION EN SEGURIDAD.

Uno de los principales problemas de la seguridad -generador de actos y condiciones inseguras, factores de los accidentes-, es la falta de capacitación en el personal que trabaja llámase industrial, campesino, burócrata, etc., considerando que su trabajo sea desempeñado manualmente o utilicen las máquinas-herramientas más sofisticadas.

Al investigar un accidente (considerando que las conclusiones que saquemos de la investigación son las que nos van a servir para enfocar nuestros refuerzos hacia los puntos débiles de cualquier programa de seguridad) concluimos que la causa del mismo fue: descuido atribuibles al trabajador, termino muy usado por la supervisión, pero es muy remoto que se concluya "no sabía hacer su trabajo", porque subconscientemente el investigador está aceptando que el trabajador accidentado conoce y efectúa sus labores adecuadamente, pero que olvidó otros factores.

Aquí debemos recordar el principio aquel tan discutido de que "La práctica hace al maestro" y de que "La experiencia la dá el tiempo", pero ¿No será más aceptado decir "La práctica hace la rutina y la experiencia es lo aprendido en el tiempo transcurrido"?, e insistimos, el investigador no se concientiza del desconocimiento del trabajador por parte del accidentado, sino que busca otros factores casuales, que lo que en realidad hace es falsear la investigación y perder una experiencia que puede ser de utilidad en el futuro.

Analizando una serie de reportes de accidentes, se pudo observar que la incidencia mayor, es en las manos y en los dedos de las manos, esto posiblemente se deba a que son los órganos que más contacto tienen con los elementos, pero preguntemos ¿Esa es realmente la razón para la alta incidencia? ¿No será que no se ha analizado el trabajo que se está efectuando y el trabajador no sabe hacer uso correcto de sus miembros? ¿Arriesgándolos y finalmente

lesionándolos? ¿O suponemos que los trabajadores son autoentrenados?

Si se analizan las curaciones de una manera racional, técnica y programada, se verá que es necesario mantener un programa permanente de capacitación, entrenamiento e inclusive reentrenamiento de personal, cuando estamos seguros de que el alto índice de frecuencia se debe a la falta de entrenamiento de los trabajadores, debemos iniciar un plan educativo, teórico, práctico o combinado para "enseñar" a los trabajadores en el buen ejercicio de su trabajo, con el plan ya preparado se debe:

- Interesar a la Gerencia demostrándoles las ventajas que se obtendrán del entrenamiento del personal, no olvidemos que a la Gerencia le interesa incrementar la productividad que trae como consecuencia el aumento de utilidades.

Debemos presentar un material dirigido y que en pocas palabras pueda demostrar que las ideas presentadas reeditúan en el beneficio de la empresa, dado este primer paso y teniendo ya la luz verde por lo menos cuando ya se nos dijo: necesito un programa de actividades, fechas, duración, número de asistentes, etc., entonces es cuando se debe actuar con más cuidado.

- No salirse del programa central.
- Actuar con ambición, pero con lógica.
- Seleccionar el grupo de preferencia no muy diluido, es decir lo más afin posible e inclusive hasta donde se pueda de un sólo departamento.

- Seleccionar personal del mismo departamento.
- Si los procesos no lo permitan como así sucede la mayor parte del tiempo, pues por lo menos tratar de que tengan el mismo nivel de puesto.
- El horario deberá ser tal que no entorpezca las horas de trabajo más críticas.
- El grupo como se dijo debe ser numeroso pero hasta tal punto que se maneje con facilidad, que se atienda a todos y a cada uno de los asistentes y sobre todo que hasta donde sea posible no se note su ausencia en el trabajo.

Los temas a tratar deben escogerse cuidadosamente preparando el material necesario, tanto docente como el propio taller, para que la comunicación pueda ser objetiva.

Con todo lo anterior regresar a la Gerencia y explicarle la mecánica que usará, pero sobre todo y hasta donde sea posible, cuantificar los beneficios que se obtendrán al capacitar el grupo en estudio.

Es aconsejable hasta donde sea posible fundir en una, los términos seguridad-productividad, ya que en realidad la primera es parte de la segunda, pero por cuestiones inexplicables se han enfrentado siempre los términos seguridad-producción y este enfrentamiento se refleja en la actividad de las personas.

Como se puede ver se da importancia extrema al convencimiento a la Gerencia para la aceptación del programa educacional, pero se tiene otros problemas que resolver, aunque estos son de carácter docente, tales como la de hacer

cambiar los conceptos, algunos de ellos de un arraigo profundo, producto de su repetición año tras año, en los asistentes alumnos. El expositor debe tener la habilidad suficiente para convencer y dejar el mensaje que se ha propuesto.

Aunque el objeto de este tema no es el de dar pautas para el desarrollo de un programa de capacitación, sino es el de identificar los problemas, se considera que muchas veces un detalle descuidado que sin ser parte del problema se deja crecer entonces se erige en un obstáculo que nos arruina cualquier trabajo bien planeado. Por ejemplo estamos entrenando al personal en el tema "Orden y Limpieza" y olvidamos colocar ceniceros en las mesas, lógicamente las cenizas de los cigarrillos y las colillas irán a parar al suelo dando como consecuencia que la plática se anule por un detalle que de apariencia insignificante no nos da la facilidad de plasmar el mensaje.

En una planta se manejan solventes inflamables que se usan con discreción: para desengrasar piezas metálicas, para la limpieza de mesas de trabajo, para diluir pinturas, etc. y a la vez son transportados en botes de cualquier tipo, y almacenados y a la interperie así como en oficinas y talleres en otras palabras no hay ningún control, pero a la vez no ha ocurrido ningún accidente, en teoría no existen problemas y el jefe de seguridad se le presenta uno muy grande, capacitar al personal sobre el manejo seguro de solventes inflamables, pero nadie tiene interés en capacitarse ni autorizar programa de capacitación, considerando que como



se dijo antes nunca ha pasado nada, entonces hay que preparar una serie de información objetiva y presentarla a discreción para despertar el interes general para despues presentar el proyecto de entrenamiento en manejo de inflamable, y concluir con la reglamentación de los mismos, (almacenaje, transportación, uso exclusivo, etc.).

#### COMO SE DETERMINAN LAS PRIORIDADES

Para este trabajo de investigación se va a considerar dos tipos de planta (industrias) una que cuenta con una organización de seguridad que funciona adecuadamente y otra en que la seguridad se relega a un término legal, es decir se cumplan los mínimos que exige la ley.

En el primer caso contando con un Comité General de Seguridad se plantean los problemas en dicho Comité y fácilmente se pueden establecer las prioridades de acuerdo a su importancia.

En el segundo caso es más difícil, considerando que se tiene que estructurar todo el programa y vender la idea de la implantación a la Gerencia, donde el primer paso será organizar un Comité Central de Seguridad, y de ahí en forma piramidal organizar Sub-Comités que estudien los problemas de la planta.

En caso de que no se acepte el Comité, el Jefe de Seguridad a su juicio seleccionará y jerarquizará los problemas que presentará a la Gerencia para su aprobación. En este caso la solución será más lenta e incompleta pero se debe ajustar a la realidad de cada organización.

Para terminar se debe considerar a los instructores que es necesario utilizar en los diferen-

tes sistemas de capacitación. Se puede escoger instructores externos, considerando los temas que se quieran impartir. No tienen ninguna diferencia uno de otro con excepción de la especialidad de cada uno de ellos, pero deben de aprovechar las facilidades que se presenten.

En ciudades grandes del país se cuentan con más material humano especializado en las diferentes ramas de la industria. Pero en las ciudades más pequeñas se tiene que hacer mano de los medios con que se cuente sin que con esto se esté aceptando una menor calidad de elementos humanos, ya que actualmente en el país se cuenta con grandes asociaciones de capacitación industrial, que da asesoría en los casos necesarios.

CAPITULO III

BASES PARA LA ORGANIZACION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Con demasiada frecuencia, el personal de seguridad tiende a considerarse como un mero inspector. Tal cosa no corresponde en absoluto a su misión. Si bien es cierto que una parte indispensable del manejo de la seguridad es hacer averiguaciones para reconocer los riesgos, la responsabilidad y el campo de acción del trabajo de un administrador van mucho más allá.

Los profesionales de la seguridad suelen coincidir en que la operación eficaz de un programa de seguridad requiere que el conocimiento y el trabajo del administrador de seguridad tengan un amplio campo de acción. Operar con éxito un programa de seguridad preventivo requiere que sus efectos se extiendan a cada nivel de la organización, como hace la motivación de la productividad. Esto significa que la responsabilidad de la seguridad no compete exclusivamente al departamento de seguridad. Incluye los departamentos médico, de compras e ingeniería y también otros niveles gerenciales. Poner en ejecución un enfoque global y organizado de la seguridad requiere planeamiento y organización, tareas que contribuyen a definir la política de seguridad de la compañía y las prioridades, ayudando además a fijar las responsabilidades de manera que pueda llevarse a cabo a un esfuerzo coordinado.

#### PLANEAMIENTO.

El planeamiento es la primera función que desempeña un administrador de seguridad. Ayuda a implantar un programa consistente y coordinado. Para que un concepto de seguridad logre sus objetivos, se requiere planeamiento. Como afirma David C. McClelland, "Un sentido de logro" tiene que ser incorporado al trabajo y proyectado dentro de una escala del tiempo. El planeamiento es básicamente un proceso cognoscitivo y supone previsión, análisis y decisión sobre las operaciones. Para la toma de estas decisiones se requiere que un administrador esté enterado de los planes previos que tuvieron éxito (conciencia de alta seguridad).

y de los que fracasaron (ninguna o poca reducción de la accidentalidad). Además, otros elementos que deben tenerse en cuenta incluyen la obtención de retroalimentación por parte de empleados y supervisores sobre planes pasados y futuros. A continuación se describen algunos de los elementos que deben atenderse en el planeamiento de la seguridad.

#### ELEMENTOS DE PLANEAMIENTO.

Se debe analizar el tipo de empleado en un sitio de trabajo. Se consideran la edad del empleado, su experiencia y habilidad, sus antecedentes socioeconómicos y su actitud hacia la seguridad. Si estos elementos son positivo y constituyen un aporte positivo para los esfuerzos organizacionales, el planeamiento preparará a esta persona para un grado superior de seguridad. Pero si el análisis muestra un empleado con un grado alto de riesgo y con poca conciencia de la seguridad, se necesitará una base más firme para elaborar la imagen del concepto de seguridad (mayor entrenamiento en seguridad frente a medidas tendientes a mejorar el desempeño).

Otro punto importante es la influencia que el concepto de seguridad tiene sobre administradores o supervisores de línea. Es necesario contestar preguntas como: "¿Cuánta influencia tiene un administrador de seguridad en su trato con los supervisores?" "¿Qué piensa la administración superior sobre los valores de la seguridad?" "¿Es adecuado el presupuesto para realizar los planes?". Con frecuencia se requieren planes menos complejos y más restringidos porque los recursos presupuestales no son aptos para un enfoque global, como un curso de dos semanas de entrenamiento para supervisores sobre la detección de riesgos.

Otros elementos que deben considerarse son el tipo de operación y la condición física de la misma. Si las instalaciones son buenas o si ciertos departamentos son

inadecuados, el planeamiento debe considerar medidas para que estas áreas estén dentro de condiciones seguras de operación. Esto incluiría la asignación de partidas en el presupuesto para corregir, (por ejemplo) una iluminación deficiente, las instalaciones de almacenamiento y la distribución de edificios.

Los requisitos del seguro de la indemnización de los trabajadores deben ser considerados en el planeamiento de la seguridad. En Estados Unidos, todos los estados y el gobierno federal dan indemnización a los trabajadores. La mayor parte de los empleados de tiempo completo están protegidos con un seguro, menos los del sector agrícola y doméstico, los de las instituciones religiosas y aquellos que ejercen ciertas ocupaciones peligrosas. En todos los estados, la ley exige el seguro a las industrias o éste es opcional. Si en un estado existe el seguro voluntario y una industria prefiere no tenerlo, puede ser demandada por un empleado que se haya lesionado en el trabajo o que presente una enfermedad relacionada con el trabajo. Si una empresa no tiene la indemnización del trabajador por medio de una compañía privada de seguros, habitualmente se autoasegura. Para que un empleado reciba los beneficios de la indemnización de los trabajadores, su lesión debe estar en relación con el trabajo o haber tenido lugar durante su empleo con la compañía.

En una época, los empleados podían obtener los beneficios de ese seguro en caso que tuvieran un accidente inesperado o repentino. Actualmente, la mayor parte puede recibir también indemnización cuando hay un riesgo progresivo en el trabajo, como los riesgos para la salud. Esto ha expandido enormemente el planeamiento de la seguridad preventiva. En algunos casos los trabajadores incluso pueden ser indemnizados por perjuicios psicológicos. Por otra parte, existen áreas en las cuales la cobertura de la indemnización se ha reducido o eliminado. Generalmente no son indemniza-

dos si se lesionan intencionalmente o si la intoxicación se debe a intoxicación del trabajador lesionado. Sin embargo, las lesiones más severas imponen a la empresa desembolsos por gastos médicos, por incapacidad o por muerte en beneficio de la familia del trabajador.

### 3.1 SU LUGAR DENTRO DE LA ORGANIZACION.

La organización de un programa de seguridad es un procedimiento que por si mismo requiere planeamiento. Hay que asegurarse que cada departamento conozca sus responsabilidades específicas y las lleve a cabo. Aunque a veces se los toma como si fuera similares, el departamento de seguridad y un programa de seguridad son bastantes diferentes, el departamento debe ejecutar tareas específicas si quiere que su programa tenga éxito en el cumplimiento de las metas de la organización.

A continuación se resumen las funciones de seguridad de un departamento típico dentro de una organización.

#### a).- Departamento de Seguridad.

Como en los demás departamentos, las obligaciones exactas varían de una compañía a otra; pero un ejemplo típico de las obligaciones de un departamento de seguridad supone las siguientes:

- 1.- Revisar y aprobar las políticas de seguridad e higiene laborales de la planta.
- 2.- Revisar y aprobar las políticas de seguridad de la planta.
- 3.- Revisar los planes de seguridad de las divisiones de la planta.
- 4.- Hacer inspecciones periódicas de seguridad programadas y no programadas y realizar encuestas (de tipo negativo y positivo).
- 5.- Tomar parte en las investigaciones de los accidentes, revisar los informes de accidentes y preparar recomendaciones preventivas.
- 6.- Presidir reuniones sobre seguridad que contribuyan a preparar y motivar a los empleados y supervisores de la compañía.



- 7.- Identificar las condiciones y hechos de inseguridad y hacer las correcciones del caso.
- 8.- Establecer normas adecuadas de seguridad para la compañía que concuerden con las disposiciones legales (códigos de la O.S.H.A. Occupational Safety and Health Administration de Estados y Locales).
- 9.- Elaborar métodos de entrenamiento en sistemas de seguridad para el personal de la compañía.
- 10.- Poner en funcionamiento y mejorar el programa de sugerencias sobre la seguridad.
- 11.- Preparar publicidad y promociones para las compañías relacionadas con la seguridad.
- 12.- Mejorar el sistema de comunicación de seguridad dentro de la compañía.
- 13.- Preparar dispositivos de motivación para el personal de la compañía.
- 14.- Asesorarse sobre problemas relacionados con la seguridad.

Hay otras responsabilidades que están bajo la jurisdicción en el departamento de seguridad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que un departamento de seguridad no puede ni podría llevar a cabo todas estas funciones sin ayuda. Una razón es que sencillamente no habrá tiempo suficiente para que el personal de seguridad las ejecute todas con eficiencia. Más importante es ampliar las actividades de seguridad a toda la empresa para su mejor cumplimiento. Esta delegación de la responsabilidad en la toma de decisiones ha sido propuesto por Likert como un método de administración. Un trabajo de Katz y Kuhn demuestra igualmente

que la diferencia más determinante entre la dirección eficaz y la ineficaz tiene que ver con la manera como se comparte la función de la dirección. Los directivos que tienen mayor éxito son los que distribuyen su autoridad entre sus subordinados. En el caso de los administradores de la seguridad esto supondría ampliar la responsabilidad de la observancia de las normas de seguridad a los supervisores de primera línea y otros personal de la compañía.

b).- Departamento Médico.

La O.S.H.A. exige que haya algún tipo programa médico. El programa puede ir desde un botiquín y personal capacitado en primeros auxilios, hasta un equipo médico completo con médicos y asistentes. Contar con el servicio de médicos y enfermeras en el programa de seguridad e higiene de una compañía no sólo eleva la calidad del programa, sino que además reduce el ausentismo por causa de enfermedad y la deserción subsecuente.

Una pronta atención médica puede evitar que lesiones y enfermedades degeneren en dolencias más serias, como cuando no se tratan heridas por cortadura o pinchazos que, si no se atienden, se convierten en envenamiento de la sangre o en infecciones. Los exámenes anuales ayudan a detectar señales tempranas de cáncer o de enfermedades cardíacas -frecuentemente relacionadas con el trabajo-, o defectos de visión de los empleados. Además, el diagnóstico de una visión defectuosa es uno de los puntos cardinales de la medicina preventiva

o de un programa de seguridad ya que esta puede causar muchos accidentes, aunque la operación del operario y la maquinaria estén bien supervisados. Considerar las limitaciones del trabajador con sus funciones, o sea decidir cuales empleados pueden enfrentar ambientes duros (calor o frío excesivos) es también conveniente en los programas de seguridad. Para cumplir estas metas, el departamento médico debe prestar los siguientes servicios:

- 1.- Exámenes frecuentes.
- 2.- Tratamiento rápido o frecuente de las lesiones y enfermedades del trabajo.
- 3.- Tratamiento de todas las lesiones, incluyendo las menores.
- 4.- Educación de los empleados sobre el valor de las consideraciones relativas a la salud e higiene personales.
- 5.- Encuestas médicas para controlar las condiciones físicas del lugar de trabajo de los empleados.

Con estas y otras técnicas médicas de prevención, el departamento médico puede contribuir a preservar la buena salud de los empleados. Un plan anual de medicina preventiva ayuda a limitar las lesiones del empleado, verificando que la mala salud no sea la causa de lesiones ni de pobre rendimiento.

c).- Departamento contra incendio.

En muchas planta grandes, este departamento suele funcionar con independencia. Aún, si esta función es manejada por una persona de seguridad, existen varias medidas que deben tomarse con el fin

de proteger las vidas del personal de la compañía:

- 1.- Adoptar todas las normas aplicables de la Asociación Nacional de Protección contra incendios (N.F.P.A., National Fire Protection Association)
- 2.- Realizar durante todo el año programas educativos de prevención contra incendios.
- 3.- Revisar el diseño y los planos de ingeniería antes de su ejecución para prevenir peligros en el área de la protección contra incendios.
- 4.- Hacer encuestas sobre protección contra incendios en las instalaciones de la compañía.

d).- Supervisores de producción y seguridad.

Este grupo de personal, junto con el departamento de seguridad y la alta gerencia, es el que más influye en el programa de seguridad. El supervisor es el responsable de la seguridad de sus empleados, y por lo tanto ejerce un control mucho más directo sobre las acciones de ellos que el departamento de seguridad, puesto que ésta es su función específica. El departamento de seguridad o su personal suministran técnicas y su asistencia profesional, pero el supervisor de primera línea suministrará el impulso inicial hacia la seguridad. Si el programa de seguridad no se aplica bien en este nivel, habrá un cortocircuito en la preparación del programa. La preocupación principal

del supervisor de primera línea es el progreso en el entrenamiento en seguridad y en el desempeño seguro de sus trabajadores.

Esto supone más específicamente:

- 1.- Salvaguardar la seguridad de los empleados del departamento y protección del equipo de la planta.
- 2.- Suministrar el equipo de seguridad necesario y velar que sea utilizado.
- 3.- Atender los procedimientos de orden y aseo.
- 4.- Suministrar y verificar la herramienta.
- 5.- Conocer en las limitaciones médicas físicas de los empleados.
- 6.- Suministrar entrenamiento en el trabajo.
- 7.- Favorecer y estimular la continua participación de los empleados en la seguridad.
- 8.- Ayudar a preparar, utilizar y actualizar el análisis de los peligros del trabajo.
- 9.- Realizar las investigaciones necesarias sobre accidentes menores que ocurran en su departamento.
- 10.- Contribuir a suministrar recompensas positivas a la seguridad.

Estas responsabilidades son enormes, pero el personal de los departamentos de seguridad puede contribuir suministrando a los supervisores información y asistencias que despierten interés en esta materia. Es responsabilidad del personal de seguridad mantenerlos sobreaviso respecto de esta y promover

su interes en ella.

e).- Departamentos auxiliares.

Hay otros departamentos auxiliares que tienen responsabilidades que deben ser atendidas antes de realizar enfoque organizado destinado a la reducción de los accidentes. Aunque cada departamento debe tener su propia idea sobre la seguridad, es siempre función del departamento de seguridad estar pendiente de que estos departamentos cumplan con las reglas.

El departamento de ingeniería y diseño debe tener en cuenta siempre los requisitos físicos y psicológicos de los empleados. La construcción de un equipo de planta que sea seguro y diseñado humanamente para acomodarse a las habilidades del empleado, es una restricción necesaria para el diseño. También es indispensable la cooperación estrecha con el departamento de seguridad para utilizar las normas adecuadas como guías para la construcción del equipo y las instalaciones.

El departamento de inspección debe estar directamente relacionado con el departamento de seguridad e informarles periódicamente sobre el análisis de los resultados de sus inspecciones. Estos informes deben cumplir datos sobre la ubicación y el tipo de defectos de la maquinaria o herramienta descubiertos en los distintos departamentos.

El departamento de seguridad puede entonces juzgar mejor la eficiencia del mantenimiento preventivo dentro la planta.

El departamento de estacionamiento y mantenimiento de vehículos hará inspecciones de todos los vehículos de la compañía.

Estas revisiones de encuestas deben ser registradas por escrito y se deben enviar copias al departamento de seguridad, a fin de contribuir a reforzar la responsabilidad y facilitar el examen de un desempeño seguro. Es también recomendable que el departamento desarrolle un programa regular previsto de mantenimiento y revisión; y una vez más comunicará los resultados de todas las deficiencias al departamento de seguridad.

El departamento de vigilancia puede contribuir también en el esfuerzo impidiendo que el empleado sin licencia entre a un determinado sector. Esto ayuda a reducir el riesgo de lesiones para empleados y no empleados. Con excepción de casos escasos en que pueda estar en peligro la seguridad nacional, compete al departamento de seguridad de cerciorarse de que las medidas de vigilancia no obstaculicen la seguridad mismas que existían salidas adecuadas de las instalaciones, que estas y las ventanas no estén obstruidas, etc.

Como no es sólo adquirir algo por el más bajo costo. La responsabilidad por la seguridad de un departamento de compras incluye verificar que, cuando se compra bienes de capital, no se transija en las consideraciones de la seguridad. Cuando algunos artículos son sustituidos por otros que hayan sido previamente recomendados por el departamento de ingeniería, esta sustitución debe basarse, no en el menor costo, sino en una mayor seguridad.

Aunque frecuentemente se habla del apoyo de la alta gerencia como un fundamento necesario para cualquier programa organizado hacia la seguridad, no se le ha de sobrestimar. Factores como el hecho de que un ejecutivo de seguridad tenga un rango alto dentro de la organización y que la alta gerencia participe personalmente en las actividades de la seguridad contribuyen de modo positivo al éxito de programas.



### 3.2.- RESPONSABILIDADES DEL TRABAJADOR.

La Ley Federal del Trabajo señala en sus Artículos 422 al 425 la forma en que debe ser redactado un reglamento interno de trabajo y que éste a su vez debe ser proporcionado por la empresa y debe de tener por objetivo establecer las normas condiciones, derechos y obligaciones bajo las cuales desarrollarán las labores en las dependencias que tienen establecidas las empresas.

Las responsabilidades de un trabajador deben de estar señaladas en el reglamento interno de trabajo de la empresa en el que él labore, este reglamento debe ser de observancia obligatoria para todo el personal de dicha empresa, y la empresa tiene la obligación de enterar a los trabajadores de la existencia del mismo y su contenido.

Dentro de cada reglamento interno de trabajo se debe señalar las obligaciones que los trabajadores deben de tener para con la empresa en que laboran, estas deben de ser objetivas y bien delineadas como por ejemplo:

Los trabajadores están obligados a:

- 1.- Cambiar de su lugar de trabajo en forma provisional o definitiva, otro sector, departamento, planta, gerencia, puesto o turno de trabajo. Los cambios deberán hacerse tomando en cuenta la capacidad, habilidades, especialidad u oficio del trabajador.
- 2.- Portar su credencial de identificación durante la jornada de trabajo o tiempo que permanezcan en el interior de la planta.
- 3.- Identificarse cuando le sea solicitado por algún representante de las empresas o por el personal de servicio de vigilancia contratado

- 4.- Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiados en la forma, tiempo y lugar que les sea asignado.
- 5.- Obedecer las órdenes, instrucciones e indicaciones de sus supervisores y/o representantes de las empresas.
- 6.- Observar buena conducta y costumbres dentro de las empresas guardando la consideración y respeto debido a los representantes del patrón y demás compañeros.
- 7.- Esperar a su relevo cuando las necesidades de trabajo así lo requieran.
- 8.- Dar el uso debido a las máquinas, herramientas o útiles de trabajo con el fin de evitar daños a las empresas.
- 9.- Entrar al almacén general o a los lugares que las empresas designen las herramientas de trabajo cuando salgan de vacaciones.
- 10.- Reportar de inmediato pérdidas de herramientas, violaciones de gavetas y de equipo de seguridad.
- 11.- Colaborar y participar en el esclarecimiento de los hechos motivados por robos, violaciones de gavetas, daños a las instalaciones, equipos y maquinaria en general que se encuentren dentro de la planta.
- 12.- Comunicar a las empresas todas las condiciones inseguras que observen en las instalaciones o maquinaria, y que de algún modo puedan afectar la seguridad del personal y las instalaciones de las empresas.
- 13.- Respetar y cumplir los avisos, señalamientos e indicaciones que fijen las empresas.
- 14.- Guardar la consideración y el respeto debido al servicio de vigilancia contratado por las empresas.

- 15.- Permitir a las empresas el servicio de vigilancia contratado la revisión personal y/o la inspección de objetos, como: maletines, morrales, bultos y protafolios que lleven consigo.
- 16.- Permitir a las empresas o servicios de vigilancia contratado la revisión o inspección cuando se le requiera de las gavetas o cajones de uso personal.

Queda estrictamente prohibido a los trabajadores:

- 1.- Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajador se desempeñe.
- 2.- Faltar al trabajador sin causa justificada o sin permiso de sus jefes o representantes de las empresas.
- 3.- Sustraer u ocultar objetos de cualquier clase propios de las empresas, o que se encuentren dentro de las instalaciones de la planta.
- 4.- Presentarse al trabajo en estado de ebriedad bajo efectos de drogas o narcóticos o con marcado aliento alcohólico.
- 5.- Introducir o portar armas de cualquier clase dentro de las instalaciones de las empresas.
- 6.- Introducir o consumir dentro de las instalaciones de las empresas bebidas alcohólicas, drogas o narcóticos.
- 7.- Suspender sus labores sin autorización por escrito de sus jefes o representantes de las empresas.
- 8.- Efectuar rifas, colectas, juegos de azhar, participar en ventas de artículos y leer periódicos o revistas dentro de las instalaciones de las empresas.

- 9.- Utilizar los equipos, materiales, herramientas, maquinaria e instalaciones para usos o fines distintos de las actividades propias de las empresas.
- 10.- Hacer cualquier clase de propaganda en las horas de trabajo dentro de los establecimientos, reuniones ajenas al trabajo, incitación a la indisciplina, paros en la planta, así como de hacer pintas en las paredes o muros de las empresas.
- 11.- Recibir gratificaciones en efectivo o en especie del personal extraño a las empresas, con motivo o durante el desempeño del trabajo.
- 12.- Checar una tarjeta o credencial de asistencia que no sea la propia o modificar de alguna forma el contenido de la misma.
- 13.- Marcar su tarjeta o credencial de asistencia antes de la hora de su terminación de la jornada de trabajo y/o permanecer en las proximidades del reloj checador antes de finalizar sus jornadas de trabajo.

### 3.3.- RECOMENDACIONES PARA LA MAXIMIZACION DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Como se señaló anteriormente los trabajadores tienen responsabilidades que se les marca la empresa en el reglamento interno de trabajo. También el reglamento debe señalar las obligaciones de la empresa para con los trabajadores, y estas al ser aplicadas debidamente y en forma conjunta hacen que se pueda maximizar la seguridad industrial en la empresa.

Es obligación de la empresa prestar atención en que se acaten los estatutos que se señalan tanto en la Ley Federal del Trabajo como en las reglas y obligaciones del reglamento interno de trabajo de cada empresa, por ejemplo:

Las empresas se obligan a:

- 1.- Pagar a los trabajadores los salarios y prestaciones que le correspondan en los términos del contrato y la ley.
- 2.- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, herramientas y materiales necesarios para el desempeño de sus labores.
- 3.- Guardar a los trabajadores la debida consideración absteniéndose de maltrato, tanto de palabra como de obra.
- 4.- Organizar los cursos y eventos de capacitación y adiestramiento para los trabajadores, de conformidad a los planes y programas que elaboren las empresas.
- 5.- Todas las demás obligaciones que les señalen los artículos 132 y 133 de la Ley.

Quedan estrictamente prohibido a las empresas:

- 1.- Intervenir en cualquier forma en el regimen

interno del sindicato.

- 2.- Obligar a los trabajadores por cualquier medio a afiliarse o retirarse del sindicato.

**CAPITULO IV**  
**CASO PRACTICO**

En este capítulo se ve como toda la teoría que se utilizo en los capítulos anteriores son llevados a cabo y aplicados en la empresa Astilleros Unidos de Veracruz, S.A. de C.V. que facilitó la elaboración de este capítulo proporcionando información verídica y con ello se puede hacer un análisis de la investigación realizada como se demuestra al final del presente capítulo.



#### 4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EMPRESA ASTILLEROS UNIDOS DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.

Durante la presidencia del C. Lic. José López Portillo, el Gobierno Mexicano decidió desarrollar en Veracruz el primer Astillero de construcción pesada del país, con la finalidad de impulsar a un nivel superior, la Industria Naval Mexicana.

Es objetivo del Gobierno evitar la fuga de divisas por la compra de barcos en el extranjero, por su alquiler, por el pago de fletes y sobre todo, crear las condiciones para elevar el nivel que el país demanda para la actual Flota Mercante.

Este primer Astillero de Construcción Naval Pesada, que es el pivote básico, cualitativo y cuantitativo de la industria integrada, genera importantes beneficios económicos y sociales a nivel nacional y regional, cuando fue creada esta empresa, se proyectó que a pleno régimen de producción, crearía 3,546 plazas para obreros y 582 para empleados de una zona de desarrollo prioritaria e indirectamente, por el efecto multiplicador de la inversión, extraordinariamente alto en esta industria, así mismo crearía aproximadamente plazas para 15,000 obreros en las diferentes especialidades.

La empresa de Astilleros Unidos de Veracruz, S.A. de C.V., (AUVER) ubicada en San Juan de Ulúa, forma parte del grupo de Astilleros que coordina y dirige Astilleros Unidos, S.A. de C.V. con tecnologías proporcionada por Astilleros Espanoles, S.A. (AESAS), construye buques mercantes y otros artefactos marinos que el país requiere.

##### 4.1.1 GENERALIDADES.

Astilleros Unidos de Veracruz, S.A. de C.V. tiene el giro de:

- 1.- Reparación Naval.
- 2.- Construcción Naval.

1.- En cuanto la reparación naval, estas iniciaron en AUVER el 14 de Marzo de 1979, con la entrada para carenado y trabajos del sistema propulsor del Petrolero Mexicano "Lázaro Cárdenas"; se cuenta para ello con tecnología e instalaciones adecuadas para barcos de un máximo de 45,000 T.P.M., que han permitido reparar 305 embarcaciones hasta el año de 1988; la mitad de volumen de la reparación naval que se efectúa en AUVER se hace a barcos de bandera extranjera, dado su privilegiada situación geográfica en el centro de la costa del Golfo de México, que es dominante en esta zona de intenso tráfico marítimo.

- 2.- La construcción de embarcaciones de gran calado se inició en el año de 1981, estas tienen una capacidad de 45,000 Toneladas de Peso Muerto (T.P.M.), al cierre del año de 1989 se entregó la tercera embarcación a la empresa Petróleos Mexicanos.

Durante el año de 1989, la organización de AUVER mantuvo una población de 2,606 personas en promedio, compuesta por 606 personas de confianza que incluye personal técnico y administrativo y 2,000 trabajadores sindicalizados en sus diversas especialidades.

#### 4.2 ESTRUCTURA ORGANICA DE ASTILLEROS UNIDOS DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.

A continuación se detalla como se encuentra la estructu\_ ra orgánica de la empresa dentro de los primeros tres - niveles jerárquicos:

DIRECCION GENERAL

DIRECCION GENERAL

VENTAS

AUD. INT

REP. NAVALES

DIRECCION POR AREA

FINANZAS

ADMINISTRACION

OPERACION

PLANEACION Y DESARROLLO

COMERCIAL

INGENIERIA

ADMON. FINAN DE CONTRATOS

COTABILIDAD.

PRESUPUESTOS.

TESORERIA

RELACIONES LABORALES

CAPACITACION

SEG. E HIG. INDUSTRIAL

ORGANIZACION Y METODOS

PRUEBAS Y GARANTIAS

ALISTAMIENTO.

ACEROS

INGENIERIA DE PROD.

PLANTA Y MAINTO.

PLANEACION Y EVAL.

SISTEMA DE INFORMACION.

ALMACENES

APROVISIONAMIENTO.

CONTROL DE CALIDAD.

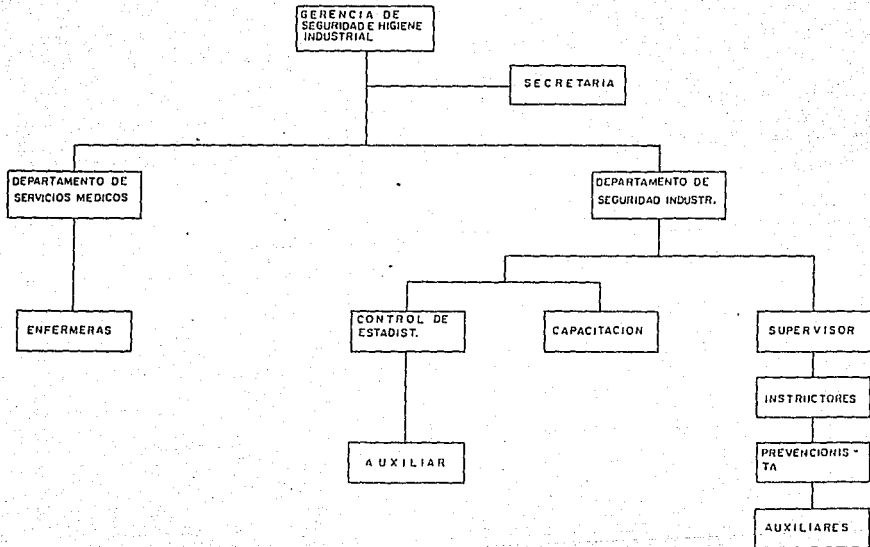
TECNICA

GERENCIA

ORGANIGRAMA DE ASTILLEROS UNIDOS DE VERACRUZ.

S.A. DE C.V.

Como se puede apreciar en el anterior organigrama el área de seguridad tiene un nivel de Gerencia, a la cual se le denomina Gerencia de Seguridad e Higiene Industrial, adscripta a la Dirección de Administración de esta empresa; a fin de apreciar la estructura del área en la que se realizó la presente investigación, a continuación se presenta el detalle de la misma;



#### 4.2.1 PLANTILLA DE PERSONAL SINDICALIZADO.

Como se comentó, al cierre del año de 1989, se tuvo un promedio de 2,000 trabajadores sindicalizados, los cuales mantienen relaciones laborales con el Astillero a través de:

- a).- Contratos por tiempo determinado (personal eventual).
- b).- Contratos por tiempo indeterminado (personal de planta).

De acuerdo con los registros del área de Administración de Personal el año de 1989 terminó con una proporción del 28.50% trabajadores de planta y 71.50% trabajadores eventuales.

Debido a que el Astillero tiene dos grandes actividades, cuenta con una área de Reparación Naval (1), un área de Construcción Naval (2), un área de Apoyo a la Operación del Astillero, que es Planta y Mantenimiento (3) y por último una dedicada para el desarrollo y aprendizaje del personal en las diversas especialidades de AUVER, llamada Capacitación (4), por ello la plantilla del personal sindicalizado se divide en las siguientes áreas:

- 1.- Reparación Naval.
- 2.- Construcción Naval.
  - a).- Aceros.
  - b).- Alistamiento.
- 3.- Planta y Mantenimiento.
- 4.- Capacitación.

Asimismo, se distinguen diversas especialidades de acuerdo a las labores diversas realizadas en la empresa, y son las siguientes:

- 1.- Obrero General.

- 2.- Maniobras.
- 3.- Operador de Medios de Elevación y Transporte.
- 4.- Tubería.
- 5.- Electricidad.
- 6.- Soldadura.
- 7.- Operador de Máquinas y Herramientas.
- 8.- Pailería.
- 9.- Mecánica.

La empresa realiza sus actividades a través de tres turnos para el personal sindicalizado:

<u>T U R N O</u>	<u>H O R A R I O</u>
Primero	7:00 A 15:00
Segundo	15:00 A 22:30
Tercero	22:30 A 06:30



4.3 OBJETIVO GENERAL DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE ASTILLEROS UNIDOS DE VERACRUZ, S.A. DE C.V.

OBJETIVO GENERAL:

Eliminar, prevenir o reducir los peligros físicos y mecánicos a los cuales están expuestas las actividades de la Empresa.

Mejorar los métodos y los medios de trabajo.

Contribuir al conocimiento de los problemas referentes a la seguridad e higiene y hacer progresar las técnicas necesarias para resolverlos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.- Que al terminar 1989, hallamos logrado reducir el índice de personal lastimado (incapacitante y no incapacitante) en las tres áreas Operativas de 230/mes, a un máximo de 165/mes.
- 2.- Garantizar al término de 1989, una preparación eficaz de las brigadas contra incendios, mediante programas de adiestramiento y prácticas, tres veces por semana.
- 3.- Que el periodo Enero-Diciembre de 1989, logremos satisfacer adecuadamente las demandas de promoción de la salud, prevención de accidentes y de enfermedades generales o profesionales a través de las siguientes acciones:
  - a) Exámenes médicos periódicos.
  - b) Exámenes médicos de nuevo ingreso.
  - c) Exámenes médicos especiales.
- 4.- Perseguir en el periodo Enero-Diciembre de 1989, se mantengan en un 100% el standard de las condiciones de: limpieza general de la planta, edificios de servicios al personal obrero, sanitarios de talleres; la higiene

industrial en: ruido, temperatura, iluminación, ventilación-extracción y control de contaminantes del frente marítimo.

#### 4.3.1 NECESIDADES PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS.

C O N C E P T O	N E C E S I D A D
1.- Impresión de 4,000 ejemplares del reglamento de seguridad.	Proporcionar información de la herramienta de trabajo del mismo, a todos los diferentes niveles de la empresa.
2.- Equipo material audiovisual:	Contar con equipo y material audiovisual suficiente para soportar la impartición de cursos de capacitación en seguridad e higiene industrial que tiene como finalidad concientizar al personal para respetar, crear y mantener el interés en la prevención de accidentes y control de riesgos que se presenten.
2.1. Un proyector de diapositivas.	
2.2. Cinco películas de seguridad.	
2.3. Contrato anual de alquiler de películas.	
2.4. Un proyector de cine de 15 mm.	
3.- Publicidad.	Reforzar la publicidad a través de revistas, boletines, folletos y letreros, carteles, posters, tarjetas, mantas, etc., alusivos a la prevención de accidentes.
4.- Motivación-Incentivos	Estimular el comportamiento seguro del personal de la empresa.

C O N C E P T O	N E C E S I D A D
5.- Instalaciones	Contar con los recursos -- económicos suficientes que permitan a Planta y Mantenimiento atender oportunamente todas las solicitudes de corrección desde el punto de vista seguridad.
6.- Equipo de protección personal.	Contar con los recursos -- económicos suficientes que permitan la compra oportuna y de la calidad exigida de; equipo de carnaza, ropa de trabajo, cascos, <u>lentes</u> y <u>goggles</u> , <u>maskarillas</u> y cinturones de seguridad.
7.- Pantalla de computadora.	Se utilizará para las siguientes actividades: 1) - Eliminación de una persona de control administrativo. 2) Agilización y control - en el trámite de los vales para el retiro de ropa y - zapatos de seguridad y --- otros equipos de p.p. 3) - control estadístico de <u>accidentabilidad</u> por <u>trabajador</u> y general de la planta 4) Control diario de <u>accidentabilidad</u> .

#### 4.4 LOS CURSOS DE CAPACITACION QUE SE DESARROLLAN EN UN PROGRAMA.

La capacitación es una obligación de los empresarios y un derecho de los trabajadores, sin embargo ambos obtienen beneficios contribuyendo al desarrollo del país.

Los beneficios que recibe el Astillero al capacitar sobre prevención de accidentes se pueden dividir en tres, los cuales están interrelacionados y son los siguientes:

- 1.- Legalmente: al capacitar, el Astillero está cumpliendo con la Ley y con el país.
- 2.- Económicamente: al capacitar el Astillero en prevención de accidentes obtiene varios beneficios a nivel económico como son: al estar el trabajador capacitado labora con mayor precaución por lo que cuida más de las herramientas y maquinaria y éstas dan más tiempo de servicio.
- 3.- Moral y socialmente: capacitar sobre prevención de accidentes no sólo es una obligación legal sino también social. Por lo tanto Astilleros recibe varios beneficios sociales ya que con su contribución esta ayudando a crear una sociedad más preparada y trabajadores que desempeñan su labor de manera segura.

La seguridad y la capacitación son procesos unificadores de la calidad y la producción.

##### 4.4.1 AREA CURSOS INTENSIVOS.

Inducción a la seguridad.

Programa de eventos de instrucción para la prevención de daños.

**Propósito General:**

Los propósitos de este curso están determinados por la naturaleza del trabajo en nuestra empresa, por las necesidades del momento en ella y por la naturaleza formativa del curso de especialidad del cual es parte, por lo que su carácter se torna, tanto formativo como informativo. Pretendemos estimular al cursante para que visualice las posibilidades del daño en el trabajo que ahora empieza, para que le sea más fácil evitar las condiciones bajo que ahora empieza, para que le sea más fácil evitar las condiciones de riesgo y ... en suma, contribuir a un cambio de actitudes, considerando a la seguridad y la capacitación, como procesos unificadores de la calidad y la producción.

#### 4.5 OBJETIVOS TERMINALES.

Al concluir este curso, el participante estará en condiciones de:

##### Módulo 1 (Fundamentos Jurídicos)

- 1.- Conocer los principios legales de la reglamentación de seguridad en su empresa.
- 2.- Comprender los principales derechos y obligaciones que en materia de seguridad tiene un trabajador.

Para ello se hace una conferencia que su duración es aproximadamente de 8 horas y se mandan a imprimir folletos y se reparten al personal en lo cual contiene:

##### Reglas Básicas de Seguridad.

La herramienta más valiosa.

Todas las mañanas, al levantarme, me visto después de un reconfortante baño, después desayuno y estoy listo para ir a trabajar.

Antes de iniciar mis labores, me pongo mi equipo de seguridad y durante el trabajo opero mi equipo y manejo mis herramientas.

Al mediodía voy a comer con mis compañeros de trabajo.

Al regresar por la tarde a casa, mis hijos salen a recibirme y yo los cargo y los acaricio, les ayudo a comer, juego con ellos y los visto para que se vayan a dormir.

Compartimos mi esposa y yo, las experiencias del día y planeamos para el futuro.

¿Has pensado alguna vez cuantas veces usas tus manos al día?

¿Las cuidas como si fueran tu herramienta más valiosa?

¿Que harías si llegaras a perderlas?

Con conciencia de seguridad y pleno conocimiento

de causa podemos decirle, que todos los accidentes pueden ser evitados si hacemos bien nuestro trabajo.

Es mentira que el mejor trabajador es aquel que muestra más cicatrices en su cuerpo ... eso, ya pasó a la historia.

Un accidente es una señal de un trabajo mal hecho y solamente demuestra negligencia, distracción, ignorancia y desobediencia.

#### Accidentes.

Usted esta obligado reportar inmediatamente a su superior todo caso de accidente personal o de alguno de sus compañeros.

Esto se aplica a cualquier tipo de lesión y por pequeña que sea la lesión causada.

Entre más pronto se atienda una lesión, menos probabilidades habrá de infección.

#### Accidentado.

Nunca trate de mover a una inconciente o seriamente lesionada a menos que sea estrictamente necesario.

De aviso inmediato al supervisor más cercano, al Departamento Médico o a primeros auxilios si usted lo mueve puede agravar más la lesión.

#### Condiciones peligrosas.

Reporte cualquier lugar inseguro, condición o práctica peligrosa, que pueda causar accidentes a su inmediato superior.

Las substancias químicas requieren precauciones especiales en su manejo.

Pregunte a su Jefe, como debe manejarlas.

### Maquinaria y equipo.

Usted solamente deberá operar las máquinas, el equipo para el cual esta autorizado y entrenado.

### Guardas.

Nunca quite las protecciones de máquinas, tornos, etc., si por alguna razón justificada y con permiso de su Jefe es necesario quitarlos, deberán volverse a colocar a la mayor brevedad posible.

Recuerde: La reparación de una máquina no está terminada si sus guardas, protectores y aditamentos de seguridad no están instalados. Antes de poner a trabajar una maquinaria o aparato, cerciórese de que esté limpia y que los protectores y guardas estén en su lugar y ajustados correctamente.

### Equipo eléctrico.

No trabaje con herramientas eléctricas portátiles si sus manos están mojadas o si están parado en pisos húmedos.

A menos que sea electricista, nunca haga reparaciones en equipo eléctrico o en líneas eléctricas.

Recuerde que corrientes más bajas que 110 volts. pueden ser fatales.

Revise el estado de los conductores eléctricos antes de usarlos, y fíjese donde los coloca para evitar que se dañen.

Si un motor u otro equipo eléctrico esta humeando o chisporroteando, desconéctelo inmediatamente y reportelo.

Mantenga su área de trabajo, así como su máquina y equipo limpio.

Debe tenerse especialmente cuidado al manejar instrumentos u objetos filosos.



¡Recuerde que: ..... Limpieza es cultura!

Avisos.

Los avisos de peligro y seguridad se han colocado para la protección de usted. Y para llamarle la atención en los lugares peligrosos.

Puertas y pasillos.

Abra siempre las puertas despacio y no las cierre sin autorización. No se estacione cerca de las puertas, en los pasillos y en general en los lugares donde se efectúen movimientos de materiales.

Escaleras.

Suba y baje las escaleras despacio, use siempre los pasamanos de las mismas. Emplee una escalera para todos aquellos trabajos y movimientos de materiales que no alcance, pero cerciórese que sea del tipo adecuado.

Nunca se suba a las máquinas, o productos, o use táboreos en substitución de una escalera.

Antes de usar una escalera debe ser cuidadosamente revisada buscando peldaños rotos y otros defectos.

Nunca se mueva hacia los lados de la escalera mejor mueva la escalera siempre bajela o subala dando la cara a la escalera.

Asegúrese de que la escalera no resbalará; deberá colocarse de modo que la distancia de la base a la pared sea la cuarta parte de la altura de la escalera.

No se pare nunca en los últimos dos peldaños de una escalera.

Precauciones.

Nunca se pare debajo de las grúas o gente trabajando en sitios elevados.

El equipo de soldadura sólo debe ser operado por las personas autorizadas, no vea la luz que se produce en trabajos de soldar.

Nunca salte o brinque de plataformas, andenes u otros sitios elevados.

Debe abstenerse de correr en cualquier parte dentro de la planta.

#### En las oficinas.

- 1.- Mantenga las puertas y cajones del equipo de oficina cerrados, especialmente cerca de las esquinas.
- 2.- Es muy peligroso mecerse en sillas giratorias o estirarse hacia atrás en las sillas de la oficina, fácilmente se puede perder el equilibrio y resultar una caída de consecuencias.
- 3.- Fíjese donde deja sus cigarrós, nunca arroje cerillos, cenizas o colillas al cesto de papeles.

#### Manejo de materiales.

Usted encontrará que no puede apilar correctamente sus materiales sin antes tener una base firme para hacerlo. Si la superficie no es pareja vea como la puede nivelar. Use tarimas cuando sea necesario. Cuando los objetos puedan rodar, acunelos debidamente en la base.

Cuando almacene materiales debe tener presente el espacio libre para el paso tanto de los carros montacargas como de peatones.

Cuando levante algún objeto pesado, procure tener siempre su espalda lo más vertical posible y hacer el esfuerzo con los músculos de peso máximo que deberá transportar a brazo o espalda, no excederá de 50 kilogramos.

Siempre debe tener cuidado al cargar un objeto y en la forma en que este se cargará.

## INSTRUCCIONES EN EL CASO DE ACCIDENTES DE TRABAJO

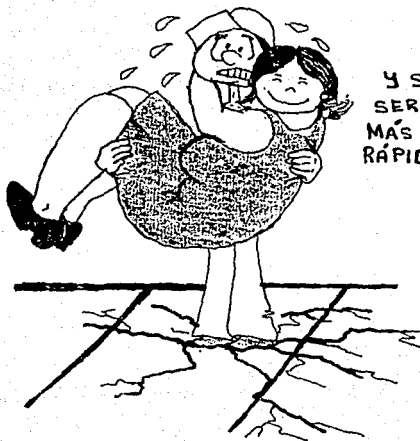
Si usted sufre un accidente durante el desempeño de sus labores, deberá:

- a).- Notificarlo de inmediato a su Supervisor.
- b).- Acudir al servicio médico a recibir atención de primeros auxilios.
- c).- Seguir las instrucciones del médico o de la enfermera.
- d).- Si le citan a curaciones, asistir a las mismas oportunamente, solicitando a su Supervisor permiso para acudir al servicio médico.
- e).- Si su lesión requiere la atención del servicio médico de urgencias del I.M.S.S., deberá cumplir con los siguientes pasos después de recibir la atención de primeros auxilios en el servicio médico de la planta:
  - 1.- Acuda al servicio médico de la planta para que tomen conocimiento de su lesión y que esta quede asentada.
  - 2.- Pase a la oficina de prestaciones legales para que le llenen la forma aviso para calificar probable riesgo de trabajo MT-1 del IMSS.
  - 3.- Acuda, de preferencia, a la clínica del IMSS localizada en la Av. Cuauhtémoc.
- f).- En casos graves el lesionado será trasladado directamente a la clínica de urgencias y posteriormente por conducto su (s) delegado (s) se efectuarán los trámites correspondientes.

# SEPA CUÁNDO PEDIR AYUDA

SI, AL "SOPEAR" UN  
OBJETO, LO DESCUBRE  
MÁS PESADO QUE LO  
NORMAL, DEMASIADO  
APARATOSO, ESTORBO  
O DIFÍCIL DE MANEJAR:

**PIDA AYUDA**



**Y SU TRABAJO  
SERÁ MÁS FÁCIL,  
MÁS SEGURO Y MÁS  
RÁPIDO... SIEMPRE**

Módulo 2 (Higiene Industrial: Orden y Limpieza):

- 1.- Participar en la higiene industrial con apoyo en dos formas y concebir su aplicación al proceso productivo de la empresa.

Al igual que en el módulo anterior este tiene una duración de 1 hora y se imprime el contenido del mismo y se reparte a los empleados que les fue impartido el curso.

Su contenido es el siguiente:

La seguridad es vida actitud, conocimiento, decisión.

La limpieza en el trabajo!

¿Limpieza .. y yo por que ...? No juegues, Hijin .. No tengo tu tiempo ... ¡Eso déjalo pa' las viejas! Eso es lo que muchos de nosotros sentimos .....

Pero, el hecho es que, la limpieza en el trabajo, hace la tarea ¡más fácil, más segura y más alegre!

... Y ¿Cómo puede la limpieza hacer todo eso ella solita?.

... Solita no, a la limpieza la mueve el individuo.. es como la vida .. hay que vivir la limpieza .. porque la limpieza es algo más que pulcritud ... la limpieza- permite que todo lo necesario para un buen trabajo, este siempre ¡a la mano y en buen estado de servicio!

Bueno, eso hace la labor más fácil, pero .. ¿Que hay respecto de más seguro y más alegre?.

La limpieza hace la tarea.

Más segura porque elimina la mayoría de las causas principales de incendios y accidentes ...

En la oficina.

¿Los ácidos y líquidos inflamables están en recipientes cerrados y lejos del calor?.

Cuidado con los riesgos causados por condiciones de desaseo .. ¡Evitalas, repara o reemplaza!

La limpieza hace la tarea más alegre porque transforma el lugar de trabajo.

Le hace sentir mejor, por ejemplo:

Es más empresarial y más eficiente el ser ordenado..

Hay más alegría en cualquier lugar que brille de orden y limpieza....

Hay más espacio cuando el área de trabajo esta libre de objetos innecesarios..

El trabajo es menos cansado cuando se tienen a la mano todas las herramientas necesarias para el trabajo.

Hay más orgullo y satisfacción en un ambiente de trabajo de alta calidad...

Se ahorra la molestia de andar buscando órdenes de trabajo, material y herramientas "pérdidas".

Es asombroso el efecto positivo ¡Qué produce la limpieza!

Se mejora la actitud de todo el mundo ...

...Yo ¿En que ayudo?.

¡Fácil! nada más obedeciendo.

Comience su propio programa sobre la marcha.

Se puede reducir el tiempo total de limpieza a un mínimo, cuando se va limpiando según se trabaja ... sin interrumpir el flujo normal de labores. De esta manera, nada sale de su lugar o se desordena, y al final de la jornada de trabajo, queda muy poco que asear, pues casi todo esta limpio...

Inicie una epidemia de limpieza:

Hágase cargo de su área: manténgala ordenada y lista para el trabajo.

Deseche los desperdicios (según se producen) en recipientes adecuados...

Conserve los pisos libres de objetos sueltos y líquidos derramados...

Cuando haya terminado de usar algo ... ¿Guárdelo!

No sobrecargue ... estibas, ... tarimas, ... y áreas de almacenaje...

Mantenga la herramienta en perfectas condiciones de trabajo y libres de toda suciedad, así como de aceites...

Mantenga los pasillos y corredores, libres de obstáculos

Procure no fumar pero si lo hace tenga a la mano ceniceros y depósitos de colillas.

Ponga el ejemplo a los demás.

Y asegúrese de que tiene un lugar para cada cosa  
(Al alcance de la mano)

Y cada cosa en su lugar.

Suena un poco pasado de moda pero no ha perdido actualidad... Todo ... cada cosa, pieza de material, refacción, aparato, herramienta, producto semiterminado, etc., deberá tener un lugar adecuado cuando esté en uso y otro lugar permanente de almacenaje para cuando los objetos no estén en uso...

Una cosa fuera de lugar, parece atraer a otras ...

Antes de que se de cuenta puede llegar a tener su basurero privado.

Usted puede convertirse en su propio experto en limpieza analizando su:

Persona: ¿Observa una actitud de "limpieza en el trabajo"?

Trabajo: ¿Esta organizado para máxima eficiencia y facilidad en su trabajo?.

Herramientas: ¿Son adecuadas para el trabajo? ¿Necesitan reparación o reemplazo?

Método: ¿Existe un método mejor y más fácil?

Grado de riesgo: ¿Existen peligros potenciales en su trabajo? ¿Como pueden ser reducidos y eliminados?

Equipo y refacciones: ¿Existe un lugar de fácil acceso para ellos?.,

Area y condiciones de trabajo: ¿Existen condiciones adecuadas ... iluminación ... ventilación, .... ruido?.

Reglamento: ¿Conduce y sigue los procedimientos de su trabajo, ... guardarropa, ... equipo de seguridad?.

Mantenimiento: ¿Hace usted esas pequeñas cosas que mantienen su equipo en excelentes condiciones?.

... Así como

Analizando cada accidente: (o "ya merito" +)

Para saber:

- 1.- Cómo pasó ...
- 2.- Porqué pasó ...
- 3.- Que puedes hacer para evitar que vuelva a ocurrir una vez más existe la posibilidad de que la causa del problema sea una limpieza deficiente.

+ un "ya merito" puede ser un aviso de que algo esta drásticamente mal.

De tal manera que hay que echarse un buen vistazo a simismo:

¿Esta usted echándole los kilos a todo lo que signifique limpieza?.

La buena labor de limpieza es demasiado importante para dejarla en manos del "que sigue" ...



Califíquese.Auto exmanen.

Pruebe a ver si usted califica en el reporte de limpieza

- 1.- ¿Cree usted que la limpieza es importante Si No
- 2.- ¿Pone usted el ejemplo a los demás? Si No
- 3.- ¿Reporta usted todo lo que necesita mantenim<sup>ie</sup> miento o reparación? Si No
- 4.- ¿Está su área de trabajo limpia y ordenada en este momento? Si No

Cuando llegue a un buen record de limpieza digamos, del 100% su trabajo será ¡más fácil, más seguro, más alegre!.

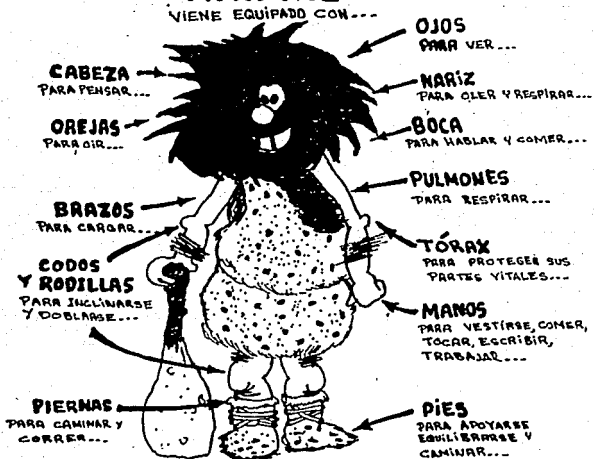
(... Y eso es muy importante)

Ante todo, hay que admitir que la precaución, el cuidado y el deseo verdadero de mantenerse "completo" en un ambiente de trabajo, es asunto personal.

Si cada persona decide sobre si misma; algún tiempo después de trabajar en el control de riesgos, nos hemos dado cuenta que podemos diseñar sistemas de seguridad industrial que sean admirados, que podemos contar con fabulosas redes contra incendio ... y muchas otras cosas más; pero el deseo verdadero de evitar los accidentes, por la naturaleza de su trabajo, deberá tenerla tu.

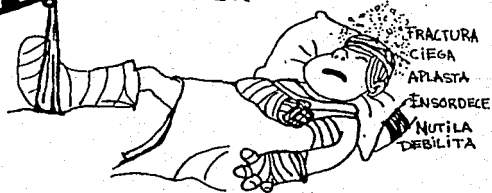
A ti que tienes un compromiso con esa mujer, con ese niño, contigo mismo ... a ti que deseas lograr algo honestamente, ... nuestra planta te dedica esta información.

# EL HOMBRE ES UN ASOMBROSO ANIMAL



FÁCILMENTE,  
EL HOMBRE TAMBIÉN SE

CORTA  
QUEMA  
MAGULLA  
RASPA  
SOFOCA  
CANSA



FRACTURA  
CIEGA  
APLASTA  
INSORDECE  
NUTILA  
DEBILITA

Módulo 3 (Equipo de protección personal E.P.P.).

- 1.- Comprender el tipo de relación que existe entre el equipo de protección personal y la finalidad para la que fue creado.

Como hemos visto en los módulos anteriores este también tiene una duración de 1:30 minutos al término de ella se reparten los folletines con el contenido de la conferencia.

En la cual su contenido es lo siguiente:

La seguridad es vida EPP Equipo de Protección Personal.

¡La obligación del uso es solamente de usted!

El hombre es un asombroso animal viene equipado con...

Cabeza para pensar...

Orejas para oír...

Brazos para cargar...

Codos y rodillas para inclinarse y doblarse...

Piernas para caminar y correr...

Ojos para ver...

Nariz para oler y respirar...

Boca para hablar y comer...

Pulmones para respirar...

Tórax para proteger sus partes vitales...

Manos para vestirse, comer, tocar, escribir, trabajar

Pies para apoyarse equilibrarse y caminar...

Si ... pero fácilmente el hombre también se corta, quema, magulla, raspa, sofoca, fractura, ciega, aplasta, ensordece, mutila.

A través de los años... El hombre ha desarrollado muchas formas de protegerse contra el desastre, usando.

Equipo de  
Protección  
Personal  
(E.P.P.)

Casco de seguridad, orejeras y tapones, anteojos, respiradores, percheras, guantes, mandiles, perneras, rodilleras, zapatos de seguridad, protectores de pies, etc., etc....

Actualmente,

Existe un equipo de protección, casi para cada trabajo ... sepa como usarlo y manténgalo en óptimas condiciones de uso ... (le durará más ...)

APRENDA A VESTIRSE PARA EL PELIGRO.

Empiece con sus manos.

Las más importantes herramientas que jamás haya usted tenido ... para trabajar ... comer ... jugar ... vestirse ... escribir ... y a los imposibilitados de hablar para eso ... para hablar.

Protéjelas con guantes.

El tipo adecuado al trabajo que está haciendo.

La medida correcta. +No muy flojos (torpeza en el manejo de objetos ... puede quedar atrapado)

No muy apretados (pueden causar fatiga, se gastan muy rápido).

+ Deben permitir el quitarlos con rapidez. En buenas condiciones reviselos puede haber grietas y hoyos ... también para verificar su flexibilidad y firmeza de sujeción ...

¡Hay guantes para cada trabajo!

Tela ... protegen contra la mugre, abrasiones astillas y calor bajo.

Hule ... protegen contra ácidos y algunos riesgos de quemaduras químicas.

Carnaza ... protege contra chispas, rebabas materiales asperos y calor moderado.

Neopreno y encorchados (cubiertos de corcho) ... proporcionan mayor sujeción en operaciones con objetos grasoso.

Asbesto o aluminizados ... resistentes al calor protege contra llamas y calor elevado.

Malla metálica ... protege contra cortadas, materiales ásperos y bordes cortantes.

Plástico ... protege contra químicos y corrosivos...

Sustancias que disuelven los aceites naturales de la piel ...

Además ... otro equipo especial incluye ...

Protectores de brazo y muñecas.

Pulseras.

Dedales.

Mantillas y mitones.

Proteja sus pies.

El 10% del total de lesiones corresponde a los pies ... ¡Miles de incapacitados al año!

El zapato de seguridad tiene características protectoras que varían de acuerdo al uso que se les de ...

Tobilleras elásticas evita las chispas dentro del zapato... permite quitarlo rápidamente...

Aislado contra calor impermeables y anticorrosivo.

Materiales especiales las suelas pueden ser de baqueta, hule, cuerda o madera para proteger contra resbalones, aceite, calor y riesgo eléctrico.

Protección al empeine hecha de aluminio, acero, fibra o plástico.

Puntera reúne características de resistencia al impacto y a la presión.

Protección contra picaduras, con lámina de acero en la suela...

Sandalias (suela de madera) protegen del calor químicos y objetos cortantes...

Plantillas (contra punciones) protege contra objetos agudos...

Sobre zapatos (hule y plástico) contra humedad, químicos y ácidos.

Contra riesgo eléctrico no contiene metal salvo en las punteras que están aisladas...

Protectores de metal (atados al zapato) protegen contra caída de objetos).

Espinilleras protege contra golpes y abrasiones en las piernas...

Uso y cuidado del calzado: La medida correcta es importante para su comodidad y seguridad. Inspeccione los zapatos periódicamente para su reparación inmediata. Limpie y airee sus zapatos diariamente ... ¡Se conservan más ... y mejor!.

El Tórax guarda la mayoría de sus órganos vitales. (corazón, pulmones, hígado, estómago).

Si usted trabaja expuesto a flamas, chispas, químicos-corrosivos, temperaturas elevadas o muy bajas, impactos al cuerpo, radiación, cortadas o abrasiones causadas por los materiales que maneja ... entonces usted necesita...

#### Protección al tronco.

Ropa de carnaza protege contra el calor y metales fundidos ... protección limitada contra radiación infrarroja y ultravioleta ... (ideal para soldadores).

Metales fundidos, fuego intenso y calor ... especial para fundidores.

Protege contra temperaturas mayores de 115°C ... ideal para reparación de hornos, limpieza de escoria, etc.

Almohadillas, mndiles, percheras y protectores de dril o mezclilla acolchada, cuero o carnaza, plástico, plomo, fibra o metal...

Protegen contra impactos y cortadas cuando se manejan materiales pesados y filosos ... golpes contra el pecho y el abdomen... contusiones y luxaciones de hombros y espalda ... radiación en trabajos que involucran rayos X.

Se puede ahorrar jaquecas usando:

Protectores para la cabeza.

Contra objetos que caen o vuelan ... máquinas en movimiento ... esquinas y salientes agudas ... calor y fuego ... goteo de químicos y humedad ... peligros imprevistos ... choques eléctricos ...

Sugerencias para uso de cascos.

Tamaño y ajuste ... ambos son datos críticos ... la suspensión debe ajustarse al usuario ...

Guarde el casco a salvo de polvo y suciedad ... corrosivos y temperaturas altas inspeccione a menudo su casco ... las cuarteaduras y la suspensión gastada, disminuyen la capacidad de protección...

Limpie su casco para evitar infecciones ... lvelo cuando menos una vez al mes ...

El casco de seguridad ... protector rígido de plástico dieléctrico, fibra de vidrio o metal ... una suspensión interior, rígida, "cabalga" sobre la cabeza para absorber los golpes ... el ala o ceja, debe ser completa para proteger totalmente ... cuando menos debe tener una visera rígida ... puede tener careta desmontable ... barbiquejo, para asegurarlo contra la barbilla ... forros, para las temporadas frías ...

Más protectores de la cabeza:

Cascos contra topes gorras de plástico ligeros que protegen contra objetos suspendidos y pasos bajos ... tiene aplicación limitada.

Redes para el pelo protegen contra el riesgo de ser atrapada por las máquinas en movimiento ... también protegen contra chispas...

Capuchones resistentes a los químicos con visores de vidrio o plástico ... protegen contra salpicaduras de ácidos, soluciones alcalinas y otros líquidos peligrosos.

¡Sirve para pensar!

¡Use la cabeza! para conservar su seguridad

Conozca y siga los procedimientos.

Piense en lo que esta haciendo ... ¡Siempre!

Manténgase alerta de las situaciones de peligro potencial ... corrijalas cuando las encuentre ...

Use sus ojos para descubrir los riesgos ¡Antes que ellos lo descubran a usted!.

A propósito de sus ojos...

Deles la importancia debida ...

Ellos:

... Proporcionan el 83% del conocimiento.

... Controlan el 80% de las acciones.

... Usan cerca del 50% de su energía.

Si usted trabaja donde hay polvos, arenilla y partícula volatiles rebabas (de metal, metal madera, o piedra) químicos que salpican ... usted necesita.

Protección a los ojos.

1.- Anteojos con cristales impacto-resistentes (con protección lateral) algunos anteojos comunes



son resistentes al impacto, pero inadecuados para la industria.

- 2.- Anteojos flexibles para proteger el frente y lados de la cara ... pueden usarse sobre anteojos graduados...
- 3.- Lentes para soldador de contorno ajustado y copas individuales de plástico rígido con o sin cristales graduados...
- 4.- Lentes especiales de seguridad incluyen protección contra químicos y laser ...

Así que ... escoja la protección adecuada a sus ojos, que mejor se adapte a su trabajo.

Ajuste correcto esto significa comodidad y seguridad ... los anteojos no deben cubrir la nariz pero deben estar ajustados a la cara.

Cuidado adecuado limpiélos frecuentemente, quitéies el polvo de lavarlos ... cuando, haya cristales rotos, reemplácelos inmediatamente...

Proteja su cuerpo use el EPP.

Equipo de Protección Personal es su cuerpo ... es el único que tiene y tendrá. Recuérdelo y protéjase.

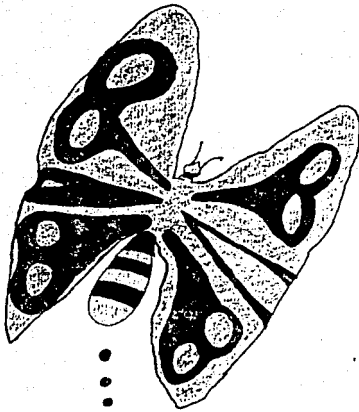
La empresa nos proporciona nuestro equipo protector esperando que hagamos buen uso de él.

Cuando por uso normal este se deteriore, de inmediato pide a tu supervisor que te lo cambie o repare. No utilices equipos en mal estado puesto que es más peligroso que no traerlo.

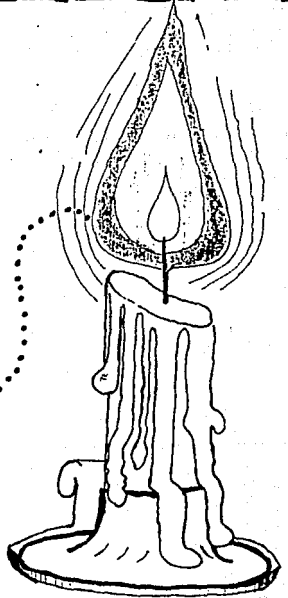
En caso de que extravíes tu equipo, pide a tu supervisor que te proporcionen uno nuevo, claro está que ante esta nueva situación el costo de este va a afectar tu economía pues se te va a cobrar.

Seguridad es vida.

LA  
HORA  
LLEGA...



**SIN  
SEGURIDAD  
LLEGA  
ANTES DE  
TIEMPO**



## Módulo 4 (Manual de Instrucción Programada).

1.- Expresar juicios críticos respecto de las actitudes de trabajo en el proceso productivo en el que participa.

La duración de este módulo es de 1:30 minutos y al igual que los anteriores al término de la conferencia se imprime y se reparten a los asistentes a la conferencia.

Curso de inducción personal de nuevo ingreso.Manual de instrucción programada.

¿Qué tan importante es la seguridad comparada con la calidad o la producción?

Igual                      Menos                      Mucho menos                      (1)

Tus hijos, esposa, padres, hermanos en Auver desean verte llegar \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ a tu hogar.

Diariamente                      Eventualmente                      Nunca                      (2)

Si tantas personas están pendientes de ti, debes hacerte el firme propósito de no accidentarte nunca, no debes fallarles a quienes nos estiman, no debemos lastimar los sentimientos de quienes verdaderamente nos aman.

¿Dónde está papá?

"Papá no vendrá, sufrió un accidente".

Todos los que trabajamos en Auver, nos hemos hecho el firme propósito de no ser descuidados o negligentes en nuestro trabajo para evitar accidentarnos o accidentar a un compañero.

Es importante que ahora que lees esto, contestes el siguiente cuestionario:

¿Qué personas dependen de mí? madres, esposa, hijos, etc. \_\_\_\_\_

¿Es usted el sostén de su familia?

Cuide su vida evite accidentes.

¿Qué comodidades les deseo brindar: casa, coche, estudio, etc. a mis hijos? \_\_\_\_\_

¿Cuáles son mis anhelos? \_\_\_\_\_

Todos tenemos anhelos e ilusiones, deseamos lo mejor para nuestra familia y luchamos toda nuestra vida para conseguirlo, cada mañana que nos levantamos es un día más de lucha, pero de lucha honesta por escalar un mejor y mayor puesto, por hacer un mejor trabajo.

Después de haber hecho el análisis anterior, es necesario que medites 3 minutos lo siguiente:

¿Qué sucedería en tu caso si hoy; precisamente hoy, no retornaras a tus seres queridos por haber sufrido un accidente? ¿Está tu esposa preparada para ello? ¿Qué sería de tus hijos? ¿Qué dirían tus padres? todos los anhelos y proyectos que antes mencionaste ¿Se cumplirían aún ante esta nueva situación?

Es por esto tan triste que ...

No queremos en Auver trabajadores descuidados y negligentes.

¿Sabe quién sufre más?

(Por favor medita 3 minutos en esto).

Ahora contesta lo siguiente:

Me hago el firme propósito de no ser:

\_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_

Para evitar accidentarme o accidentar a un compañero:

\_\_\_\_\_ Queremos en Auver (3)

\_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_ (4)

Ha pensado cuanto cuesta un accidente.

Es importante que sepas que nuestro objetivo es:

Producir sin accidentarse.

Y que es responsabilidad de todos y cada uno de los que trabajamos en la planta, cuidar la seguridad desde el Director hasta el trabajador más nuevo.

¿Cuál de estas frases expresa mejor el objetivo de la empresa?.

Producir en forma segura,  
 Producir sin accidentes,  
 Producir sin seguridad, (5)

¿Cuánto valen sus manos?

¿Cuál de estos puestos es el responsable de la seguridad?

Personal de nuevo ingreso.	Supervisores	
Gerente de Seguridad	Trabajadores	
Jefes de Sección	Director General	(6)
Jefe de Seguridad	Director Administrativo	

Todos

Hágase un buen regalo! Llegue completo a su casa.

Con conciencia de seguridad puedo decirte con pleno conocimiento de causa que todos los accidentes pueden ser evitados si hacemos bien nuestro trabajo.

Es mentira que el mejor trabajador es aquel que muestra más cicatrices en su cuerpo ... eso, ya pasó a la historia.

Un accidente es una señal de un trabajo mal hecho y solamente eso, demuestra negligencia, distracción, pereza, ignorancia, desobediencia.

No es motivo de orgullo exhibir una herida o una cicatriz ya que estaremos haciendo alarde de que no sabemos hacer las cosas bien, que no somos buenos trabajadores.



¡Cuidalas! Tus manos sólo un par.

Para evitar un accidente, deben acatarse siempre los reglamentos, las indicaciones, los avisos, etc. ... para eso precisamente fueron diseñados.

Es obligación personal, estar pendientes de toda esta información pues fue creada con el único fin de evitarse un accidente por desconocimiento del área.

"Use su casco en esta área", es una regla obligatoria de un departamento que no podemos pasar por alto ya que personas que conocen perfectamente el lugar, saben que puede ser peligro tener su cabeza descubierta, aquí, "no fume", es otro tipo se avisó que no debemos discutir, "algo" puede suceder si lo hacemos y con eso basta.

Para evitar un accidente deben \_\_\_\_\_ siempre los reglamentos. (12)

Toda esta información fue creada con el único fin de \_\_\_\_\_ un accidente \_\_\_\_\_ del área. (13)

Un reglamento muy importante que debes acatar en la velocidad máxima permitida dentro de las instalaciones de la empresa es de 10 Km. por hora. Si en tu trabajo tienes que operar cualquier tipo de vehículo o bien el tuyo propio, no deberás rebasar el límite establecido.

La velocidad máxima permitida dentro de las instalaciones de la empresa es de \_\_\_\_\_ (14)

Los accidentes no son casuales.

Si por desgracia, llegaras a sufrir un accidente por leve que sea la lesión, debes acudir de inmediato a la enfermería, notificando antes a tu supervisor para que se te proporcionen los servicios médicos que tu caso requiera.

Una pequeña lesión puede convertirse en algo grave si no se atiende de inmediato.

En Auer deseamos que no haya accidentes, pero si por desgracia se presenta, queremos que se atienda de la forma más adecuada.

No debe nunca ocultar un accidente o una lesión.

Asimismo debo notificarle a mi supervisor:

Antes - después de acudir a la enfermería. (15)

No debemos nunca \_\_\_\_\_ un accidente.

Una pequeña lesión puede convertirse en algo \_\_\_\_\_ si no se atiende \_\_\_\_\_ (16)

Ayudemos a combatir las infecciones solicite los primeros auxilios.

No seas tu propio verdugo cuida tus dedos.

Todo accidente es muy desagradable, pero una vez que sucede, debe servir de experiencia para que no se repita nunca más.

Para que esto sea posible, deben analizarse cuidadosamente las causas que lo provocaron: un inspector va a hacer una investigación completa y tu debes ayudarlo siempre para que realmente, en un futuro, se evite un accidente semejante.

Es importante que comprendas que se van a buscar las causas y no los culpables.

No ocultes ningún dato, al contrario, investiga y coopera, esta acción tuya es posible que salve una vida algún día.

Las causas de los \_\_\_\_\_ deben analizarse para evitar que se \_\_\_\_\_ en un futuro (17)

Se van a buscar las \_\_\_\_\_ y no los \_\_\_\_\_

((18))



Para hacer una investigación de accidentes, debe tomarse el tiempo que sea necesario, no debe quedar duda alguna del veredicto final y lo que es más importante, tu como conocedor del equipo, debes sugerir alternativas de solución al problema, no permanezcas como un mero espectador sino entusiámate y colabora, tu eres la persona más adecuada y más capacitada para lograr buenas investigaciones de accidentes y buenas soluciones.

Es necesario que te presentes a trabajar todos los días en perfecto estado de salud, si te sientes enfermo, no lo dudes un instante, acude a la enfermería para que se te proporcione la atención necesaria o bien, si se requiere, para que sea enviado a tu hogar, recuerda que antes de dirigirte al servicio médico, debes informar a tu supervisor para que te proporcione el pase correspondiente, es muy importante que medites lo siguientes; una persona enferma no tiene sus reflejos preparados para cualquier contingencia; reacciona más lenta que en condiciones normales, lo cual le puede causar un accidente, o puede lesionar a alguien.

En caso de que llegaras a notar ciertas deficiencias en tu vida, por ejemplo: ves borroso de cerca o de lejos, te acercas demasiado a la cara los objetos para distinguirlos, sufre frecuentemente dolores de cabeza, etc., acude a la enfermería y pide que te examinen tu vista. Es muy peligroso que trabajes sin tus lentes de seguridad, graduados en estas condiciones. Para mayor información habla con tu supervisor.

Con el propósito de ayudarte y orientarte en tu trabajo, Auver cuenta con Jefes de Turno y Supervisores, muchos de ellos han comenzado con trabajos como el que ahora tu inicias, por lo tanto, conocen tu área a la perfección y saben comprenderte.

No dudes un instante en consultarlos cuando necesites ayuda sobre todo, en caso de problemas de seguridad relacionados con tu trabajo.

Es muy importante que antes de cualquier duda preguntes sin ningún temor o vergüenza.

Recuerda que tus compañeros de trabajo, ya saben casi todo por el tiempo que tienen en sus puestos pero ... ¡Antes, también preguntaron!.

¡Oferta sensacional! Cuidese hoy y vivirá mañana. La hora llega ... sin seguridad llega antes de tiempo.

Una máquina fuera de operación es una máquina aparentemente muerta. Mencionó "aparentemente" porque sólo debo ponerla de inmediato en operación al apretar un botón o manipular ningún control, si no estas plenamente seguro de lo que tu acción puede ocasionar, ante una duda pregunta las veces que sientas necesario, recuerda que puedes poner en operación algo que no es lo que tu deseas, pudiendo con ello causar daños o accidentes.

¿Por que una máquina fuera de operación es una máquina "aparentemente" muerta? \_\_\_\_\_

(19)

Entonces nunca debo \_\_\_\_\_ un botón ni \_\_\_\_\_ ningún control si no estoy plenamente \_\_\_\_\_ de lo que mi acción puede ocasionar. \_\_\_\_\_

(20)

¿Cuántas veces debe preguntar lo que no entiendo?

Dos veces

Cien veces

Las veces que se requieran.

(21)

Es posible que yo cause un \_\_\_\_\_ o un \_\_\_\_\_ si opero algún dispositivo sin saber lo que mi acción puede causar. \_\_\_\_\_

(22)

Cada vez que tengas que trabajar en un dispositivo o maquinaria fuera de operación, debes cerciorarte que se hayan eliminado las fuentes de alimentación que las pone en movimiento y lo que es más importante, que nadie las pueda poner en operación como en el caso que vimos antes.

La utilización de los candados de seguridad después de desconectar un circuito, son obligatorios ya que nadie que no sea quien los coloca pueda retirarlos; son un auténtico seguro de vida.

No toque máquinas que no conozca.

Cuando trabaje un equipo fuera de operación, debe cerciorarse que las fuentes que lo ponen en movimiento han sido \_\_\_\_\_ (23)

Los candados de seguridad son \_\_\_\_\_ ya que representan un auténtico \_\_\_\_\_ de vida para ti. (24)

¿Quién es la única persona que puede quitar un candado y operar un equipo?.

El Gerente - el Jefe de Turno - Todos - el que lo colocó. (25)

Es muy importante que pienses lo siguiente: cuando hablamos de que debes cerciorarte que el equipo este desconectado no debes enviar a nadie a hacerlo en tu lugar, si tu vas a meter tus manos en el equipo, sólo tu debes desconectar y colocar tu propio candado, es tu seguridad la que está en juego, y eso no se delega en nadie ... nunca.

Nuestra empresa te proporciona en forma gratuita, el equipo protector personal necesario para protegerte en el puesto que vas a desempeñar.

- a) De uso general.
- b) De uso particular en el puesto.

El equipo de uso general consiste en: casco, zapatos de seguridad, etc.: y el equipo de uso particular consiste en: guantes de diferentes tipos, gacloes, caretas, etc. El requisito indispensable para entrar o permanecer en cualquier zona de las áreas productivas es portar zapatos de seguridad y casco; quien no acate esta disposición, deberá abandonar el área, el equipo de uso particular en el puesto, debe utilizarse siempre que se este expuesto a los riesgos que ofrece el mismo; cuando se esta laborando o se permanece en ese lugar peligroso.

El equipo de seguridad se divide en dos tipos diferentes:

- a).- \_\_\_\_\_  
 B).- \_\_\_\_\_ (26)

El equipo de uso general, requisito para poder entrar o permanecer en cualquier area productiva es:

- a).- \_\_\_\_\_  
 b).- \_\_\_\_\_ (27)  
 c).- \_\_\_\_\_

Indique tres equipos de protección de uso particular en el puesto:

- a).- \_\_\_\_\_  
 b).- \_\_\_\_\_ (28)  
 c).- \_\_\_\_\_

Las empresas nos proporcionan nuestro equipo protector esperando que hagamos un buen uso de él.

Cuando por uso normal este se deteriora, de inmediato pide a tu supervisor que se te cambie o repare. No utilices equipos en mal estado puesto que es más peligroso que no traerlo.

En caso de que extravíes tu equipo, pide a tu supervisor que te proporcionen uno nuevo, claro esta, que ante esta nueva situación, el costo de este va a afec--

tar tu economía pues se te va cobrar.

Podemos entrar a permanecer en las áreas productivas si no portamos nuestro equipo protector de uso \_\_\_\_\_ . (29)

Si debido al uso normal de tu equipo este se te deteriora debes:

Tirarlo - Pagarlo - Pedir uno nuevo o reparado (30)

El equipo protector se nos proporciona en forma gratuita; solamente una vez.

En caso de deterioro normal.

En caso de pérdida. (31)

Siempre.

Usar equipo de protección deteriorado es:

Más - Menos - Igual (32)

Peligroso que no portarlo.

Es importante que ahora que vas a prestar tus servicios en nuestra empresa y que por vez primera utilizarás nuevo equipo protector, estes consciente de que este no es cómodo ni atractivo, fue diseñado especialmente para protegerte y esta diseñado para eso. En luver tenemos ya infinidad de compañeros que han sido salvados por unos lentes, un casco, etc. ... si dudas de esto, pide a tu supervisor ser presentado a estos compañeros; ellos gustosos te explicarán sus experiencias y te platicarán lo diferente que hubieran sido sus vidas de no haber portado su equipo de protección personal al sobrevenir el accidente.

Se insiste en que el equipo no es cómodo ni atractivo debido a que en ocasiones se mencionan estos pretextos para no utilizarlo pero ... cuando los españoles conquistaron a México, ¿Estarían muy cómodos dentro de sus armaduras metálicas, bajo el sol del trópico? definitivamente ¡No! pero era la única forma de subsistir, nadie pensó en no utilizarla por ser incomoda

y eso les dió el triunfo.

¿Crees que sea necesario el equipo protector personal \_\_\_\_\_.

En una planta grande como la nuestra, es fácil que en determinado momento te encuentres con algo mal colocado o mal instalado, que puede ser causa de un accidente. A esto se le llama "condiciones inseguras".

Es importante que siempre que detectes una situación de esta índole, la reportes de inmediato, no esperes a que "algo suceda" para reportarla, recuerda que ese "algo" puede ser un accidente grave a un compañero tuyo o a ti mismo todos tenemos la responsabilidad de detectar y eliminar condiciones inseguras.

Existe otro tipo de condiciones inseguras que tu mismo puedes y debes eliminar, no te conformes con reportar algo mal colocado, si puedes, tu mismo colócalo como debe ser.

Cuando un trabajador esta haciendo algo mal, en forma inadecuada debido a falta de conocimientos, dolor, distracción, error, etc. y que esto pone en peligro su seguridad, la de sus compañeros o la del equipo, esta cometiendo un "acto inseguro".

Es deber de todos los que trabajamos en Auer evitar los actos inseguros de nosotros y de los que nos rodean.

Si podemos evitar que se cometa el acto inseguro hablando con la persona que lo esta cometiendo en ese instante, debe hacerse de inmediato, sin dejar pasar el tiempo, cada minuto que la persona se expone, existe una probabilidad mayor de sufrir un accidente que quizá sea leve, grave o mortal.

En caso de no convercarlo, avisa de inmediato a tu jefe pero no te des por vencido, cuando se trate de salvar la salud o la vida de un compañero de trabajo,

haz hasta lo imposible por lograrlo.

En otra forma, no nos estaremos comportando como seres humanos.

Es importante que sepas que Auver cuenta con un servicio de brigadas de emergencia, se puede trasladar a cualquier lugar de la planta en unos minutos solamente y está capacitado para extinguir incendios, rescatar atrapados, caídos, afixiados, etc.

Existe un manual de organización de alarmas que debes conocer perfectamente para saber como comportarte en caso de siniestro.

Para mayor información, en cuanto tengas oportunidad de estar en tu área, el inspector o auxiliar de inspector del área te orientará sobre el manejo de extinguidores y como debes proceder en caso de un incendio, explosión, fuga de gas, etc... debes estar consciente que el uso y manejo de extinguidores es muy importante que lo conozcas y que actúes de inmediato en forma responsable.

¡No lo tome a juego! No hay enemigo pequeño.

No sea usted la causa de un accidente.

¿Cómo saber que comportamiento debo seguir en caso de alarma?

\_\_\_\_\_ (33)

¿Quién te debe mostrar la ubicación y funcionamiento de los extinguidores? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (34)

¿En que casos debes operar un extinguidor? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (35)

En caso de duda entre operar y no un extinguidor ante un conato de incendio, es preferible que lo operes y después preguntes.

No existe nada más desagradable en una empresa que el "bromista" el trabajador que todos los días hace presa de sus molestas bromas a todos sus compañeros, creando un ambiente de trabajo tenso y a la defensiva pues todos se cuidan de no ser afectados.

Definitivamente esto perjudica el trabajo y la seguridad de todos es por eso que están prohibidas las bromas en nuestra empresa durante las horas de trabajo, para que todo trabajador pueda concentrarse únicamente en su tarea evitando con ello peligrosas distracciones. En la más sencilla operación hay un riesgo.

No existe nada más desagradable en una empresa que el \_\_\_\_\_.

El bromista crea un ambiente de trabajo \_\_\_\_\_ y a la \_\_\_\_\_ pues todos se cuidan de no ser los afectados. (36)

No queremos en Auver trabajadores \_\_\_\_\_ durante las horas de trabajo. (37)

El personal de Auver siempre se ha distinguido por el respeto de sus relaciones interpersonales; te invitamos, compañero de nuevo ingreso, a ingresar a esta forma de trabajo.

"No hagas a otros lo que no desees para ti" respeta a tu compañero de trabajo como deseas que a ti se te respete".

Estos sencillos principios te harán sentir mejor en tu trabajo, más seguro y estimado por los que te rodean.

El personal de Auver siempre se ha distinguido por el de sus relaciones interpersonales. (38)

Todos estamos en este barco ayúdalo a flotar.

Higiene Industrial es el conjunto de acciones y sistemas tendientes a asegurar las condiciones higiénicas --



del trabajo, requeridas para preservar la salud del personal de la empresa.

En lo que respecta a higiene debemos preocuparnos por 3 importantes aspectos:

- a).- Nuestras ropas de trabajo.
- b).- Baños y vestidores.
- c).- Comedores.

Nuestra ropa de labor debe asearse con la frecuencia que nos indique el tipo de trabajo que desarrollamos.

La ropa muy sucia puede ocasionarnos enfermedades en la piel.

Mantenga limpio su baño puede necesitarlo.

Un lugar limpio es un lugar seguro.

Nuestra ropa de trabajo debemos asearla: todos los días - nunca - con la frecuencia necesaria.

Nuestra empresa siempre se ha distinguido por su limpieza, en los baños y vestidores, debe notarse esta cualidad más que en ningún otro lugar. Cada mueble o dispositivo debe ser utilizado concientemente para lo que fue diseñado, cerciorate antes de salir que todo haya quedado en perfecto orden y limpio. Todos nos sentimos mejor siguiendo estas indicaciones.

La limpieza forma un hábito.

Cerciorate antes de abandonar un baño o un vestidor que todo haya quedado en perfecto \_\_\_\_\_

¿Quienes se sentirán bien al entrar en un baño perfectamente limpio? \_\_\_\_\_.

En la empresa contamos con comedores, a los cuales pueden acudir únicamente de 10:00 a 10:30 horas 1er. turno y de 19:00 a 19:30 horas 2do. turno, ahora bien, un comedor es un lugar que siempre debe permanecer limpio para conservar tu salud, recuerda que las moscas

son portadores de gérmenes nocivos, y las moscas viven en la suciedad. Preocupate que tu comedor este limpio y que todos los restos de los alimentos sean depositados en los lugares.

Dependiendo del tipo de trabajo que desarrolles, tu jefe te va a proporcionar las herramientas necesarias para desempeñar tus labores en una forma eficiente y segura. Ahora bien, las estadísticas nos muestran que una de las mayores fuentes de accidentes se deben a herramientas en mal estado, deterioradas en forma prematura por mal uso. Cada herramienta tiene una determinada función, y solamente para esa debe utilizarse; en otra forma, se daña y esto puede causar lesiones cuando se utilice posteriormente.

Se me van a proporcionar las herramientas necesarias para desempeñar mis labores en una forma \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_. (39)

Las herramientas se deterioran en forma prematura por \_\_\_\_\_. (40)

Cada herramienta tiene una determinada \_\_\_\_\_ . (41)

Y solamente para esa debe \_\_\_\_\_. (42)

¿Qué puede suceder a una persona que trabaja con herramientas en mal estado? \_\_\_\_\_. (43)

Si no estas seguro de la forma correcta de utilizar las herramientas, pregunta a tu jefe de inmediato, así mismo informales cuando te topes con herramientas insegura para que se deseche.

Si no se como utilizar una herramienta debo \_\_\_\_\_ . (44)

Además debo informar cuando note una herramienta \_\_\_\_\_ para que sea desechada. (45)

Este folleto de instrucción fue ideado con el fin de darte a conocer los principales objetivos en seguridad que nuestra empresa persigue para la tranquilidad de su personal del que ahora tu formas parte.

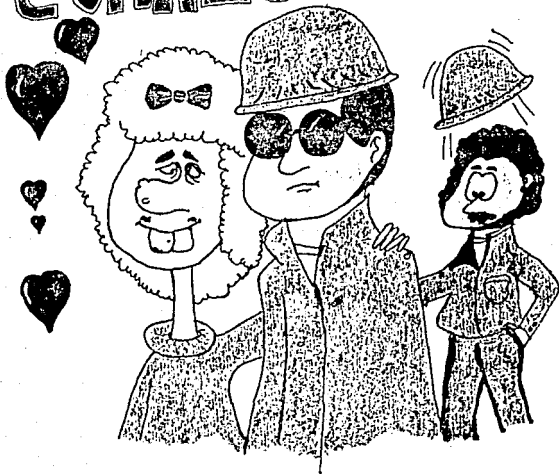
Tu familia de estar segura que retornarás a tu hogar todos los días, satisfecho y optimista después de haber desarrollado un trabajo eficiente y seguro.

Te damos la más cordial de las bienvenidas.

- 1.- Igual.
- 2.- Sano y salvo.
- 3.- Descuidado y negligente.
- 4.- No, descuidados y negligentes.
- 5.- Producir en forma segura.
- 6.- Todos.
- 7.- Negligencia, distracción, pereza, ignorancia, desobediencia.
- 8.- No.
- 9.- Entregar herramienta en mal estado en vez de repararla o reponerla.
- 10.- Utilizar herramienta dañada y no levantar el martillo del piso.
- 11.- No fijarse por donde camina.
- 12.- Acatarse.
- 13.- Evitarse desconocimiento.
- 14.- 10 kilometros por hora.
- 15.- Antes.
- 16.- Ocultar, grave, de inmediato.
- 17.- Accidentes, repiten.
- 18.- Causas culpables.
- 19.- Porque un sólo dedo la puede poner en operación.
- 20.- Oprimir - operar - seguro.
- 21.- Las veces que se requieran.
- 22.- Daño, accidente.
- 23.- Eliminadas.
- 24.- Obligatorias, seguro.
- 25.- El que lo colocó.
- 26.- De uso general - de uso particular en el puesto.
- 27.- Casco, zapatos de seguridad, lentes.
- 28.- Guantes, goggles, polainas, peto.
- 29.- No - general.
- 30.- Pedir uno nuevo o repararlo.
- 31.- En caso de deterioro normal.
- 32.- Más.
- 33.- Conociendo y leyendo el manual.

- 34.- Mi supervisor.
- 35.- En caso de incendio, accidente, derrumbe, inundación, etc.
- 36.- Bromista - tenso - defensiva.
- 37.- Bromista.
- 38.- Respeto.
- 39.- Eficiente y segura.
- 40.- Mal uso.
- 41.- Función.
- 42.- Utilizarse.
- 43.- Puede causarse lesiones.
- 44.- Preguntar.
- 45.- Insegura.

OJOS QUE NO VEN  
CORAZÓN <sup>QUE</sup> SIENTE



NO COMETA ERRORES  
CUIDE SUS OJOS

## Módulo 5.

- 1.- Analizar, por cuenta propia, la gravedad y frecuencia de la accidentabilidad en el área de trabajo, de acuerdo a la información proporcionada por el instructor.

Este módulo tiene como duración 2 horas y es analizada con la información que el instructor ya dió anteriormente, en los módulos 1, 2, 3 y 4. La empresa le proporcionará una guía de como calificar un accidente.

La seguridad es vida.

Usted ¿Cómo califica en riesgo de accidente?.

De cualquier manera ... ¿Qué es un accidente? ... es un suceso no planeado que mata o lesiona gente.

... Y seguridad es simplemente el no tenerlos.

Usted ... ¿Quiere prevenir accidentes?

Si usted quiere usted puede, porque la seguridad es seguridad un estado de ánimo.

¡Si! es cierto ... la gente podría prevenir el 90% de todos los accidentes si quisiera.

Porque ... el 90% de todos los accidentes es causado por gente.

... No fallas mecánicas ni fenómenos de la naturaleza, sino gente (como usted y como yo).

Si ... pero ¿Cómo puede una persona reconocer un accidente antes de que ocurra?.

¿Cómo?

No es fácil reconocer un accidente antes de que ocurra pero .....

- 1.- Si usted tiene conocimiento de lo que causa un accidente usted debe conocerse a si mismo ... sus - habilidades, sus capacidades y sus limitaciones.

Conocer su trabajo ... guardas, equipo de protección, ropa, etc.

Conocer su mundo ... que pasa en el por que.

Mientras más sepamos, más podremos evitar accidentes.

- 2.- ... Si tiene actitudes positivas tales como:  
 Auto control apesar de ...  
 Temores, ira, tensión, angustia frustración,  
 preocupación.  
 Deseos de ser hombre seguro.  
 Si no es ahora ¿Cuándo?.
- 3.- ... Si usted toma una firme decisión en la lucha de autoconservación vs. autodestrucción...  
 La elección siempre le corresponderá a usted y será el resultado de una actitud y un conocimiento.  
 Sólo entonces ... usted podrá evitar o prevenir accidentes.
- ¿Cuál es su marcador de seguridad?  
 Por que no se hace una prueba?  
 Este es su marcador de prevención de accidentes:  
 Cada vez que usted responda "no" se hace una invitación a un accidente.
- 24 situaciones comunes de accidente.
- ¿Cuál es su actitud en estas situaciones?
- 1.- Si esta usted molesto o enojado ... ¿"Cuenta hasta 10" antes de actuar?  
 Si No
- 2.- ¿Pone usted el ejemplo en actos seguros?  
 Si No
- 3.- ¿Practica usted la regla de oro?  
No hagas a otros lo que no quieras para ti  
 Si No



- 4.- Corrije usted situaciones de riesgo cuando las descubre?  
Si No
- 5.- ¿Participa usted en las campañas de seguridad?  
(Viva voy ¡protéjase:!)  
Si No
- 6.- ¿Colabora usted con los demás para la seguridad de todos?  
Si No
- 7.- ¿Evita usted los riesgos innecesarios?  
Si No
- 8.- ¿Hace usted lo que es seguro aunque se tarde un poco más o sea más difícil?  
Si No  
¿Sabe usted que hacer en estas situaciones?.
- 9.- ¿Conoce usted primeros auxilios?  
Si No
- 10.- ¿Conoce usted las "Reglas del camino" para choferes?  
Si No
- 11.- ¿Sabe usted como usar un extintor?  
Si No
- 12.- ¿Conoce usted la forma correcta para alzar cargas pesadas?  
Si No
- 13.- ¿Conoce usted las reglas de seguridad de su trabajo?  
Si No
- 14.- ¿Conoce usted sus capacidades y limitaciones?  
Si No
- 15.- ¿Sabe usted cuales son sus malos hábitos en seguridad?  
Si No
- 16.- ¿Hace usted uso de sus conocimientos?  
Si No.

¿Cómo decide usted en estas situaciones?.

17.-¿Pide ayuda cuando la necesita?.

¡Auxilioooo!

Si No

18.-¿Acostumbra planear que y como va a hacer su trabajo?.

Si No

19.-¿Usa usted protectores y guardas de seguridad en usted y en su equipo?.

Si No

20.-¿Tiene usted una lista de teléfonos de emergencia a la mano?.

Si No

21.-Si usted maneja ¿disminuye su velocidad cuando hay mal tiempo?.

Si No

22.-Cuando maneja ¿usa usted los cinturones de seguridad aunque sea para darle la "vuelta a la manzana"?.

Si No

23.-¿Se da usted tiempo suficiente para no andar con prisas?.

Si No

24.-¿Tiene usted en su casa protección contra incendio?.

Si No

Así que, veamos ....

¿Cómo va el marcador?.

Totalice sus respuestas y califíquese usted mismo.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Calificaciones en prevención de accidentes.

Si

24... Excelente (usted es un hombre seguro).

20 - 23 ... Regular (ponga más atención).

Abajo de 20 .... ¡Asusado!.

Cualquier persona que no tenga 100% su atención en la seguridad, esta buscando problemas....

O a la mejor .... ¡Ya los tiene!

Por eso, le aconsejamos ....

Trate de conservar su actitud conocimiento y decisión.

100% dentro de la seguridad.

De ese modo podrá usted disfrutar.

+ Más libertad

+ Más alegría.

+ Más vida.

(¿Cuál de todas es más importante?).

Ante todo, hay que admitir que la preocupación, el cuidado y el deseo verdadero de mantenerse "completo" en un ambiente de trabajo es asunto personal.

Si, cada persona decide sobre si misma: algún tiempo después de trabajar en el control de riesgos, no hemos dado cuenta que podemos diseñar sistemas de seguridad industrial que sean admirados, que podemos contar con fabulosas redes contra incendio.... y muchas otras cosas más; pero el deseo verdadero de evitar los accidentes, por la naturaleza de tu trabajo, deberás tenerla tu.

A ti que tienes un compromiso con esa mujer, con ese niño, contigo mismo ... a ti que deseas lograr algo honestamente, nuestra planta te dedica esta información.

Módulo 6 (Resumen del curso, evaluación sumativa y evaluación del curso por los participantes).

Con el módulo 6 se termina la formación del curso de capacitación, se dieron los objetivos terminales y en que consisten cada uno de los módulos con la parte esencia de ellos pero para la conclusión no están bien definidos todavía los objetivos específicos de este programa de capacitación.

A continuación se detallará los objetivos específicos de cada módulo.

## 4.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Deberá ...

En el módulo 1:

- 1.1 Recordar la esencia del enunciado del Artículo 123 Constitucional Fracciones XIV y XV.
- 1.2 Mencionar las principales obligaciones en materia de seguridad.
- 1.3 Recordará las principales obligaciones de los patrones en materia de seguridad.

En el módulo 2:

- 2.1 Recordar los elementos básicos del concepto de higiene.
- 2.2 Definir con sus propios términos lo que es la limpieza.
- 2.3 Definir con sus propios términos lo que es el orden.
- 2.4 Discutir en corrillo, al menos dos medidas específicas de orden y limpieza, proporcionadas por el instructor.

En el módulo 3:

- 3.1 Mencionar, el fundamento primario para el uso del equipo de protección personal (E.P.P.).
- 3.2 Nombrar al menos 3 equipos de protección personal, señalando su función.
- 3.3 Proponer al menos un equipo de protección personal para la parte del cuerpo señalada por el instructor.

En el módulo 4:

- 4.1 Repetir en el manual de instrucción programada los conceptos que se requieran de acuerdo a las instrucciones.

- 4.2 Marcar en el manual de instrucción programada. Las respuestas adecuadas de acuerdo a la instrucción en turno.
- 4.3 Describir en el manual de instrucción programada, las situaciones subestandar de los ejemplos de acuerdo a la instrucción.
- 4.4 Narrar, al final de la solución del manual de instrucción programada y cuando le sea requerido, su comprensión del contenido.

En el módulo 5:

- 5.1 Diferenciar los conceptos de frecuencia y gravedad
- 5.2 Identificar las áreas de la empresa, con mayor número de accidentes.
- 5.3 Identificar las áreas de la empresa, con mayor gravedad de los accidentes.
- 5.4 Identificar las partes del cuerpo humano más afectadas por la accidentabilidad.
- 5.5 Identificar la causa o tipo de accidente que provoca la mayor frecuencia de lesiones.

Estos objetivos requieren de aprendizajes que se intentan activar y apoyar a través del contenido temático y las actividades de instrucción siguientes:

## 4.7 CONTENIDO TEMATICO:

En el módulo 1:

- 1.1 Artículo 123 Constitucional Fracciones XIV y XV.
- 1.2 Ley Federal del Trabajo, disposiciones sobre seguridad e higiene.
- 1.3 Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo (IMSS).
- 1.4 Contrato Colectivo de Trabajo Capítulo VII.
- 1.5 Reglamento Interior de Trabajo Capítulo X.

En el módulo 2:

- 2.1 Definición de la higiene industrial.
- 2.2 Concepto de la higiene industrial.
- 2.3 Relaciones entre el orden y la limpieza.
- 2.4 Medidas generales de orden y limpieza.

En el módulo 3:

- 3.1 Condiciones del uso de los equipos de seguridad personal.
- 3.2 Los equipos de seguridad personal.
- 3.3 Protección de las diversas partes del cuerpo.

En el módulo 4:

- 4.1 Importancia de la seguridad industrial.
- 4.2 Objetivos de la empresa.
- 4.3 Experiencia de seguridad: ¿Cómo evitar accidentes?
- 4.4 Los accidentes no son casuales.
- 4.5 Las máquinas que no conocemos.
- 4.6 Las condiciones inseguras.
- 4.7 ¿Que hacer en caso de alarma,

En el módulo 5:

- 5.1 El índice de frecuencia.
- 5.2 El índice de gravedad.
- 5.3 Condensado estático de accidentabilidad.



#### 4.8 ACTIVIDADES DE INSTRUCCION:

En el módulo 1:

- 1.- Motivar, definir los objetivos e inducir.
- 2.- Explicar el marco teórico jurídico que fundamenta a la seguridad industrial.
- 3.- Posterior a la exposición utilizando el interrogatorio didáctico, estimular la participación para reafirmar la reorganización del campo conceptual de los participantes.
- 4.- Evaluar en forma oral y,
- 5.- Resumir lo expuesto con ayuda de los participantes

En el módulo 2:

- 1.- Motivar, definir los objetivos e inducir.
- 2.- A través de la técnica expositiva, y con ayudas visuales, dar a conocer el concepto de higiene.
- 3.- Después de dar las pautas teóricas, con ayudas visuales motivar al auditorio para obtener los conceptos de orden y limpieza.
- 4.- A través del interrogatorio didáctico obtener del grupo una lista de relaciones entre orden y limpieza.
- 5.- Trabajar con el grupo, a través de la técnica de corrillos, en el estudio de las medidas generales de orden y limpieza de la empresa.
- 6.- Evaluar en forma oral y,
- 7.- Resumir lo expuesto con ayuda de los participantes

En el módulo 3:

- 1.- Motivar, definir los objetivos e inducir.
- 2.- Mediante la técnica expositiva comunicar el condicionamiento del uso de los equipos de seguridad personal.
- 3.- Con ayuda del franelógrafo ilustrar la protección de las diversas partes del cuerpo.

- 4.- A partir del punto anterior dar los nombres y explicar en forma general las características de los equipos de protección expuestos.
- 5.- Presentar al grupo modelos reales de equipos de protección.
- 6.- Evaluar en forma oral y,
- 7.- Resumir lo expuesto con ayuda de los participantes

En el módulo 4:

- 1.- Motivar y definir los objetivos.
- 2.- Mediante la inducción, haciendo una comparación con los objetivos del participante, presentar el objetivo de la empresa.
- 3.- Presentar el manual de instrucción programada como parte importante para el logro de los objetivos personales de los trabajadores y de la empresa.
- 4.- Mediante la lluvia de ideas, obtener conclusiones después de la solución del manual de instrucción programada.
- 5.- Obtener el consenso y concluir lo expuesto por los cursantes.

En el módulo 5:

- 1.- Motivar y definir los objetivos.
- 2.- A través de la inducción, lograr que el participante distinga los conceptos "frecuencia" y "gravedad".
- 3.- A través de los colores en un plano y mediante la técnica expositiva, dar a conocer las áreas de la planta con mayor gravedad.
- 4.- Usando el rotafolios mostrar las partes del cuerpo más afectadas, haciendo uso para ello del condensado estadístico de seguridad.
- 5.- Usando el rotafolio, y mediante el interrogatorio didáctico, identificar el tipo de accidentes con mayor frecuencia.

6.- Resumir lo expuesto con ayuda de los participantes

En el módulo 6:

- 1.- Motivar y exponer el objetivo del módulo.
- 2.- Resolver las dudas que referentes a algún módulo, pudieran haber quedado en los participantes.
- 3.- Efectuar la evaluación sumativa, presentándola a los participantes como instrumento para mejorar el curso y la especificación de objetivos.
- 4.- Solicitar y obtener del grupo la evaluación del curso.
- 5.- Agradecer las cortesías y clausurar la sesión.

Técnicas de instrucción:

(A lo largo de los seis módulos).

- Expositiva.
- Interrogatorio didáctico.
- Demostrativa.
- Corrillos.
- Lluvia de ideas.

(Estas técnicas fueron seleccionadas por la naturaleza del curso).

Recursos didácticos:

- Gises de colores.
- Pizarrón.
- Rotafolios.
- Franelógrafo.
- Manual de instrucción programada.
- Lápices.
- Modelos reales de equipo de protección.
- Dibujos y figuras.
- Objetos a escala real.
- Esquemas.
- Fotografías.

**Evaluación:**

- 1.- Oral al final de los módulos 1, 2, 3, 4, 5, ..
- 2.- Escrita en el módulo 6 (evaluación sumativa).

## CONCLUSIONES

Año tras año, los adelantos y novedades tecnológicos nos asombran con sus innumerables descubrimientos o inventos sofisticados en materia de técnicas, maquinaria y herramienta, creados con varios propósitos, pero el principal de ellos hablando de Seguridad e Higiene Industrial, es el proservar y proteger al máximo la vida e integridad física de los trabajadores. Quienes, como parte principal productiva de cualquier organismo o empresa, merecen un lugar de trabajo seguro, limpio y equipado con todo lo indispensable, para que pueda desempeñar sus funciones de la mejor manera posible.

Asimismo, es importante que en el área de trabajo, se conserve limpia y en buen estado, pues el ambiente que emane de ello condicionará en gran medida el optimismo y esmero que otorgue el empleado a su trabajo.

Por otra parte, creemos es de gran importancia implementar continuamente todo aquello que sea indispensable para el máximo cuidado de los trabajadores, en cuanto a medidas, material, equipo y reglamentación dirigidos a la prevención de cualquier tipo de accidentes, desde el más leve hasta el más grave.

Para tales medidas, es necesario también una permanente actualización y modernización, tanto de los medios de comunicación que deberán utilizarse para hacer llegar todo tipo de información de prevención y seguridad, así como la modernización de maquinaria, equipo y herramienta utilizados por los trabajadores.

Dado que la planta de Auver donde se realizó el caso práctico, cumple casi en su totalidad con las instalaciones y equipos adecuados de Seguridad e Higiene, así como de un buen programa destinado a la prevención de accidentes, se detectó, que aunque los trabajadores tenían todo el material para prevenir accidentes, se incidía en ellos, y como objeto de nuestro trabajo, procedimos a averiguar la causa.

Como se mencionó anteriormente, la causa proviene principalmente del mismo trabajador; ya que en ocasiones no utiliza el equipo completo y en las condiciones óptimas así como en ocasiones no los usa porque se siente más cómodo o libre para ejecutar su trabajo, tal es el caso de los trabajadores que no usan casco protector o guantes, o el uniforme protector, etc., en condiciones peligrosas de trabajo, como en el ensamblaje de piezas, soldadura, mezcla de elementos químicos, manejo de explosivos, fundición, etc., en donde el riesgo de accidente es altamente peligroso.

En la Previsión, se fijan objetivos y se elaboran cursos alternativos para alcanzarlos; en la Planeación se elaboran programas y presupuestos así como los procedimientos a aplicar; en la Organización se definen las funciones jerárquicas y obligaciones; en la Integración se seleccionan los recursos materiales, técnicos y humanos realizando su inducción e integración a la empresa, cabe señalar que aquí se ubica la capacitación de recursos humanos; en la Dirección se otorga la autoridad correspondiente a los responsables de la supervisión del trabajo, dotándolos de canales adecuados de comunicación y el Control establece los mecanismos adecuados, definiendo su operación e interpretación.

La Capacitación es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administra-

tivo, esto es, que todo conocimiento adquirido dentro o fuera de las aulas es capacitación. La capacitación ha estado presente en la evolución del mundo, es algo natural en el hombre, pues no han sobrevivido los más fuertes, sino los más capaces para afrontar cambios, es decir aquellos que han sabido adaptarse a nuevas circunstancias, lo que implica la capacitación para enfrentar nuevas situaciones.

A partir del 10. de Mayo de 1978 la legislación mexicana contempla a la capacitación como una obligación tanto para patrones como para trabajadores como lo establece la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 132, fracciones 14 y 159.

En México podemos observar que se han creado un número considerable de escuelas e institutos especializados en capacitar en todos los niveles. A la implantación legal de la capacitación en México surgen, además de las instituciones oficiales de educación un conjunto de organismos públicos y privados cuya finalidad es la de proporcionar capacitación.

Las necesidades de capacitación pueden ser clasificadas siguiendo diferentes criterios: atendiendo a las necesidades (de un individuo o de un grupo) en función de tiempo (las que requieren solución inmediata o futura) según su actividad (las que necesitan actividades informales o formales de capacitación), atendiendo a su instrucción (que pueden ser sobre la marcha o las que precisan instrucción fuera del trabajo) según la capacidad de la organización (las que la organización puede resolver por sí misma o aquellas en las que la compañía necesita recurrir a fuentes de capacitación externa), en función de las características del individuo (las que un individuo puede resolver en grupo, o las que un individuo necesita resolver por sí solo).

La capacitación tendrá éxito en la medida en que se logre conjuntar instructores preparados, personal seleccionado adecuadamente y el equipo didáctico e instalaciones apropiadas.

Es necesario medir los resultados obtenidos de la capacitación a fin de determinar su efectividad. Medir ésta implica cuestionar la validez de los criterios aplicados en los programas y su confiabilidad, así como también la relación beneficio-costos de la organización.



## BIBLIOGRAFIA

LEYES:

- 1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
- 2.- GUILLERMO SOZA FLORES: "LEY FEDERAL DEL TRABAJO"  
EDITORIAL TRILLAS, MEXICO 1989.
- 3.- LEY DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

LIBROS:

- 1.- ARIAS GALICIA FERNANDO.  
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS  
EDITORIAL TRILLAS, MEXICO 1982.
- 2.- BERNAL MIGUEL.  
EL FACTOR HUMANO EN LA ORGANIZACION.  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE MONTERREY.
- 3.- BLAKE P. ROLAND.  
SEGURIDAD INDUSTRIAL.  
EDITORIAL DIANA, MEXICO 1984.
- 4.- CONGRESO NACIONAL DE SEGURIDAD.  
MEMORIAS 1981.  
ASOCIACION MEXICANA DE HIGIENE Y SEGURIDAD, A.C.  
MEXICO 1981
- 5.- CONGRESO NACIONAL DE SEGURIDAD.  
MEMORIAS 1984.  
ASOCIACION MEXICANA DE HIGIENE Y SEGURIDAD, A.C.  
MEXICO 1984.
- 6.- CONSEJO INTERAMERICANO DE SEGURIDAD.  
MANUAL DE PREVENCION DE ACCIDENTES PARA OPERACIONES  
INDUSTRIALES.  
EDITORIAL MAPERE, ESPAÑA 1980.

- 7.- CORTES E. VALENTE.  
DESARROLLO PERSONAL DEL EJECUTIVO DE RELACIONES INDUSTRIALES.  
INSTITUTO TECNOLOGICO DE MONTERREY.  
MEXICO 1978.
- 8.- GRIMALDI JOHN V./SIMONDS H. ROLLIN.  
LA SEGURIDAD INDUSTRIAL, SU ADMINISTRACION  
REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERIA, S.A.  
MEXICO 1981.
- 9.- HANDLEY WILLIAM.  
MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.  
EDITORIAL MC GRAW-HILL.  
MEXICO 1986.
- 10.- KOONTZ HAROLD/O'DONNELL CYRIL  
ADMINISTRACION  
EDITORIAL MC GRAWHILL.  
MEXICO 1985
- 11.- REYES PONCE AGUSTIN.  
ADMINISTRACION DE PERSONAL  
EDITORIAL LIMUSA, MEXICO 1983.
- 12.- REYES PONCE AGUSTIN.  
ADMINISTRACION DE EMPRESAS, TEORIA Y PRACTICA.  
EDITORIAL LIMUSA.  
MEXICO 1981
- 13.- SISK HENRY /SVERDIK MARIO.  
ADMINISTRACION Y GERENCIA DE EMPRESAS.  
EDITORIAL SOUTH-WESTERN PUBLISHING CO.  
ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA 1980.
- 14.- SEGURIDAD INDUSTRIAL.  
ADMINISTRACION Y METODOS  
DENTON  
EDITORIAL MC GAW - HILL.
- 15.- HIGIENE Y SEGURIDAD.  
VOLUMEN XXVII NO. I  
ASOCIACION MEXICANA DE HIGIENE Y SEGURIDAD, A.C.