



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURIA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

TESINA:

“SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESAS”

PARA OBTENER EL TITULO:

LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

PRESENTA:

JONATHAN ALBERTO IBAÑEZ ARANA

ASESOR:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS JOEL RENE SORIA

MORELIA, MICHOACAN, JULIO 2015



INDICE

PÁGINA

Agradecimientos.....	3
Abstract.....	4
1. Introducción.....	5
2. Planteamiento de la problemática de seguridad e higiene.....	6
3. Objetivo general y específicos.....	6
4. Marco teórico.....	7
4.1 Administración.....	7-12
4.2 Las organizaciones.....	12-13
4.3 Precusores de la administración.....	14-24
5. Administración de los recursos humanos.....	25-28
5.1 Seguridad e higiene en el trabajo.....	28-40
5.2 Comisión mixta de seguridad e higiene.....	40-49
5.3 Marco jurídico y normas oficiales mexicanas de seguridad e higiene.....	50-57
5.4 Tipos de señalización.....	58-78
5.5 El Instituto Mexicano de Seguridad Social.....	79-89
6. Caso práctico: modelo practico de seguridad e higiene en las empresas.....	90-112
6.1 Conclusión.....	113
6.2 Bibliografía.....	114



AGRADECIMIENTOS:

Principalmente le doy gracias a DIOS por haberme dado la existencia y ayudarme a vencer los obstáculos que se presentaron durante mi formación profesional y llegar así a la culminación de mis anhelos.

Este trabajo está dedicado a toda mi familia porque siempre me han apoyado en todo momento de mi vida, pero muy especialmente a mis padres por brindarme su apoyo incondicional tanto de momentos de éxito como de angustia y desesperación.

A mi hermano, por todo su apoyo, consejos y comprensión durante toda mi vida.

A mis profesores, a todos ellos que de una u otra forma intervinieron para lograr la culminación de mi formación profesional, a los que me brindaron sus conocimientos incondicionalmente y emprendieron la gran tarea de la enseñanza en mí y supieron guiarme durante el transcurso de mi formación profesional y personal.

En particular al profesor L.A.E Joel Rene Soria en el cual me brindó su apoyo y asesoramiento en la elaboración de mi tesina, sobre todo que me brindo conocimientos durante mi trayectoria como alumno.

En particular a la profesora L.A.E Nina Elsa García Arteaga por haberme instruido de la mejor manera como alumno y persona, quien me ha ofrecido sabios conocimientos y apoyo para lograr mis metas y lo que me proponga.



ABSTRAC

For a company it is always very important to understand the internal and external environment in which this corporation works to compete within a specific market.

However, when the internal environment doesn't work properly, it has a lot of probabilities that it gets worst and affects directly or indirectly the external environment.

Therefore, the stability of a company and its workers is essential for the appropriate functioning of an economic entity.

That is the reason because having a solid foundation in a company is important as well as having the least amount of risks by starting with the safety of our employees that is essential.

It is very important to have a safety and appropriate industrial hygiene system. Otherwise, a wrong system affects workers and the profits of the organization directly, thus, it is necessary to know and apply national and international rules correctly that govern that order. In this manual you will find all about safety and industrial hygiene.

RESUMEN

Para una empresa siempre es muy importante conocer completamente el medio interno y externo en el cual se desempeña para poder competir dentro de un mercado específico.

Sin embargo, cuando el ambiente interno anda mal, es muy probable que esto se propague y afecte de forma directa o indirecta el medio externo.

Por tanto, la estabilidad de una empresa y de sus propios trabajadores es fundamental para el buen funcionamiento de una entidad económica.

Es por ello que tener una base sólida en una empresa es importante y tener la menor cantidad de riesgos comenzando con la seguridad de nuestros trabajadores es fundamental.

Es muy importante el contar con un sistema de seguridad e higiene industrial adecuado, ya que de no ser así esto afecta directamente a los trabajadores y las utilidades de la organización, para esto es necesario conocer y aplicar correctamente las normas nacionales e internacionales que rigen dicho orden. En el presente manual se podrá encontrar todo lo referente en materia de seguridad e higiene industrial.

- ✓ Seguridad
- ✓ Higiene
- ✓ Empresa
- ✓ Normas oficiales
- ✓ Administración



1.- INTRODUCCION

La vida cotidiana está rodeada de peligros, en todo lugar desde la casa al trabajo, en los lugares de esparcimiento, de educación y en todo lugar donde nos encontremos aún, tal vez más, en el trayecto a ellos. Los peligros se desarrollan en virtud al avance tecnológico que no agobia día a día. Los peligros, los riesgos, representan una probabilidad de sufrir un accidente o contraer una enfermedad. Por ello, saber reconocer los riesgos es la base de nuestro desarrollo de vida. Los accidentes de trabajo en general, varían en función a la frecuencia, a la gravedad y a las consecuencias, pero de cualquier forma dejan consecuencias. Lo mismo se puede decir de las enfermedades laborales, que se presentan cada vez con mayor frecuencia. Lo expuesto lleva como consecuencia directa a comprender la importancia de la seguridad y la higiene en el trabajo.

La alta competitividad de las empresas las ha llevado a desarrollar programas de higiene y seguridad en el trabajo con el fin de aumentar la productividad y la calidad entre otras variables que interesan a las empresas en función a su desarrollo, junto con la contaminación ambiental y la ecología.

Si bien la raíz de esta disciplina se remonta a tiempos remotos, es para nuestro medio una técnica relativamente nueva y en desarrollo. La complejidad de la tecnología y las técnicas administrativas que se utilizan hace que esta disciplina esté en manos de profesionales comprometidos con el desarrollo de las empresas, la economía y por sobre todas las cosas, la vida de sus semejantes, estos profesionales, deben desarrollar sus tareas con responsabilidad y ética.

Esto constituye un verdadero reto que deben estar preparados a enfrentar quienes comienzan este camino, el utilizar la prevención como herramienta principal de la seguridad, será desde ahora una cosa habitual. Corregir problemas, ver los riesgos y eliminarlos aunque no haya habido a la fecha referencia de accidentes por riesgos similares. Quienes hacen seguridad deben tratar de adelantarse a los problemas, no ir solucionando problemas, si esperamos que se produzcan los accidentes para evitar futuros estaremos siempre detrás del problema, no quiere decir que esto no deba hacerse, por supuesto que hay que corregir las condiciones que llevan a producir accidentes con la finalidad que no se repitan, pero es también fundamental que analicemos los riesgos antes que produzcan accidentes, poniendo así el caballo delante del carro.



2.- PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA EN MATERIA SEGURIDAD E HIGIENE

En los últimos años el tema de higiene y seguridad industrial y el análisis de riesgo han adquirido importancia y mayor preocupación por los accidentes dentro de las empresas, laborales como ambientales que han ocasionado graves consecuencias en orden económico y de producción.

Hoy en día las empresas necesitan de un plan estratégico de cómo implementar la seguridad e higiene en dichas empresas, en la cual se analiza con el fin de identificar la problemática con relación al tema de seguridad e higiene, ya que se ha dejado de invertir y supervisar en este sentido, por el cual se pierde la credibilidad de las empresas, como el dejar de cuidar o de proteger a sus trabajadores, maquinaria, el medio ambiente que lo rodean etc.

3.- OBJETIVO GENERAL

Generar a partir de las regulaciones en materia de higiene y seguridad un modelo operacional que contribuya al mejoramiento de las condiciones laborales de las empresas sobre los riesgos, accidentes y enfermedades laborales.

Objetivos específicos

- Conocer las necesidades en materia de seguridad e higiene de la empresa para focalizar las acciones en un plan preventivo y resolutivo tendiente a evitar riesgos de trabajo.
- Determinar un modelo de sensibilización que permitirá la integración física y mental del personal a las acciones de seguridad e higiene.
- Diseñar un documento administrativo de respaldo que sirva como marco referencial para el diseño y aplicación de un programa de seguridad e higiene.
- Identificar los factores causales de accidentes y enfermedades profesionales susceptibles de considerar para determinar los riesgos profesionales.
- Establecer los mecanismos y criterios a los que deberá sujetarse una comisión que promueva y desarrolle las acciones en materia de seguridad e higiene.



4.- MARCO TEORICO

4.1 Administración

Según reyes Ponce: El conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un órgano social.

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

Harold Koontz y Cyril O'Donnell Es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes.

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

Antecedentes históricos de la administración

Para entender la administración se debe conocer la perspectiva de la historia de su disciplina, los hechos acerca de lo que ha pasado en situaciones similares anteriores, y relacionarlas con otras experiencias y otros conocimientos actuales. Es por eso la importancia de conocer la tradición y su origen. La administración aparece desde que el ser humano comienza a trabajar en sociedad. El surgimiento de la disciplina es un acontecimiento de primera importancia en la historia social. El ser humano es social por naturaleza, por ello tiende a organizarse y cooperar con sus semejantes.

La historia de la humanidad puede describirse a través del desarrollo de las entidades sociales partiendo en la época prehistórica por las tribus nómadas, donde comienza la organización para la recolección de frutas y la caza de animales, y después con el descubrimiento de la agricultura da paso a la creación de las pequeñas comunidades. Si se pudiera repasar toda la historia de la humanidad encontraríamos que, los pueblos antiguos trabajaron unidos en agrupaciones formales ejemplo los ejércitos griegos y romanos, la iglesia católica romana, la compañía de las indias orientales, También las personas han escrito sobre cómo lograr que las organizaciones sean eficientes, mucho antes de que el término "administración" hubiera aparecido y se hubiera definido.

Las sociedades se han ido transformando, ya que durante siglos se caracterizaron por poseer formas predominantes agrarias, donde la familia, los grupos informales y las pequeñas comunidades eran importantes.

La Administración Antigua China

El gran filósofo Confucio sentó las primeras bases de un buen gobierno en China, a pesar de que nunca estuvo satisfecho de los que había aportado con tal fin en los diferentes cargos que desempeñó, desde magistrado local hasta primer ministro.

Al retirarse de la vida pública escribió sobre aspectos políticos y gobierno, incluyendo su criterio sobre varias cosas. Otros contemporáneos de Confucio se interesaron también en los asuntos



administrativos y de ellos Micius o Mo-ti fundó, 500 años antes de Jesucristo, una rama de la misma escuela, que difería fundamentalmente en aspectos filosóficos más que en principios.

A través de varios siglos, los chinos tuvieron un sistema administrativo de orden, con un servicio civil bien desarrollado y una apreciación bastante satisfactoria sobre muchos de los problemas modernos de administración pública.

Reglas De Confucio

1. Es obligación de los gobernantes estudiar un problema para dar así la más adecuada resolución.
2. La solución a un problema deberá ser desde una perspectiva objetiva y sin rebasar las reglas de ética profesional.
3. Se trabaja hacia un pueblo, por lo cual el gobernante se debe tener un amplio criterio de resolución de problemas y de imparcialidad entre funcionarios.
4. La preocupación básica es lo económico, pero con esfuerzo colectivo se sobrepondrá.
5. La mente de un gobernante siempre debe de estar trabajando, para mejorar de alguna manera su gobierno sin preferencias de ningún tipo.
6. El administrador deberá ser de conducta intachable y sin egoísmos hacia sus colegas.

Egipto

El tipo de administración refleja una coordinación con un objetivo previamente fijado, su sistema, el factor humano ya tenía cargos especiales es decir contaba con arquero, colectores de miel, marineros; algo importante de esta organización es que ya se contaba con un fondo de valores, los egipcios obtenían impuestos a través del gobierno que cobraba a sus habitantes, con el fin de duplicarlo al comercializarlo por otros objetos.

Egipto tenía una economía planeada y, un sistema administrativo bastante amplio, que ha sido clasificado por Weber como "burocrático". Debido a los medios de comunicación marítima fluvial, así como el uso comunal de la tierra, fue necesario que tales servicios y bienes fueran administrados de manera pública y colectiva, a través del gran poder del gobierno central.

La idea que prevaleció en el antiguo estado egipcio fue que debía haber una severa coordinación de los esfuerzos económicos de toda población, a fin de garantizar a cada uno de los miembros de la comunidad, y para ella misma como un todo, el más alto grado de prosperidad.

Roma

La organización de Roma repercutió significativamente en el éxito del imperio romano y aunque no quedan muchos documentos de su administración se sabe que se manejaban por magisterios plenamente identificados en un orden jerárquico de importancia para el estado.

Después de varios siglos de monarquía, ejercida por soberanos etruscos, la república es instaurada en 509 a. J. C. En lo sucesivo, todos los ciudadanos forman el *populus romanus*, que se reúne en unas asambleas, los comicios. Cada año eligen unos magistrados encargados de gobernar el país: Cuestores (finanzas), ediles (administración), y pretones (justicia). En la



cumbre, dos cónsules ostentan el poder ejecutivo, dirigen al ejército y realizan las funciones de jefes de estado.

Acceder a estas diferentes funciones, una después de otra, constituye el *curus honorum*. Por último, todos los antiguos magistrados componen el senado, que controla la política interior y dirige la política exterior. Conquistadores atrevidos, cultivadores y comerciantes prudentes, los romanos manejan con igual ardor la espada que el arado. De esta manera engrandecen sus territorios e implantan una administración encargada de fomentar su desarrollo. Cada uno de los pueblos sometidos les suministra un importante contingente de soldados y esclavos. Los ciudadanos van abandonando progresivamente a estos últimos, cada día más numerosos, la mayor parte de sus tareas.

Este sistema subsistirá durante varios siglos y permitirá que los romanos lleven a cabo una obra gigantesca y múltiple en los límites de su inmenso imperio: construcción de incontables monumentos, carreteras y acueductos; explotación de minas y canteras, irrigación. Pero también les quitará el sentido a la lucha y el esfuerzo, dejándolos finalmente desarmados ante las invasiones de los bárbaros, que acabarán con su poderío a partir del siglo IV de nuestra era. El espíritu de orden administrativo que tuvo el Imperio Romano hizo que se lograra, a la par de las guerras y conquistas, la organización de las instituciones de manera satisfactoria.

Entre las limitaciones mayores que se le apuntan a los sistemas administrativos romanos están la era de ampliación que tuvo la forma de gobierno de la ciudad de al imperio, y también la reunión de las labores ejecutivas con las judiciales, a pesar de que se reconoce que fueron aislados los conflictos de autoridad que se presentaron por equivocadas concepciones entre los derechos y los deberes particulares. Ello se subsanó por la disciplina que tuvieron en su organización jurídica, la cual ha servido de pilar fundamental a la concepción del derecho.

GRECIA

La aportación que dio Grecia a la administración es grande y fue gracias a sus filósofos, algunos conceptos prevalecen aún:

Sócrates. Utiliza en la organización aspectos administrativos, separando el conocimiento técnico de la experiencia.

Platón. Habla de las aptitudes naturales de los hombres, da origen a la especialización.

Aristóteles. Nos habla de lograr un estado perfecto. PERICLES. Nos da unos de los principios básicos de la administración que se refiere a la selección de personal.

La Edad Media

La edad media de Europa se caracterizó básicamente por un sistema político original: el feudalismo. Los reyes sólo disponían de un poder limitado: no eran más que la cabeza de toda una jerarquía de señores, vinculados entre ellos por lazos de esclavitud.

El señor feudal vivía en su castillo, administraba la justicia, dirigía la policía, recaudaba los impuestos y acuñaba la moneda. Su autoridad y, en ciertos casos, su papel de protector se ejercían sobre sus vasallos y sobre la masa de campesinos, que constituían en ese entonces el elemento esencial de la población.



Entre estos últimos, algunos eran libres, (los llanos) y otros dependían directamente del señor (los ciervos). Se caracterizó por las formas descentralizadas de gobierno y como reacción de lo que había sucedido en el imperio romano, y aun en el gobierno democrático griego, que fueron altamente centralizados. Fue así como apareció el feudalismo bajo el cual los antiguos ciudadanos y habitantes del caído imperio romano se agruparon alrededor de personajes importantes en busca de protección. Durante la época medieval hubo una notable evolución de los sistemas organizativos como resultado del debilitamiento del poder central durante los últimos días del imperio romano.

La autoridad pasó al terrateniente, el cual tenía poderes extraordinarios para fines tributarios de policía dentro de su dominio o saltos. En toda su larga historia y hasta inicios del siglo XX, la administración se desarrolló con una lentitud impresionante. Sólo a partir de este siglo atravesó etapas de desarrollo de notable pujanza e innovación.

En la actualidad, la sociedad de la mayor parte de los países desarrollados es una sociedad pluralista de organizaciones, donde la mayoría de las obligaciones sociales (como la producción, la prestación de un servicio especializado de educación o de atención hospitalaria, la garantía de la defensa nacional o de la preservación del medio ambiente) es confiada a organizaciones (como industrias, universidades y escuelas, hospitales, ejército, organizaciones de servicios públicos), que son administradas por grupos directivos propios para poder ser más eficientes.

La Revolución Industrial

A partir de 1776, con la invención de la máquina a vapor por James Watt (1736-1819) y, su posterior aplicación a la producción, una nueva concepción del trabajo vino a modificar completamente la estructura social y comercial de la época, provocando en el orden económico, político y social cambios tan rápidos y profundos que, en un lapso aproximado de un siglo, fueron mayores que los ocurridos en el milenio anterior. Es el período llamado de la revolución industrial, iniciada en Inglaterra y extendida rápidamente por todo el mundo civilizado.

Para Burns la revolución industrial se puede dividir en dos épocas bien diferenciadas:

- 1780 a 1860 1a. Revolución industrial o revolución del carbón y del hierro.
- 1860 a 1914 2a. Revolución industrial o revolución del acero y de la electricidad.

Burns asegura que, aunque se haya iniciado a partir de 1780, la revolución industrial no alcanzó todo su empuje antes del siglo XIX. Surgió como una bola de nieve en aceleración creciente. Burns divide la revolución industrial en cuatro fases:

1a. fase: la mecanización de la industria y de la agricultura, a finales del siglo XVIII, con el surgimiento de la máquina de hilar (inventada por el inglés Hargreaves en 1767), del telar hidráulico (inventado por Arkwright en 1769), del telar mecánico (por Cartwright en 1785), de la máquina de extracción de la semilla del algodón (por Whitney en 1792), que vinieron a sustituir el trabajo y la fuerza muscular del hombre, del animal e incluso de la rueda hidráulica. Eran máquinas grandes y pesadas pero con increíble superioridad sobre los procesos manuales de producción de la época. La máquina de extracción de la semilla de algodón tenía una capacidad para 1000 libras de algodón mientras que, en el mismo tiempo, un esclavo conseguía trabajar.

2a. fase. La aplicación de la fuerza motriz a la industria. La fuerza elástica del vapor descubierta por Denis Papin en el siglo XVII quedó sin aplicación hasta 1776, cuando Watt inventó la



máquina de vapor. Con la aplicación del vapor a las maquinas, se inician las grandes transformaciones en los talleres que se convertirán en fábricas, en los transportes, en las comunicaciones, y en la agricultura.

3a. fase: el desarrollo del sistema fabril. El artesano y su pequeño taller patronal desaparecen para dar lugar al obrero de las fábricas y de los ingenios, basados en la división del trabajo. Surgen nuevas industrias en detrimento de la actividad rural. La migración de masas humanas de las áreas agrícolas hacia las proximidades de las fábricas provoca el crecimiento de las poblaciones urbanas.

4a. fase: un espectacular desarrollo de los transportes y de las comunicaciones. La navegación a vapor surgió con Robert Fulton (1807) en los Estados Unidos y luego después las ruedas propulsadas fueron substituidas por hélices. La locomotora a vapor fue perfeccionada por Stephenson, surgiendo la primera carrilera en Inglaterra (1825) y posteriormente en los Estados Unidos (1829). Ese nuevo medio de transporte se propagó vertiginosamente. Otros medios de comunicación fueron surgiendo con rapidez sorprendente. Morse inventa el telégrafo eléctrico (1835), surge la estampilla postal en Inglaterra (1840), Graham Bell inventa el teléfono (1876). Ya se vislumbran los primeros síntomas de las ciudades actuales.

Con todos esos aspectos se acentúa cada vez más un considerable control capitalista sobre casi todas las ramas de la actividad económica.

A partir de 1860, la revolución industrial entró en una nueva fase profundamente diferente de la 1a. revolución industrial. Es la llamada 2a. Revolución industrial, provocada por tres acontecimientos importantes:

- Desarrollo del nuevo proceso de fabricación del acero (1856);
- Perfeccionamiento del dínamo (1873);
- Invención del motor de combustión interna (1873) por Daimler.

Para Burns las principales características de la 2a. Revolución industrial son las siguientes: la sustitución del hierro por el acero como material industrial básico; la sustitución del vapor por la electricidad y por los derivados del petróleo como principales fuentes de energía; el desarrollo de la maquinaria automática y un alto grado de especialización del trabajo; el creciente dominio de la industria por parte de la ciencia; Transformaciones radicales en los transportes y en las comunicaciones.

Los ferrocarriles son mejorados y ampliados. A partir de 1880, Daimler y Benz construyen automóviles en Alemania, Dunlop perfecciona el neumático en 1888 y Henry Ford, en 1909, inicia la producción de su modelo "T" en los Estados Unidos. En 1906, Santos Dumont hace la primera experiencia con el avión.

Mooney concluye que algunos empresarios apoyaban sus decisiones en los modelos de las organizaciones militares o eclesiásticas más afortunadas en los siglos anteriores. En la actualidad hay un fenómeno que es el punto central desde el cual da inicio a una serie de conceptos de carácter político: "El trabajo". Pues es visto como una leyenda que mantenemos siempre presente. Vivimos en un mundo donde hay cambios constantes, abordados por una serie de problemas de carácter económico, político, en donde la civilidad no está consciente de lo que realmente está sucediendo a su alrededor de ellos.



El trabajo tiene una influencia sobre las personas de forma tal que se ha arraigado profundamente en todos los modos de nuestra vida diaria. Tal es su influencia que se ha convertido en algo no creíble que junto con los otros problemas que acarrearán, pasan a formar parte de una sociedad en crisis. Desde 1890 una auténtica "revolución científica" se inició y entre los años 1890 y 1914 las teorías del hombre empezaron a fluir en todos los campos del conocimiento. Desde entonces, la ciencia de nuestro siglo nos ha ido trayendo nuevas sorpresas producto de grandes descubrimientos.

No sólo resolviendo misterios del Universo y su estructura, sino que también descifrando el origen de la vida. En el siglo XX, otra "revolución científica" se está llevando a cabo. Grandes avances en los campos de la física, química biología, medicina, sociología, psicología y tecnología se están realizando diariamente.

4.2 Las organizaciones

Las organizaciones son entidades sociales compuestas por dos o más individuos con la finalidad de cumplir metas y objetivos.

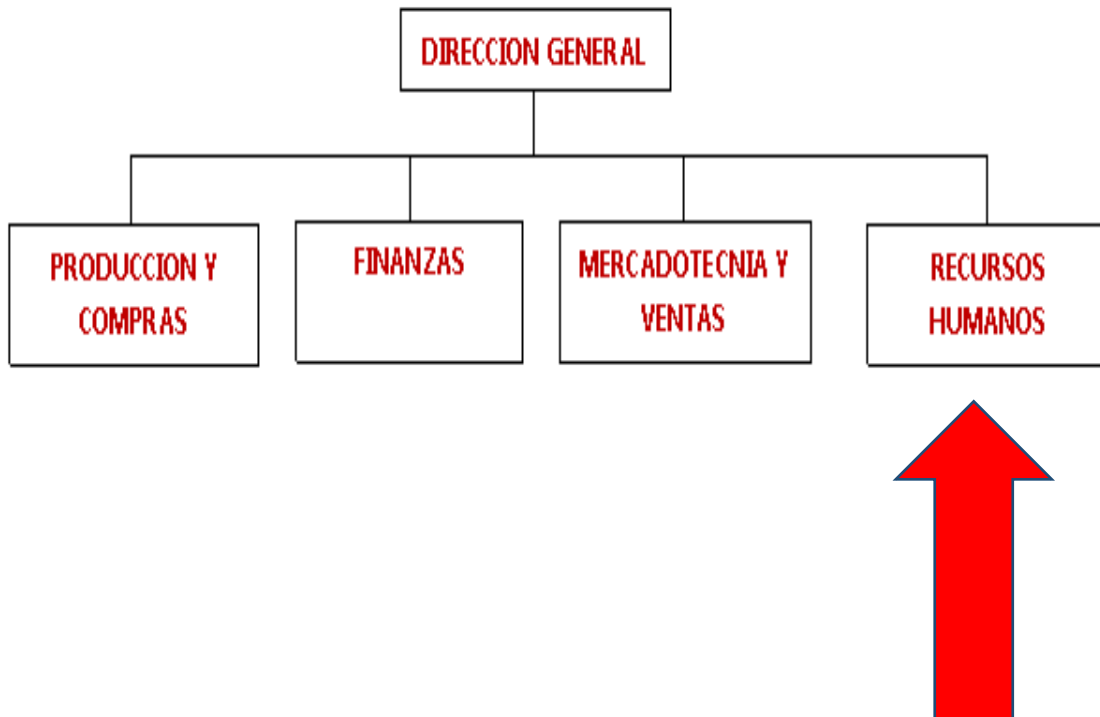
- Organizaciones públicas: se entiende por organización pública o estatal a toda aquella que es propiedad del estado, sea este nacional, municipal o cualquier otro estrato administrativo ya sea de un modo parcial o total.
- Organizaciones privadas: son las organizaciones donde la propiedad del capital, la gestión, la toma de decisiones y el control son ejercidos por agentes económicos privados y en las cuales del estado no tiene ninguna injerencia.

Áreas funcionales

Las actividades más importantes en la empresa, se dividen en áreas funcionales por medio de las cuales se alcanzan las metas y los objetivos, son los siguientes:

- Finanzas: es el área que se encarga del óptimo control, manejo de recursos económicos y financieros de la empresa, esto incluye la obtención de los recursos financieros tanto internos como externos, necesarios para alcanzar los objetivos y metas empresariales.
- Mercadotecnia: es el área que se encarga de canalizar los bienes y servicios desde el producto hasta el consumidor o usuario final. Entre las funciones de mercado podemos mencionar: la investigación de mercados, el plan de mercado, el presupuesto de mercadeo, determinación de empaque, envase, etiqueta y marca, la distribución y venta de productos, la determinación del precio de los artículos la publicidad y la promoción.
- Producción: es el área encargada de transformar la materia prima en productos y servicios terminados, utilizando los recursos humanos, económicos y materiales, necesarios para su elaboración. Entre las principales funciones del área de producción, el mantenimiento y reparación de maquinaria o equipo, el almacenamiento de materia prima, producto en proceso, producto terminado y el control de calidad.

- Recursos humanos: es el área encargada de la dirección eficiente y efectiva del recurso humano de la empresa. Dentro de las principales funciones de esta área, se pueden mencionar: reclutamiento y selección del personal capaz, responsable y adecuado a los puestos de la empresa, la motivación, capacitación, seguridad e higiene y la evaluación del personal, el establecimiento de un medio agradable para el desarrollo de las actividades.





4.3 PRECURSORES DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA CLASICA	REPRESENTANTE	APORTACIONES
A) ADMINISTRACION CIENTIFICA	FREDERICK W. TAYLOR	ESTUDIO DE TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN LAS LINEAS DE PRODUCCION
	FRAN B. LILIAN M. GILBRETH	*ESTUDIO DE FATIGA Y MOVIMIENTOS *PLAN DE TRES POSICIONES PARA PROMOCIONES: AGENTE, APRENDIZ Y MAESTRO
	HENRY LAURENCE GANTT	GRAFICA DE GANTT PARA LA PLANEACION Y EL CONTROL DE UN PLAN DE ACTIVIDADES
B) TEORIA CLASICA DE LA ORGANIZACION	HENRY FAYOL	* SUS 14 PRINCIPIOS: DIVISION DE TRABAJO * AUTORIDAD Y RESPONSABILIDAD * DISCIPLINA * UNIDAD DE MANDO * UNIDAD DE DIRECCION * SUBORDINACION DEL INTERES INDIVIDUAL * REMUNERACION AL PERSONAL * CENTRALIZACION VS DESCENTRALIZACION * JERARQUIA * ORDEN * EQUIDAD * ESTABILIDAD DEL PERSONAL * INICIATIVA * UNION DEL PERSONAL



ESCUELA CLASICA	REPRESENTANTE	APORTACIONES
B) TEORIA CLASICA DE LA ORGANIZACIÓN	MARY PARKER FOLLET	PERTENENCIA A LOS GRUPOS PARA SER UNA PERSONA EN TERMINOS INTEGRALES
ESCUELA DE LAS RELACIONES HUMANAS LA ORGANIZACIÓN SON LAS PERSONAS	HUGO MUNSTERBERG	LA PSICOLOGIA INDUSTRIAL ELEVACION DE LA PRODUCTIVIDAD EN TRES FORMAS: A) ENCONTRANDO A LA PERSONA MAS IDONEA. B) CREANDO LAS MEJORES CONDICIONES LABORALES PARA ESTIMULAR LA PRODUCCION. C) USANDO LA INFLUENCIA PSICOLOGICA PARA MOTIVAR AL EMPLEADO, EL EFECTO OPTIMO
	ELTON MAYO	* EL MOVIMIENTO DE LAS RELACIONES HUMANAS * MOTIVACION PARA LA BUENA MORAL Y EFICIENCIA EN LAS RELACIONES DE TRABAJO * EFECTO DE HAWTHORNE * EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SATISFACCION DEL PERSONAL * LA IMPORTANCIA DE SER TOMADO EN CUENTA

ESCUELA DE LAS RELACIONES HUMANAS	REPRESENTANTE	APORTACIONES
	ABRAHAM MASLOW	ESALA JERARQUICA DE MOTIVACIONES DEL SER HUMANO. (PIRAMIDE DE MASLOW)
	DOUGLAS MCGREGOR	TEORIA X, Y, Z
	CHRIS ARGYRIS	EL HOMBRE ADULTO EN LAS ORGANIZACIONES
ESCUELA CUANTITATIVA		LA INVESTIGACION DE OPERACIONES Y LA CIENCIA ADMINISTRATIVA EL DESARROLLO DE LA COMPUTADORA EN LAS TAREAS ADMINISTRATIVAS, LA CONSTRUCCION DE MODELOS MATEMATICOS PARA LA RESOLUCION DE
ESCUELA ESTRUCTURALISTA	MAX WEBER	CONCEPTO DE BUROCRACIA Y AUTORIDAD MODELO IDEAL DE LA BUROCRACIA
ESCUELA DE SISTEMAS		CONSIDERA LA ADMINISTRACION COMO UN SISTEMA SOCIAL, O UN SISTEMA DE RELACIONES INTERCULTURALES, ORIENTAD SOCIOLOGICAMENTE Y SE IDENTIFICA CON LOS DIVERSOS GRUPOS SOCIALES, ASI COMO DE SUS RELACIONES CULTURALES, ESTA ESCUELA ES PARECIDA A LA DE COMPORTAMIENTO HUMANO.



ADMINISTRACION POR OBJETIVOS	REPRESENTANTE	APORTACIONES
		EL "AXO" ES UNA FORMA DE PENSAR QUE REQUIERE QUE MUCHOS DE LOS QUE EJERCEN EL MANDO CAMBIEN RADICALMENTE SUS ESTILOS, PRACTICAS Y VALORES DE SUPERVISION Y QUE PERMITAN QUE CADA SUBORDINADO PARTICIPE EN LA LA FIJACION DE OBJETIVOS DEL TRABAJO QUE REALIZA Y SUPERVISE Y SE AUTOCONTROLE
DESARROLLO ORGANIZACIONAL (DO)		EL DO REPRESENTA UN ENFOQUE DE SOLUCION DE PROBLEMAS, DESARROLLADO POR ESPECIALISTAS EN LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO, PSICOLOGICOS Y COCIOLOGICOS DO ES PERFECCIONAR EL SISTEMA, ASEGURANDOSE QUE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA SEAN ARMONIOSOS Y CONGRUENTES
TEORIA DE LAS CONTINGENCIAS Y SITUACIONALES		LA TEORIA CONTINGENTE BUSCA IDENTIFICAR PRINCIPIOS QUE ORIENTAN ACCIONES A SEGUIR DEACUERDO A LAS CARACTERISTICAS DE LA SITUACION

MODELO DE CALIDAD	REPRESENTANTE	APORTACIONES
	KAORU ISHIKAWA	DIAGRAMA DE ISHIKAWA (CAUSA Y EFECTO)
	W. EDWARDS DEMING	LOS 14 PRINCIPIOS DE CALIDAD
	WILFREDO PARETO	PRINCIPIO DE PARETO
	NORMAS ISO	LOS BENEFICIOS QUE SE OBTIENE A TRAVEZ DEL DESARROLLO Y OPERACIÓN DE UN GENUINO SISTEMA DE CALIDAD ISO 9000 SON A CORTO Y A LARGO PLAZO Y AYUDAN DE MANERA IMPORTANTE A REFORZAR LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA Y A SATISFACER LAS NECESIDADES DE CALIDAD DEL PRODUCTO A UN COSTO CONVENIENTE.

1. Escuela de Administración Científica, iniciada por Taylor

Frederick W. Taylor



- Padre de la administración científica.
- Inventó herramientas de alta velocidad para cortar el acero.
- Investigó cómo mejorar los resultados de las actividades diarias de los operarios.
- Introdujo el sistema de incentivos de trabajo diferencial para motivar al personal.
- Postuló una revolución mental del trabajador y la gerencia.

Contribuciones

- Demostrar que la administración científica se propone buscar métodos de trabajo mediante el entrenamiento.
- La racionalización del trabajo, mayor velocidad para terminar un trabajo, y técnicas aplicables en otras organizaciones.
- Sus trabajos fueron criticados por considerar al empleado como parte de la maquinaria.

Henry L. Gantt



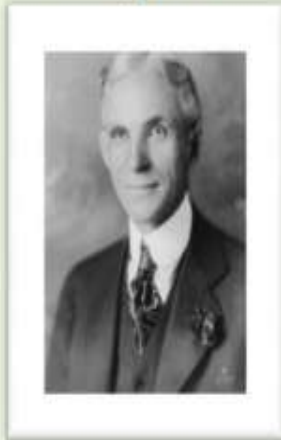
- Desarrolló el sistema de incentivos de Taylor.
- Se enfocó más a crear un ambiente para obtener mayor cooperación de sus trabajadores.
- Abandonó el sistema de tasa diferencial e implantó un sistema de bonificaciones por tarea: primas y tareas de Gantt.
- Desarrolló métodos de adiestramiento de los obreros.
- Creó técnicas gráficas para planear y controlar la gráfica de Gantt.
- Sentó las bases para desarrollar dos instrumentos para graficar: la ruta crítica (CPM) y la técnica para revisión y evaluación de programas (PERT).

Frank Gilbreth



- Creó los diecisiete elementos Therbligs para reducir movimientos.
- Desarrolló un esquema de proceso (diagramas de flujo) para plasmar actividades completas.
- Él y su esposa, Lilian M. Gilbreth, combinaron la Psicología con la Ingeniería (fatiga-movimiento). Desarrollaron la ergonomía (ingeniería humana) con métodos eficaces para integrar los aspectos humanos con las máquinas y materiales. Por eso se les conoce como padres del eficientismo productivo.

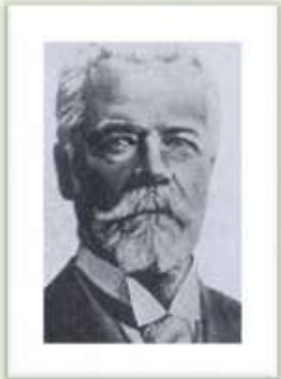
Henry Ford



- Desarrolló un modelo de automóvil con piezas auto-cambiables estandarizadas.
- Fundamentó su práctica en tres principios básicos: intensificación, economicidad y productividad.
- Utilizó un sistema de integración vertical y horizontal.
- Creó una línea de montaje: *producción en serie*.
- En el área de mercadeo, implantó la asistencia técnica, el sistema de concesiones y la política de precios.

2. Corriente clásica, iniciada por Fayol

Henri Fayol



- Inició la Teoría Clásica, que concibe la organización como una estructura.
- Primer autor que precisó un modelo de proceso administrativo: previsión, planeación, organización, dirección y control.
- Identificó las seis funciones que realiza toda empresa: técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas.
- Diseñó un perfil del administrador (aspectos físicos, intelectuales, morales, cultura general, conocimientos especiales, experiencia).
- Señaló que la administración debe estudiarse en las escuelas.
- Postuló los 14 principios para tener éxito al ejercer la función administrativa.

Aplicaciones actuales en las organizaciones



- Las contribuciones de la Teoría Clásica siguen vigentes: un gerente o administrador debe saber planear, organizar, dirigir y controlar.
- Los aciertos y errores de estos clásicos nos permiten analizar y criticar sus teorías. Sin embargo, esta corriente nos permite vislumbrar un panorama general y fácil de entender sobre la administración.
- La base de los autores contemporáneos siguen siendo las teorías clásicas.

En 1916, en Francia surgió la teoría clásica, cuyo objetivo es encontrar lineamientos para administrar organizaciones complejas. Henry Fayol (1841-1925), padre de esta teoría aportó elementos muy importantes, sobre todo analizar los diferentes niveles administrativos de la estructura organizacional, es el primer autor en concebir un modelo de proceso administrativo (planeación, organización, dirección y control) en diferentes fases y sistematizar el comportamiento gerencial:

1. Planeación: consiste en visualizar el futuro trazar el programa de acción;
2. Organización: se trata tanto de construir el organismo material como el social de la empresa;
3. Dirección: en primera instancia hay que guiar y dirigir al personal luego ligar, unir y armonizar todos los actos y esfuerzos colectivos;
4. Consiste en verificar que todo suceda de acuerdo con las reglas establecidas y las órdenes dadas.

Además identifica las funciones que realiza toda empresa; técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas.

1. Técnicas 	Relacionadas con la producción de bienes o servicios de la empresa.
2. Comerciales 	De compra, venta e intercambio.
3. Financieras 	Enfocadas a la búsqueda y gerencia de capitales.
4. De seguridad 	Protección y preservación de los bienes de las personas.
5. Contables 	Inventarios, registros, balances, costos y estadísticas.
6. Administrativas 	Relacionadas con la integración de las otras cinco funciones ⁷ .

Principios para tener éxito en la función administrativa

<p>1. División del trabajo</p> 	<p>Consiste en la especialización de las tareas; cuanto más se especialicen las personas, mejor desempeñarán su oficio.</p>
<p>2. Autoridad y responsabilidad</p> 	<p>No se puede concebir la responsabilidad sin que se otorgue una autoridad. Los gerentes deben ordenar para que se realicen las tareas, sin embargo, aunque formalmente tengan el derecho de mandar, también deben contar con liderazgo, ya que la autoridad formal no siempre garantiza que sean obedecidos.</p>
<p>3. Disciplina</p> 	<p>Todos los miembros de la organización deben conducirse bajo ciertas reglas y convenios establecidos en la organización de manera equitativa. Se deberá recompensar el rendimiento y acatamiento superior, y sancionar las indisciplinas.</p>
<p>4. Unidad de mando</p> 	<p>"Un solo jefe para un solo subordinado". Todas las órdenes que reciba un empleado deben ser emitidas por un solo jefe.</p>

<p>5. Unidad de dirección</p> 	<p>Las actividades con un mismo objetivo deben ser dirigidas por un solo jefe con un solo plan, es decir, un solo jefe y un solo programa para un grupo de tareas que tienen el mismo objetivo.</p>
<p>6. Subordinación de interés individual al bien común o general</p> 	<p>En cualquier empresa, el interés de los empleados no estará encima de los fines de la organización. Debe prevalecer el interés del grupo ante el individual.</p>
<p>7. Justa remuneración</p> 	<p>En lo posible, la compensación por el trabajo será equitativa, tanto para los empleados como para los jefes. Según Fayol, los salarios deben ser por jornada de tiempo, tarifas por tarea, trabajo o destajo, según el puesto; y liquidados con bonos, participación de utilidades, en especie, etcétera.</p>
<p>8. Centralización contra descentralización</p> 	<p>La responsabilidad total y final es de los gerentes, pero también necesitan dar a sus subordinados autoridad suficiente para que realicen adecuadamente sus tareas, siempre en un justo equilibrio.</p>

<p>9. Jerarquía</p> 	<p>Deben conocerse y respetarse los niveles de comunicación y autoridad para evitar conflictos. Generalmente, la línea de autoridad en una organización es representada por cuadros y líneas en un organigrama, que pasa en orden de rangos desde la alta dirección hasta los niveles más bajos.</p>
<p>10. Orden</p> 	<p>Los materiales y personas estarán en el lugar y momento adecuados. Cada individuo debe ocupar el cargo o posición que desempeñe mejor.</p>
<p>11. Equidad</p> 	<p>Los administradores deben ser justos con sus subordinados.</p>
<p>12. Estabilidad del personal</p> 	<p>A cada trabajador se le debe dar el tiempo necesario para desarrollar y asimilar el aprendizaje y el dominio de su trabajo; no conviene a la empresa tener tanto índice de rotación de personal.</p>
<p>13. Iniciativa</p> 	<p>Aun cuando se comentan errores, hay que dar libertad y oportunidad al personal de que participe, sugiera y ponga en práctica sus planes.</p>
<p>14. Espíritu de equipo o unión del personal</p> 	<p>Promover la armonía y espíritu de grupo entre el personal, ya que esto dará a la organización un sentido de unidad. Fayol recomendaba, por ejemplo, el empleo de la comunicación verbal en lugar de la comunicación formal por escrito, siempre que fuera posible. "La unión hace la fuerza": la armonía y la unión del personal constituyen su fortaleza.</p>

5.- ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Idalberto Chiavenato

Es la planeación, organización, dirección y control de los procesos de dotación, remuneración, capacitación, evaluación del desempeño, negociación de contrato colectivo y guía de los recursos humanos idóneos para cada departamento, a fin de satisfacer los intereses de quien recibe el servicio y satisfacer también las necesidades del personal.

Dale Yoder

Es la designación de un extenso campo de relaciones entre los hombres de las relaciones humanas que existen por la necesaria colaboración de la organización.

Estructura de la Dirección de Recursos Humanos

Recursos humanos



- Departamento laboral
- Departamento de selección del personal
- Departamento de formación
- Departamento de desarrollo
- Departamento de prevención de riesgos laborales
- Departamento de comunicación
- Departamento de nomina

El departamento de recursos humanos

El departamento de recursos humanos, ha sufrido una importante evolución, es uno de los departamentos con un trabajo más duro, que se basa sobre todo en la negociación y relación permanente con la parte laboral. Esto ha hecho que sean puestos de los mejor remunerados y con mayor rotación, debidos en gran parte a la gran presión a la que están sometidos estos profesionales.

Departamento Administrativo y laboral.

Este departamento comprende la administración de personal y las relaciones laborales.

Administración de personal.

Se ocupan de

El contrato de trabajo. Acceso al trabajo (demanda de empleo; oferta; INEM; Oficinas de colocación).

- Contrato de trabajo (requisitos, condiciones de validez, nulidad, forma).
- Periodo de prueba.



- Regulación laboral de naturaleza especial.
- Modificación del contrato de trabajo.
- Suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- La contratación temporal.

Seguridad Social

- Responsabilidad en el pago de obligaciones
- Régimen general de la seguridad social.
- Afiliación y alta del trabajador.
- Cotización.
- Recaudación y cuotas.
- Retención de la cuota obrera.
- Acción protectora, prestaciones.
- Incapacidad temporal e invalidez permanente.
- Desempleo y jubilación.

La retribución.

- Sistema de compensaciones en el grupo.
- Aspectos legales de la retribución.
- Gestión de la nómina.
- Pensiones.
- Fondos de pensiones.

La fiscalidad en el ámbito laboral.

- Retenciones e ingresos a cuenta.
- Obligaciones formales de información.
- Indemnizaciones por extinción de la relación laboral.
- Responsabilidad por el incumplimiento de obligaciones fiscales.
- *Convenio colectivo.*
- Aspectos que afectan al área de administración
- *Beneficios sociales.*

Relaciones Laborales.

- Las funciones de esta parte del departamento son:
- La representación de los trabajadores de la empresa.
- Relaciones con los sindicatos.
- Relaciones con los comités de empresa.
- Negociaciones colectivas.
- Conflictos colectivos.

Departamento de selección de personal.

Los técnicos de este departamento suelen ser psicólogos. Definen las necesidades de selección y llevan a cabo el proceso. Funciones:

Sistemas de selección de personal.

- Criterios.
- Evaluación de candidatos.



- La entrevista.
- Nuevas técnicas para la selección de personal: Assessment Centers, In-Basket, dinámicas de grupo.
- *Proceso de incorporación a la empresa.*
- *Bienvenida.*

Departamento de formación.

Las funciones más importantes son:

- *Políticas de formación.*
- Definición de las necesidades de formación.
- Definición de las acciones de formación.
- *Gestión de la formación.*
- *Evaluación de la formación.*
- *Plan de formación anual.*

Departamento de desarrollo de RR.HH.

Se ocupan de:

Definición de puestos.

Sistemas de planificación de RR.HH.

- La evaluación de capacidades y potencial.
- Identificación: técnicas. El modelo del grupo.
- Planificación de carreras.
- Desarrollo de carreras.
- Plan de sucesión.

Sistemas de evaluación del desempeño.

- Distintos tipos de modelos: ventajas e inconvenientes.
- Modelos del grupo.

Sistemas de optimización de la actividad laboral.

- Encaje persona/puesto.
- Programas de cambio funcional.
- La función de formación.
- Identificación de necesidades y clientes.
- Desarrollo de actividades.

El clima laboral y la cultura de empresa.

- Motivación, satisfacción y rendimiento en el trabajo: Teorías y técnicas de intervención.
- La comunicación en la empresa.
- La resolución de conflictos.

Departamento de prevención de riesgos laborales.

Este departamento sólo suele existir en empresas con más de 500 trabajadores.

Sus funciones más importantes son:



- Análisis de riesgos.
- Acciones de prevención.
- Aplicación de la legislación (de 1995).

Los departamentos de formación, desarrollo de R-H y prevención de riesgos laborales, trabajan coordinadamente y están muy relacionados.

Servicio de salud laboral.

No existe si la empresa es pequeña. Suele estar formado por un médico y un ATS, cuyas funciones principales serán:

- Servicios de urgencia.
- Reconocimientos médicos.

Departamento de comunicación.

Este departamento sólo existe en empresas muy grandes.

Realizan los planes de comunicación externa e interna, desde el punto de vista de acciones periódicas o puntuales.

5.1.- SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Antecedentes

1800

Entre los primeros antecedentes de los que se tiene conocimiento, destacan los de la época de la revolución francesa, donde se crearon corporaciones de seguridad que tenían como propósito proteger a los artesanos de sufrir accidentes en el desarrollo de su actividad.

Posteriormente, la revolución industrial implementó el inicio de la seguridad en el trabajo, esto como consecuencia de la aparición de las máquinas, aunque con el nacimiento de la industria no surgió inmediatamente el concepto de seguridad, pero sí estableció las bases más elementales para su desarrollo. Para esto, fue necesaria una participación más activa del gobierno; en 1833, en Francia, iniciaron las primeras inspecciones a las empresas para exigirles mayor seguridad para sus trabajadores.

En el año de 1850, se empezaron a notar los avances de la seguridad en las empresas. En 1867, en Massachusetts, Estados Unidos, se promulgó una ley donde se ordenaba la creación de la figura del inspector de trabajo. Sin embargo, no obstante las medidas de seguridad implementadas en algunas empresas, en 1871, casi el cincuenta por ciento de los trabajadores morían antes de cumplir los 20 años de edad por accidentes de trabajo. En el año de 1874, la república francesa aprobó una ley donde se establecía la inspección obligatoria a los talleres.

En el año de 1877, se aprobó en Massachusetts la primera ley que exigió la protección de maquinaria peligrosa y, posteriormente, nació en París una empresa dedicada a brindar asesoría a las industrias.



1900

Para el año de 1900, la mayoría de las naciones industrializadas contaba con leyes protectoras de los trabajadores, alcanzando la seguridad en el trabajo su máxima expresión con el nacimiento de la asociación internacional de protección a los trabajadores. Actualmente, la Organización Internacional del Trabajo marca los principios fundamentales en materia de seguridad en el trabajo.

México también se ha preocupado por garantizar la seguridad de sus trabajadores, tan es así que el constituyente de 1917 estableció la obligación patronal de propiciar condiciones seguras dentro de las instalaciones de las empresas o establecimientos, así como otorgar habitaciones cómodas e higiénicas a sus trabajadores.

La Ley Federal del Trabajo de 1931 ya establecía, de manera más clara, las obligaciones de los patrones en relación con la seguridad e higiene, así como la dotación de habitaciones cómodas e higiénicas para los trabajadores, la instalación en los centros de trabajo de las medidas preventivas para evitar los riesgos de trabajo, debiendo contar, además, con medicamentos y útiles curativos, señalando incluso, la obligación de indemnizar a los trabajadores que sufrieran un riesgo profesional.

2011

La Ley Federal del Trabajo vigente desde 1970, contiene disposiciones que tienen como propósito fundamental asegurar la salud, la correspondencia laboral-social entre la patronal y sus trabajadores para que en caso de un siniestro se le permita acceder a una indemnización o pensión digna a los trabajadores y beneficiarios.

Definiciones de autores

Francisco Sánchez barriga. La higiene y la seguridad industrial en el trabajo:

Es prevenir enfermedades ocupacionales y accidentes observando un conjunto de normas y procedimientos que protejan la integridad física y mental de los trabajadores.

Joaquín Rodríguez Valencia

Higiene y seguridad laboral:

Es una función de la administración de recursos humanos, que abarca aspectos como higiene laboral, prevención de accidentes, educación sanitaria laboral y medicina laboral.

Idalberto Chiavenato

Higiene y seguridad laboral:

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud a las tareas del puesto y el ambiente físico donde son ejecutadas.



Importancia de la seguridad e higiene en el trabajo

Así durante la evolución humana, múltiples microorganismos patógenos han precedido al hombre, por ello las enfermedades infecciosas lo amenazan en forma individual y masiva.

La historia ha registrado múltiples epidemias de consecuencias devastadoras, aun en el siglo XXI, numerosos microorganismos son un riesgo potencial para el hombre y la mujer.

El caso más reciente es el virus de influenza A-H1N1, dadas las características y la evolución de tal situación en nuestro país, es fundamental establecer la necesidad de prepararse para afrontar el trance de una epidemia, ante la cual hay una responsabilidad compartida de toda la sociedad, las autoridades sanitarias nacionales, estatales y municipales y las instituciones de salud pública y privadas en coordinación de los organismos internacionales competentes, y sobre todo, los centros de trabajo donde intervienen tanto trabajadores como empleados.

Riesgo de Trabajo:

Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o motivo del trabajo (art.472 LFT).

Accidente de Trabajo:

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y tiempo en que se presente (art. 474 LFT).

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 (art. 475 LFT).

Cuando el riesgo de trabajo se presenta, puede producir diferentes tipos de incapacidades tales como: la temporal, la permanente parcial, la permanente total, y la muerte; estas se encuentran establecidas en la LFT vigente, y una vez tipificadas será el Instituto Mexicano del Seguro Social el organismo encargado de proporcionar las prestaciones en especie, mixtas o económicas que resulten.

Higiene son los conocimientos y técnicas que tienen como objetivo detectar, evaluar y controlar los factores ambientales, psicológicos y tensionales (causantes de estrés) que derivan del trabajo y que pueden provocar alguna enfermedad o deterioro a la salud del trabajador.

Seguridad Industrial es la técnica que investiga y regula la prevención de actos y condiciones inseguras que provocan los accidentes y enfermedades en el trabajo, es decir, son un conjunto de conocimientos técnicos que se utilizan en la disminución, control y eliminación de los riesgos de trabajo, conociendo previamente las causas que los originan.

Finalidad de la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo La seguridad en trabajo tiene la siguiente finalidad, según la NOM-019 STPS-1993:

- Disminuir los accidentes de trabajo y evitar la muerte de los trabajadores. Reducir los gastos operativos de la producción.



- Generar mayor seguridad en el trabajo para que los trabajadores eleven su productividad.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar la disminución de los accidentes y sus causas.
- Contar con los medios necesarios para establecer un plan de seguridad.

Un plan de higiene del trabajador por lo general cubre el siguiente contenido:

- 1) Un plan organizado: involucra la presentación no solo de servicios médicos, sino también de enfermería y primeros auxilios en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
- 2) Servicios médicos adecuados: abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios.

Estas facilidades deben incluir:

- Exámenes médicos de admisión.
- Cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidades profesionales.
- Primeros auxilios.
- Eliminación y control de áreas insalubres.
- Registros médicos adecuados.
- Supervisión en cuanto a higiene y salud.
- Utilización de hospitales de buena categoría.
- Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo.

Prevención de riesgos para la salud:

- Riesgos químicos. (Intoxicaciones, dermatosis industriales).
 - Riesgos físicos. (Ruidos, temperaturas extremas, radiaciones, etc.).
 - Riesgos biológicos. (Microorganismos patógenos, agentes biológicos, etc.).
- Servicios adicionales. Como parte de la inversión empresarial sobre la salud del empleado y de la comunidad, incluyen:
 - Programa informativo destinado a mejorar hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y salud. Supervisores, médicos de empresas. Enfermeros y demás especialistas podrán dar más informaciones en el curso de su trabajo regular.
 - Programa regular de convenios o colaboración con entidades locales, para la prestación de servicios radiografías, recreativos, conferencias, películas, etc.

Objetivos de la higiene de trabajo son:

- Eliminar las causas de las enfermedades profesionales.
- Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de efectos físicos.
- Prevenir el empeoramiento de enfermedades y lesiones.
- Aumentar la productividad por medio del control del ambiente del trabajo.



Condiciones ambientales de trabajo

Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.

- Condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extras, periodos de descanso etc.
 - Condiciones sociales: son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral. Los tres intereses más importantes de las condiciones ambientales de trabajo son: iluminación, ruido y condiciones atmosféricas.
1. La iluminación. Se refiere a la cantidad de luminosidad que incide en el lugar de trabajo. Un sistema de iluminación debe tener los siguientes requisitos:
 - A) Ser suficiente
 - B) Ser constante y uniformemente distribuido
 2. El ruido. Se considera como un sonido o barullo indeseable. El efecto desagradable de los ruidos depende de:
 - a) La intensidad del sonido
 - b) La variación de los ritmos o irregularidades
 - c) La frecuencia o tono de los ruidos
 3. Las condiciones atmosféricas. Que inciden en el desempeño del cargo son principalmente la temperatura y la humedad.

La seguridad del trabajo

Es de conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente.

Un plan de seguridad implica, necesariamente, los siguientes requisitos:

- 1) La seguridad en sí es una responsabilidad de línea y una función de staff frente su especialización.
- 2) Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa, etc.
- 3) La seguridad no debe limitarse solo al área de producción. Las oficinas, los depósitos, etc. También ofrecen riesgos, cuyas implicaciones atentan a toda empresa.
- 4) El problema de seguridad implica la adaptación del hombre al trabajo.
- 5) Es importante la aplicación de los siguientes principios:
 - Apoyo activo de la administración. Este apoyo los supervisores deben colaborar para que los subordinados trabajen con seguridad y produzcan sin accidentes.
 - Mantenimiento del personal dedicado exclusivamente a la seguridad.
 - Instrucciones de seguridad a los empleados nuevos.

La seguridad de trabajo complementa tres áreas principales de actividad:

- 1) Prevención de accidentes
- 2) Prevención de robos
- 3) Prevención de incendios



Obligaciones de los patrones y trabajadores en relación con la seguridad e higiene y medio ambiente de trabajo

El Reglamento de seguridad e higiene y medio ambiente de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, DOF 27/01/97, en su capítulo segundo artículo 17, señala las obligaciones de los patrones:

- I. Cumplir con las disposiciones de este reglamento, de las normas que expidan las autoridades competentes y con el reglamento interior de trabajo de las empresas en materia de seguridad e higiene.
- II. Contar, en su caso, con las autorizaciones en materia de seguridad e higiene a que se refiere este reglamento.
- III. Efectuar estudios en materia de seguridad e higiene en el trabajo para identificar las causas posibles de accidentes y enfermedades de trabajo, adoptando las medidas necesarias para prevenirlos conforme a lo dispuesto en las normas aplicables, así como presentarlos ante la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, cuando ésta así lo requiera.
- IV. Determinar y conservar, dentro de los niveles permisibles, las condiciones ambientales del centro de trabajo.
- V. Colocar, en lugares visibles de los centros de trabajo, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos.
- VI. Elaborar el programa de seguridad e higiene, los programas y manuales específicos a que se refiere este reglamento en los términos previstos en el artículo 130.
- VII. Capacitar y adiestrar a los trabajadores sobre la prevención de riesgos y atención de emergencias.
- VIII. Permitir la inspección y vigilancia que la Secretaría o las autoridades laborales que actúen en su auxilio practiquen en los centros de trabajo.
- IX. Presentar ante la secretaría, cuando ésta así lo requiera, los dictámenes emitidos por las unidades de verificación.
- X. Proporcionar los servicios preventivos de medicina del trabajo que se requieran.
- XI. Instalar y mantener, en condiciones de funcionamiento, dispositivos permanentes para los casos de emergencia y actividades peligrosas.
- XII. Dar aviso a la secretaría de los accidentes de trabajo que ocurran.
- XIII. Participar en la integración y funcionamiento de las comisiones mixtas de seguridad e higiene en los centros de trabajo, así como dar facilidades para su óptimo funcionamiento.
- XIV. Promover que en el reglamento interior de trabajo a que se refiere el capítulo V del título VII de la ley se establezcan exposiciones en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
- XV. Las demás previstas en otras disposiciones jurídicas aplicables.



Obligaciones de los trabajadores

De acuerdo con el Reglamento de seguridad e higiene y medio ambiente en el trabajo, capítulo tercer artículo 18, las obligaciones de los trabajadores son las siguientes:

- I. Observar las medidas preventivas de seguridad e higiene que establece este reglamento, las normas expedidas por las autoridades competentes y del reglamento interior de trabajo de las empresas, así como las que indiquen los patrones para la prevención de riesgos de trabajo.
- II. Designar a sus representantes y participar en la integración y funcionamiento de la comisión de seguridad e higiene del centro de trabajo en el que presten sus servicios.
- III. Dar aviso inmediato al patrón de la comisión de seguridad e higiene, del lugar en que presten sus servicios, sobre las condiciones o actos inseguros que observen y de los accidentes de trabajo que ocurran en el interior del centro de trabajo.
- IV. Participar en los cursos de capacitación y adiestramiento que, en materia de prevención de riesgos y atención de emergencias, sean impartidos por el patrón o por las personas que éste designe.
- V. Conducirse en el centro de trabajo con la propiedad y los cuidados necesarios para evitar al máximo cualquier riesgo de trabajo.
- VI. Someterse a los exámenes médicos que determine el patrón, de conformidad con las normas correspondientes, a fin de prevenir riesgos de trabajo.
- VII. Utilizar el equipo de protección personal proporcionado por el patrón y cumplir con las demás medidas de control establecidas por éste para prevenir riesgos de trabajo y las demás previstas en otras disposiciones jurídicas.
- VIII. Las demás previstas en otras disposiciones jurídicas.

Obligaciones de los patrones consignadas en la Ley Federal del Trabajo

Los patrones tienen la obligación de instalar, en los centros de trabajo, las medidas de seguridad e higiene necesarias para proteger la integridad de los trabajadores. Esta obligación se encuentra consignada en el artículo 132 fracción XVI de la Ley laboral, que dice:

- XVI. Instalar, de acuerdo con los principios de seguridad e higiene, las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares en que deban ejecutarse las labores para prevenir riesgos de trabajo y perjuicios al trabajador, así como adoptar las medidas necesarias para evitar que los contaminantes excedan de los máximos permitidos en los reglamentos e instructivos que expidan las autoridades competentes. Para estos efectos, deberán modificar, en su caso, las instalaciones en los términos que señalen las propias autoridades.

El incumplimiento de estas normas puede generarle al patrón responsabilidades directas de naturaleza económica, como la contenida en el artículo 992 fracción V de la Ley del Trabajo, consistente en una multa de 15 a 315 veces el salario mínimo cuando impida la inspección y vigilancia de las autoridades de trabajo de su establecimiento y no cumpla con la normatividad en materia de seguridad. La multa se duplicará si no se subsana esta irregularidad dentro del plazo otorgado por el inspector de trabajo.



Comisión de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo

La Ley Federal del Trabajo en su art. 509 establece la obligación de formar comisiones; asimismo, el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, ambos de observancia general y obligatoria en todo el territorio nacional; estos son organismos creados para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan; debiendo registrarse en un plazo no mayor a 30 días a partir de que se inicien actividades en el centro de trabajo, deberán realizar recorridos por las instalaciones de la empresa y estarán conformadas por igual número de representantes de trabajadores y de patrones, cuya finalidad es:

1. Realizar inspecciones generales y específicas de las instalaciones de la empresa o establecimiento, con la intención de detectar condiciones inseguras que pongan en riesgo la integridad de los trabajadores y proponer las medidas de seguridad para prevenir los riesgos de trabajo.
2. Investigar las causas de los accidentes y enfermedades en las empresas o establecimientos.
3. Vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas por dicha comisión de seguridad e higiene.
4. Formular estadísticas de los accidentes y enfermedades que ocurran en la empresa o centro de trabajo.

Prevención de accidentes

Concepto de riesgo de trabajo

La Nueva Ley del Instituto Mexicano del Seguro Social art.41 (antes art. 48) y la Ley Federal del Trabajo coinciden en su definición en el art. 473, que establece:

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

Es conveniente señalar que la ley del trabajo de 1931 utilizaba la expresión 'riesgos profesionales' al referirse a los accidentes y enfermedades derivados del trabajo. La ley de 1970 sustituyó la expresión anterior por la de 'riesgos de trabajo'.

Algunos doctrinarios consideran que la nueva terminología es más precisa que la anterior. Ello en razón de que el concepto de profesionalidad, referido a los riesgos de trabajo, podría inducir a establecer interpretaciones restrictivas en perjuicio de los trabajadores no profesionales; la expresión riesgos de trabajo es más incluyente.

Tipos de riesgos de trabajo

La expresión riesgos de trabajo es un concepto genérico que abarca dos especies. Por un lado, los accidentes y, por el otro, las enfermedades.

Accidente de trabajo

Evento imprevisto, fuera de control, que suspende de manera temporal o permanente la actividad del trabajador.



Ocurre por condiciones de trabajo inseguras como: herramienta en mal estado, mala iluminación en el centro de trabajo, falta de equipo de protección, factores humanos como la negligencia del trabajador, la no observancia de las medidas preventivas de seguridad establecidas e, incluso, por actos provocados por el mismo trabajador para lesionarse.

Accidentes

El concepto de la ley actual está tomado de la antigua Ley del Seguro Social y la única condición que exige para la calificación de la profesionalidad del riesgo es que el accidente se produzca en el traslado directo al lugar de trabajo o al domicilio.

El problema de la calificación de la profesionalidad de un accidente en el trayecto resulta complicado, en primer lugar porque pueden generarse accidentes fuera del lugar de trabajo, sin que sean necesariamente en el trayecto al domicilio, bastando que se produzcan al momento de ir a tomar alimentos. El segundo problema se tiene porque es necesario medir las circunstancias del trayecto, especialmente de tiempo y lugar, para determinar si el trabajador se desvió de la ruta normal.

El primer caso la Suprema Corte de Justicia lo resolvió de la siguiente manera. En el amparo directo 1735/1963, promovido por Petróleos Mexicanos, resuelto el 9 de agosto de 1966, resolvió que:

Cuando un trabajador sale momentáneamente del centro de trabajo en que labora, no con el propósito de abandonar su trabajo sino para tomar sus alimentos y, con ese motivo, sufre un accidente, debe estimarse que se trata de un riesgo profesional.

Respecto del segundo problema, la corte no se ha pronunciado, pero es evidente que cualquier desviación o interrupción del trayecto habitual del trabajador será suficiente para determinar que no es riesgo de trabajo.

Enfermedades:

La legislación laboral vigente en su artículo 475 dice: 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.

En realidad, la idea de enfermedad derivada del trabajo es más amplia de lo que la definición anterior hace presumir. Esta presunción la encontramos en el artículo 481: La existencia de estados anteriores tales como idiosincrasias, taras, discrasias, intoxicaciones o enfermedades crónicas no es causa para disminuir el grado de incapacidad ni las prestaciones que correspondan al trabajador.

Quedan comprendidas como enfermedades de trabajo:

- ❖ Faringitis
- ❖ Laringitis
- ❖ Rinitis
- ❖ Cataratas
- ❖ Sífilis
- ❖ Cáncer
- ❖ Paludismo



- ❖ Conjuntivitis
- ❖ Callosidades
- ❖ Asma
- ❖ Dermatitis, entre otras.

Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación señala que la tabla que clasifica las enfermedades de trabajo dentro de la Ley Federal del Trabajo únicamente tiene carácter enunciativo y presunciones, por lo que podemos inferir que, legalmente, resulta posible adicionar enfermedades análogas a las mencionadas en dicha tabla

Es importante apuntar que, si el asegurado no está conforme con el dictamen de calificación que haga el Seguro Social de su enfermedad, o que considere que se trata de una enfermedad profesional no incluida en la tabla, podrá inconformarse ante el consejo técnico de dicho instituto. Siempre y cuando la resolución no sea definitiva, el IMSS le otorgará al asegurado las prestaciones correspondientes a las enfermedades no profesionales, de acuerdo a lo establecido en el artículo 44 del Seguro Social.

Accidente en el trabajo

Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo en el trabajo, cualesquiera que sean en el lugar y el lugar que se presenten.

Consecuencias de los riesgos o accidentes de trabajo

Respecto a esto, la Ley Federal del Trabajo señala en su artículo 477: Cuando los riesgos se realizan, pueden producir:

- I. Incapacidad temporal. Pérdida total de la capacidad de trabajo en el día del accidente o que se prolongue durante un periodo menor a un año. A su regreso el empleado asume su función sin reducir la capacidad.
- II. Incapacidad permanente parcial. Reducción permanente y parcial de la capacidad de trabajo.
- III. Incapacidad permanente total. Pérdida total permanente de la capacidad de trabajo
- IV. La muerte. Cuando el trabajador pierde la vida dentro de la organización o fuera por causas de su trabajo.

Identificación de las causas de accidentes

Las principales causas de accidentes son:

- 1) Condición insegura. Condición física o mecánica existente en el local, la máquina, el equipo o la instalación y que posibilita el accidente, como piso resbaladizo, aceitoso, mojado e iluminación deficiente o inadecuada.
- 2) Tipo de accidentes. Forma o modo de contacto entre el agente del accidente y el accidentado o el resultado de este contacto, como golpes, caídas etc.
- 3) Acto inseguro. Violación del procedimiento aceptado como inseguro es decir, dejar de usar equipo de protección individual, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en el área prohibida.



- 4) Factor personal de inseguridad. Cualquier característica, deficiencia o alteración mental, psíquica o física, accidental o permanente, que permita el acto inseguro.

Por incapacidad temporal debe entenderse “la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilitan parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo durante cierto tiempo”, según el artículo 478.

La incapacidad permanente parcial es “la disminución de las facultades o aptitudes de una persona para trabajar”. Incapacidad permanente total es “la pérdida de facultades o aptitudes de una persona que la imposibilita para desempeñar cualquier trabajo por el resto de su vida”.

Cavazos Flores (1982) apunta lo siguiente: La Ley del Seguro Social establece que, cuando el trabajador no está conforme con la calificación que del accidente realiza el instituto de manera definitiva, podrá ocurrir ante el consejo técnico del propio instituto o ante la autoridad laboral competente para impugnar dicha resolución.

Para este supuesto, mientras se tramita el recurso o juicio respectivo, el instituto tiene la obligación de otorgar al trabajador asegurado o a sus beneficiarios las prestaciones a que tuviera derecho en los ramos del seguro de enfermedades y maternidad o invalidez, vejez, cesantía en edad avanzada y muerte, siempre y cuando se satisfagan los requisitos señalados por la ley antes citada.

Derechos de los trabajadores que sufren un riesgo de trabajo

La existencia de un riesgo de trabajo trae consigo responsabilidades concretas a cargo de los patrones que la ley laboral les impone. Desde luego, deben distinguirse dos situaciones: en primer término, que el riesgo traiga consigo sólo incapacidad; en segundo lugar, que produzca la muerte del trabajador.

Los trabajadores que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a:

- I. Asistencia médica y quirúrgica
- II. Rehabilitación
- III. Hospitalización, cuando el caso lo requiera
- IV. Medicamentos y material de curación
- V. Los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios
- VI. La indemnización fijada en el presente título

En los casos de incapacidad, el artículo 487 de la Ley laboral dice:

Casos en los cuales el patrón queda eximido de la obligación indemnizar a los trabajadores:

Por principio general, cuando un trabajador sufre un riesgo de trabajo, el patrón tiene la obligación de indemnizarlo y otorgarle los derechos y prestaciones consignados en la ley, pero, al mismo tiempo, prevé circunstancias en las que, al ocurrir el accidente de trabajo, no producirá obligación alguna al patrón.



El artículo 488 de la ley en estudio señala las causas de la siguiente manera:

El patrón queda exceptuado de las obligaciones que determina el artículo anterior, en los casos y con las modalidades siguientes:

- I. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador en estado de embriaguez.
- II. Si el accidente ocurre encontrándose el trabajador bajo la acción de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica y que el trabajador hubiese puesto el hecho en conocimiento del patrón y le hubiese presentado la prescripción suscrita por el médico.
- III. Si el trabajador se ocasiona intencionalmente una lesión por sí solo o de acuerdo con otra persona.
- IV. Si la incapacidad es resultado de alguna riña o intento de suicidio.

El patrón queda, en todo caso, obligado a prestar los primeros auxilios y a cuidar del traslado del trabajador a su domicilio o a un centro médico.

Pero el artículo 489 de la ley laboral menciona en qué casos los patrones no quedarán eximidos de la obligación de indemnizar a los trabajadores:

1. Que el trabajador hubiere aceptado, de manera explícita o implícita, los riesgos de trabajo.
2. Que el accidente ocurra por torpeza o negligencia del trabajador.
3. Que el accidente sea producto de la imprudencia de algún compañero de trabajo.

La ley del trabajo, en el artículo 490, establece que la responsabilidad del patrón se aumentará hasta en un veinticinco por ciento en los casos siguientes:

1. Si no cumple las disposiciones legales y reglamentarias emitidas para prevenir los riesgos de trabajo.
2. Si habiéndose presentado accidentes anteriores, no hubiera adoptado las medidas necesarias para evitar que se repitieran.
3. Si no adopta las medidas preventivas establecidas por las comisiones mixtas de seguridad e higiene.
4. Si los trabajadores le informan al patrón de los peligros que existen en la empresa y el patrón no hace nada para solucionarlos.
5. Si concurren circunstancias análogas de la misma gravedad de las anteriores.

En los casos de muerte, la responsabilidad económica del patrón se traduce en las dos prestaciones siguientes:

Artículo 500 de la ley de la materia dice:

Cuando un riesgo traiga como consecuencia la muerte del trabajador, la indemnización comprenderá: dos meses de salario por concepto de gastos funerarios y el pago de la cantidad que fija el artículo 502.

Beneficiarios de la indemnización

El artículo 501 de la ley del trabajo señala expresamente:

Tendrán derecho a recibir la indemnización en los casos de muerte:



- I. La viuda que hubiese dependido económicamente del trabajador que tenga una incapacidad del 50% o más, los hijos menores de dieciséis años y los mayores de edad, si tienen una incapacidad de 50% o más.
- II. Los ascendientes concurrirán con las personas mencionadas en la fracción anterior, a menos que se pruebe que no dependían económicamente del trabajador;
- III. A falta de cónyuge supérstite, concurrirá, con las personas señaladas en las dos fracciones anteriores, la persona con quien el trabajador vivió, como si fuera su cónyuge, durante los cinco años que precedieron inmediatamente a su muerte, o con la que tuvo hijos, siempre que ambos hubieran permanecido libres de matrimonio durante el concubinato.
- IV. . A falta de cónyuge supérstite, hijos y ascendientes, las personas que dependían económicamente del trabajador concurrirán con la persona que reúna los requisitos señalados en la fracción anterior, en la proporción en que cada una dependía de él.
- V. A falta de las personas mencionadas en las fracciones anteriores, el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Artículo 502 de la misma ley:

En caso de muerte del trabajador, la indemnización que corresponda a las personas a que se refiere el artículo anterior será la cantidad equivalente al importe de setecientos treinta días de salario, sin deducir la indemnización que percibió el trabajador durante el tiempo en que estuvo sometido al régimen de incapacidad temporal.

5.2 COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD E HIGIENE

Son los organismos establecidos por la Ley Federal del Trabajo en los artículos 509 y 510 para investigar las causas de los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan.

¿Cuándo debe integrarse una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene?

Generalmente en un plazo no mayor de 30 días a partir de la fecha en que inicien sus actividades los centros de trabajo y de inmediato en donde no existan.

¿Cómo debe integrarse una Comisión Mixta de Seguridad e Higiene?

Debe integrarse con igual número de representantes de los trabajadores y patrones y funcionaran de manera permanente.

¿Cuál debe ser el número de representantes para constituir la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene?

Este debe ser en relación con el número de trabajadores que laboren en cada dependencia, área, división, planta o unidad, de la siguiente forma:

- a) Para un número de trabajadores no mayor de 20, un representante de los trabajadores y uno de los patrones.
- b) De 21 a 100, dos por los trabajadores y dos por los patrones.
- c) Para más de 100, cinco representantes de los trabajadores y cinco por los patrones. No obstante, se podrán nombrar más representantes si así se considera necesario.



¿Qué se debe hacer si se necesita formar dos o más comisiones?

Se integrará una comisión central y las auxiliares que sean necesarias; éstas sesionaran en forma independiente, reportando toda la información a la comisión central, la cual la canalizará a la autoridad correspondiente.

¿Quién designará a los representantes de los trabajadores?

Estos serán designados por el sindicato titular del contrato colectivo; si no existe éste, los representantes de los trabajadores deben ser elegidos por votación.

¿Quién designará a los representantes de los patrones?

El patrón debe designar a sus representantes; de preferencia deberán ser trabajadores de confianza.

¿Qué sucede si el patrón o los trabajadores no designan a sus representantes?

Las autoridades del trabajo los conminaran a que se haga la designación; o sea, tomarán las medidas necesarias, previa advertencia, para el cumplimiento de su obligación.

¿Qué se requiere para ser miembro de una comisión?

Ser trabajador de la dependencia - Ser mayor de edad - Poseer instrucción y experiencia necesarias - Ser de conducta honorable y haber demostrado en el trabajo sentido de responsabilidad - Ser, de preferencia, el sostén económico de su familia.

¿Qué diferencia existe entre los miembros de la comisión?

Todos los integrantes tienen la misma personalidad e iguales derechos y obligaciones, independientemente de la jerarquía que cada uno tenga dentro de la empresa o dependencia o de la organización sindical a que pertenezca.

¿Cuánto tiempo debe durar cada representante en su puesto?

De preferencia deberá ser permanente, siempre y cuando cumpla satisfactoriamente con sus funciones. Cuando esto no suceda, podrán ser removidos libremente y sustituidos de acuerdo a lo establecido por la normativa. Cualquier modificación en la integración o funcionamiento de las comisiones, deberá hacerse del conocimiento de las autoridades del trabajo.

¿Qué deberán hacer los representantes una vez nombrados?

Levantarán el acta constitutiva, en la misma reunión se pondrán de acuerdo en cuanto al cumplimiento de las funciones que tienen encomendadas por ley.

¿Se proporcionara alguna remuneración a los representantes?

No, el cargo desempeñaran su cargo de manera gratuita dentro de las horas de trabajo; los patrones deben dar las facilidades necesarias a los representantes de las dos partes para el desempeño de estas funciones.



Registro de las comisiones

¿Ante qué dependencia oficial deben registrarse las comisiones?

Ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; los centros de trabajo ubicados en las entidades federativas podrán remitir su solicitud de registro ante la Delegación Federal del Trabajo correspondiente. Las autoridades del trabajo locales podrán recibir la documentación respectiva de las empresas o dependencias de jurisdicción local.

¿Qué se debe hacer cuando se cambien representantes?

Se dará aviso de esa circunstancia a las autoridades ante las que se hizo el registro.

Actas e informes

¿Cuándo se debe levantar un acta?

Cuando se lleve a cabo una sesión de trabajo; cuando se haga un recorrido donde se asentarán las observaciones sobre las condiciones de higiene y seguridad e higiene y las medidas que proponga para mejorarlas. Estas actas se deben enviar mensualmente a las autoridades del trabajo que corresponda.

¿Qué debe hacer la comisión en relación a los accidentes que ocurran?

Investigar las causas de los accidentes y auxiliar al patrón en la elaboración de los informes, tanto en la notificación inmediata de los mismos, así como en el resumen mensual.

Del cumplimiento de funciones

¿Qué debe hacer la comisión para cumplir su función?

Deben hacer, por lo menos, un recorrido mensual en las instalaciones; el recorrido es la visita programada a los edificios, instalaciones y equipos de la dependencia con el fin de observar las condiciones de seguridad e higiene que prevalezcan en los mismos y buscará las posibles causas de los riesgos.

¿Qué tipo de propósito tienen los recorridos?

Pueden tener tres tipos de propósitos:

- a) De observación general
- b) De observación objetiva parcial
- c) De observación objetiva especial

¿En qué consiste cada recorrido?

El recorrido de observación general se puede hacer tomando en cuenta la actividad que se desarrolla en la dependencia y se deberán observar los siguientes lugares:

*Las instalaciones

*Los locales de servicio

*Las áreas o departamentos



*Los talleres o áreas de mantenimiento

Los recorridos de observación parcial se realizarán cuando se conocen o se señalan algunas áreas como peligrosas, que la comisión dirija su observación a ellas y proponga medidas concretas que puedan ser aplicadas para prevenir los riesgos.

El recorrido de observación especial podrá hacerse a petición de los trabajadores o de los patrones cuando noten alguna condición insegura en el área de trabajo.

¿Entonces cuál deberá ser una de las primeras actividades de la comisión?

Deberá fijar el programa o calendario anual de recorridos mensuales y comprometer a todos los miembros a cumplirlo, con la única salvedad de la causa de fuerza mayor.

¿Qué aspectos deben revisarse durante los recorridos?

Según las características del centro de trabajo, se deberán revisar, entre otros:

- a) Aseo, orden y distribución de las instalaciones, equipos, maquinarias y los trabajadores en el centro de trabajo.
- b) Métodos de trabajo en relación con las operaciones que realizan los trabajadores.
- c) Espacio de trabajo y de los pasillos
- d) Estado de mantenimiento preventivo y correctivo
- e) Estado y uso de las herramientas manuales
- f) Escaleras, pasillos, rampas, etc.
- g) Pisos y plataformas
- h) Alumbrado, ventilación y áreas con temperaturas extremas artificiales
- i) Equipo eléctrico y electrónico
- j) Equipo de protección personal por área de trabajo
- k) Agentes dañinos: ruido, vibraciones, polvo, gases y otros l) Recipientes a presión (calderas y otros)
- m) Peligros de explosión por gases, polvos, químicos y otros
- n) Manejo e sustancias químicas
- o) Cables, cuerdas, aparejos
- p) Salidas normales y de emergencia
- q) Patios, paredes, techos, caminos y otros
- r) Sistemas de prevención de incendios
- s) Accesos o equipos elevados



¿Quién debe hacer las anotaciones durante los recorridos?

Las deberán hacer en forma conjunta los miembros de la comisión, no de manera individual; esto es, debe existir el consenso de todos los integrantes.

¿Cuál debe ser la actitud de los miembros de la comisión durante el recorrido?

Deberán fomentar la convivencia entre sus compañeros y se abstendrán de dar órdenes directas a los trabajadores.

¿Cuándo se debe levantar el acta del recorrido?

Inmediatamente después del mismo, durante una junta en la que participen todos los miembros de la comisión. En esta misma junta se hará una selección de las observaciones anotadas, dándole prioridad a las que se consideren de mayor riesgo y señalar las medidas de prevención que se propongan; también deberá asentarse el tratamiento que se ha dado a las proposiciones contenidas en actas anteriores, en su caso, hasta obtener su cumplimiento.

¿A quiénes se debe presentar el acta?

Al patrón, subrayando las peticiones; al entregar el acta se deberá dialogar con él para convencerlo de la pertinencia de las peticiones.

¿Qué responsabilidad tiene frente a la ley la comisión?

La de proponer las medidas de seguridad e higiene que más favorezcan a los trabajadores, no la de dictar ni la de ordenar, por ello se dice que las comisiones tienen un carácter asesor o promotor pero no ejecutor.

¿Por qué las comisiones no tienen carácter ejecutivo?

Porque la ley no puede sobreponer internamente en los centros de trabajo otra línea de mando que chocaría con la organización existente.

¿Qué estrategia deben seguir las comisiones para hacer sus propuestas?

Mantener la armonía entre las partes, con el objetivo de buscar apoyo mutuo a través del diálogo cordial para persuadir y convencer a los miembros de la comisión y al patrón. Buscar el apoyo de las autoridades laborales para ser asesorados en la materia y sus propuestas se puedan implantar; los trabajadores deberán buscar el apoyo de sus compañeros, sensibilizándolos de lo importante que es prevenir los riesgos en el trabajo.

¿Qué atribuciones tienen las comisiones frente a los accidentes de trabajo?

Analizar las causas primarias de los accidentes que ocurran y buscar las causas posibles de los riesgos; la misión de la comisión no es realizar investigaciones para encontrar culpables, ni hacer un análisis científico o complicado.

¿Qué recomendaciones se pueden dar para analizar la causa de los accidentes y prevenirlos?

Obtener el reporte del accidente elaborado por el patrón; obtener de ser posible y de inmediato la declaración directa del trabajador accidentado, acerca de las circunstancias en que ocurrió; obtener la declaración de los testigos, en su caso; obtener el informe médico; hacer un reconocimiento del lugar del accidente; comparar los hechos esenciales con los de otros casos,



para encontrar situaciones riesgosas en general; estudiar los hechos en conjunto, con el objeto de precisar los factores que provocaron el accidente; sugerir las acciones correctivas a seguir y proponer las medidas de prevención y buscar los caminos adecuados para que se lleven a cabo las acciones correspondiente.

¿Qué debe hacer la comisión para informar a los trabajadores sobre medidas preventivas sobre seguridad e higiene?

Realizar reuniones y utilizar carteles, películas, folletos o cualquier otro medio de divulgación sobre la materia.

¿A dónde pueden acudir los miembros de la comisión para recibir orientación y capacitación?

A la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (Dirección General del Trabajo) al área correspondiente del ISSSEMyM o bien a aquellas instituciones versadas en la materia.

De la seguridad e higiene

¿Qué es la seguridad en el trabajo?

Es el conjunto de acciones que permiten localizar y evaluar los riesgos y establecer las medidas para prevenir los accidentes de trabajo; la seguridad en el trabajo es responsabilidad, tanto de las autoridades como de los empleadores y los trabajadores.

¿Qué son los riesgos de trabajo?

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

¿Qué es un accidente de trabajo?

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

¿Cuáles son las causas de los accidentes de trabajo?

Entre los factores están las llamadas causas inmediatas, que pueden clasificarse en dos grupos:

a) Condiciones inseguras: son las causas que se derivan del medio en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo) y se refieren al grado de inseguridad que pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación y;

b) Actos inseguros: son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador y que pueden dar como resultado un accidente.

¿Cuáles son las condiciones inseguras más frecuentes?

Estructuras o instalaciones de los edificios y locales impropiedades diseñadas, construidas, instaladas o deterioradas; falta de medidas de prevención y protección contra incendios; instalaciones en la maquinaria o equipo impropiedades diseñadas, construidas, armadas o en mal estado de mantenimiento; protección inadecuada, deficiente o inexistente en la maquinaria, equipo o en las instalaciones eléctricas; herramientas manuales, eléctricas, neumáticas y



portátiles, defectuosas o inadecuadas; equipo de protección personal defectuoso, inadecuado o faltante; falta de orden y limpieza y avisos o señales de seguridad e higiene insuficientes o faltantes.

¿En relación con estas condiciones qué debe supervisar la comisión?

Condiciones de los lugares de trabajo: techos, paredes, pisos, patios, rampas, escaleras, escalas fijas, pasadizos, vías, plataformas elevadas, salidas normales y de emergencia; sitios de trabajo con temperaturas extremas mal iluminadas o mal ventilados; medidas para prevenir incendios; aislamiento de materiales inflamables o explosivos de fuentes de calor o ignición; equipos y sistemas para combatir incendios, funcionamiento, mantenimiento, guardas y protecciones a maquinaria, equipo, herramientas, instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas; vehículos en el interior del centro de trabajo y vialidad; manejo, transporte y almacenamiento de materiales diversos o de sustancias inflamables, combustibles, explosivos, corrosivos, irritantes o tóxicas; presencia de contaminantes; dotación, estado y uso de equipos de protección personal; estado de orden y limpieza; aglomeración de maquinaria, equipo o trabajadores; objetos mal colocados o estibados; fugas de lubricantes, agua, gases, sustancias químicas etc., avisos y señales de prevención de riesgos en el trabajo y botiquín de primeros auxilios.

¿Cuáles son los actos inseguros más frecuentes?

Llevar a cabo operaciones sin previo adiestramiento; operar equipos sin autorización; bloquear o quitar dispositivos de seguridad; limpiar, engrasar o reparar maquinaria cuando se encuentra en movimiento; trabajar en maquinaria parada sin que haya aviso de que se encuentra energizada; trabajar en líneas o equipo eléctrico energizado; viajar sin autorización en vehículos o mecanismos; transitar por áreas peligrosas; sobrecargar plataformas, carros, montacargas, etc., usar herramientas inadecuadas; trabajar sin protección en lugares peligrosos; no usar el equipo de protección indicado y jugar en el sitio de trabajo.

¿Qué da lugar al acto inseguro?

La falta de capacitación y adiestramiento para el puesto de trabajo, el desconocimiento de las medidas preventivas de accidentes laborales y la carencia de hábitos de seguridad en el trabajo; la confianza excesiva, actitud de incumplimiento a normas y procedimientos de trabajo establecidos como seguros, los atavismos y creencias erróneas a cerca de los accidentes, la irresponsabilidad, la fatiga y la disminución, por cualquier motivo, de la habilidad para el trabajo.

¿Cómo deben ser identificados los actos inseguros por la comisión?

Durante el recorrido se deben observar con atención las acciones que ejecuta el trabajador para desempeñar su labor, determinando si se están realizando actos inseguros; al identificar cualquier acto inseguro se deberá tomar nota para establecer, a través de quien corresponda, las medidas necesarias para prevenirlo.

¿Para qué sirve la supervisión de la seguridad?

La supervisión, como una actividad planeada, sirve para conocer oportunamente los riesgos a que están expuestos los trabajadores antes de que ocurra un accidente o una enfermedad de trabajo que pueda provocar una lesión o la pérdida de la salud del trabajador.



¿Cómo se realiza la supervisión de la seguridad?

Debe hacerse de acuerdo con las necesidades en forma periódica, por lo menos mensualmente, siguiendo una guía que contenga los puntos por comprobar y complementarse con la observación de otros detalles importantes.

¿Cómo puede el trabajador realizar la supervisión de la seguridad?

Estas actividades pueden ser realizadas diariamente por el trabajador, comprobando en su puesto específico que el medio ambiente, la maquinaria, las herramientas y el equipo de protección que debe usar no representan un peligro para el ni para las personas que se encuentran a su alrededor.

¿Qué debe hacer la comisión con la información obtenida?

Después de hacer su recorrido de supervisión, la comisión levantar el acta correspondiente que debe contener la información reunida y las propuestas de medidas para mejorar la seguridad e higiene y prevenir los riesgos.

¿A qué se llama tipos de accidentes de trabajo?

A las formas según las cuales se realiza el contacto entre los trabajadores y el elemento que provoca la lesión o la muerte.

¿Cuáles son los tipos de accidentes de trabajo más frecuentes?

Golpeado por o contra; atrapado por o entre; caída en el mismo nivel; caída a diferente nivel; resbalón o sobreesfuerzo; exposición a temperaturas extremas; contacto con corriente eléctrica; contacto con objetos o superficies con temperaturas muy elevadas que puedan producir quemaduras; contacto con sustancias nocivas, tóxicas, cáusticas o de otra naturaleza que provoquen daños en la piel o en las membranas mucosas, o bien se introduzcan al organismo por medio de las vías respiratorias, digestiva o por la piel y que den lugar a intoxicaciones agudas o muerte; asfixia por inmersión (ahogamiento) y mordedura o picadura de animales.

¿Por qué deben ser investigados los accidentes de trabajo?

Porque solo así se conocen las causas que los produjeron, lo que permite evitar que se repitan; esto se puede lograr aplicando las medidas preventivas convenientes y estableciendo las normas jurídicas adecuadas.

¿Después de la investigación de los accidentes de trabajo que debe hacerse?

Todos los accidentes deben ser clasificados usando procedimientos estadísticos que permitan comparar la información y conocer su importancia. Los métodos estadísticos más usados son los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes.

¿Cuándo ocurre un accidente de trabajo quien es el responsable de dar aviso sobre lo sucedido?

El patrón debe dar aviso a las autoridades correspondientes.



¿Qué importancia tienen el orden y la limpieza en la prevención de los accidentes de trabajo?

Son de gran importancia ya que la falta de orden y limpieza pueden llegar a ser la causa de un accidente, especialmente en los siguientes tipos: incendios, explosiones, contacto con corriente eléctrica, golpeado por, caídas, resbalones y sobreesfuerzos.

¿Qué importancia tiene la labor educativa en la prevención de los accidentes?

Es muy importante para crear y aumentar en los trabajadores el conocimiento sobre la prevención de los accidentes, así como de los hábitos y costumbres relacionados con la misma. Esta labor puede llevarse a cabo mediante la capacitación y el adiestramiento. Por otro lado, es necesario se haga una labor educativa dirigida a los patrones en el mismo sentido, además sobre las pérdidas en la producción ocasionadas por los riesgos en el trabajo y la posibilidad de reducirlas mediante la prevención de los mismos.

¿Cuál es el equipo de protección personal más usado?

Cascos de seguridad; protección de los oídos; protección para cara y ojos; protección para las vías respiratorias; protección para el cuerpo y los miembros; calzado de seguridad; mandiles, delantales y cinturones de seguridad.

¿Qué es la higiene?

Es la disciplina que estudia y determina las medidas para conservar y mejorar la salud, así como para prevenir las enfermedades.

¿Qué es la higiene en el trabajo?

Es la parte de la higiene general que busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con la labor que realizan; su propósito es reconocer, evaluar y controlar aquellos factores que se generan en el lugar de trabajo y que pueden ocasionar alteraciones en la salud.

¿Cuál es el campo en la higiene en el trabajo?

La higiene en el trabajo abarca: el ambiente laboral, es decir las condiciones del lugar en donde se trabaja; el trabajador, o sea la relación con el medio y los hábitos personales.

¿Qué es 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.

¿Cuáles son los factores que intervienen en las enfermedades de trabajo?

Son muchos y pueden ser en tres grupos:

a) Los que corresponden a los agentes contaminantes que resultan de proceso de trabajo (agentes físicos como ruido excesivo; agentes químicos como gases, humos, etc.; agentes biológicos como gérmenes que causan infecciones en los ojos.

b) Los que se relacionan a las condiciones en que el trabajador realiza sus labores (el tiempo, frecuencia y antigüedad de la exposición del trabajador al agente físico, químico o biológico; las características de la exposición; la resistencia o propensión que tenga el trabajador de contraer



la enfermedad; el uso adecuado o inadecuado que haga el trabajador del equipo de protección personal.

c) Los que se derivan del ambiente en que se encuentra el trabajador (iluminación inadecuada; ventilación inadecuada; ruido excesivo; temperaturas extremas; desaseo y desorden).

¿Cuáles son las enfermedades de trabajo más comunes?

Las que resultan de la exposición de temperaturas extremas, ruido excesivo, polvos, humos, vapores o gases.

¿Qué pueden hacer los trabajadores para prevenir las enfermedades?

Usar adecuadamente el equipo de protección personal; someterse a exámenes médicos iniciales y periódicos; vigilar el tiempo máximo que pueden estar expuestos a cierto tipo de contaminantes; conocer las características de cada uno de los contaminantes y las medidas para prevenir su acción; mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo e informar sobre las condiciones anormales en el trabajo y en su organismo.

¿Por qué debe saber el trabajador cómo prevenir las enfermedades de trabajo?

Porque si está consciente del riesgo a que está expuesto y capacitado en las medidas para la prevención de enfermedades, reaccionará en forma acertada y procurará que los riesgos sean menores.

¿Por qué deben investigarse las causas de las enfermedades en el trabajo?

Porque solo conociendo en qué sitio de trabajo la exposición produce estas enfermedades y sus causas se podrán dictar las medidas que la higiene recomienda para prevenir cualquier daño al trabajador.

¿Cómo saber cuándo existe una enfermedad del trabajo o cuáles son los requisitos para un diagnóstico completo?

Para ello se requiere:

a) Hacer un estudio al enfermo

b) Analizar el tiempo (frecuencia y antigüedad) que estuvo expuesto a los agentes que le produjeron la enfermedad

c) Analizar la información complementaria de gabinete y laboratorio

¿Quién debe diagnosticar las enfermedades del trabajo?

Lo debe hacer el servicio preventivo médico del trabajo o la institución de salud del estado que, junto con la comisión, buscará lograr la mejor concepción del problema y así proponer las medias más convenientes.



5.3.- MARCO JURÍDICO Y CATÁLOGO DE NORMAS OFICIALES MEXICANAS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE

LFT

NORMA Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1999, Edificios, locales, instalaciones y Áreas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad e higiene.

MARIANO PALACIOS ALCOCER, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con Fundamento en los artículos 16 y 40 fracciones I y XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 512, 523 fracciones I, 524 y 527 último párrafo de la Ley Federal del Trabajo; 3º, fracción XI, 38 fracción II, 40 fracción VII, 41, 43 a 47 y 52 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3º, 4º, 19, 20, 21, 23 y 24 del Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, 3º, 5º y 22 fracciones I, XIII y XV del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

C O N S I D E R A N D O

Que con fecha 8 de junio de 1993 fue publicada en el **Diario Oficial de la Federación** la Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e Higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo;

Objetivo

Establecer las condiciones de seguridad e higiene que deben tener los edificios, locales, Instalaciones y áreas en los centros de trabajo, para su funcionamiento y conservación, y Para evitar riesgos a los trabajadores.

Campo de aplicación

La presente Norma rige en todo el territorio nacional y aplica en todos los centros de Trabajo.

NOM-026-STPS-1998, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de Riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

Para efectos de esta Norma se establecen las definiciones siguientes:

a) ancla: elemento que sirve para afianzar cualquier estructura a pisos, paredes, techos y A otras partes de la construcción.

b) condición insegura: circunstancia física peligrosa en el medio en que los trabajadores Realizan sus labores (ambiente de trabajo), y se refiere al grado de inseguridad que Pueden tener los locales, la maquinaria, los equipos y los puntos de operación.

c) escala fija; escala marina; escala de gato: instalación formada por los peldaños, Anclada en forma permanente y que sirve para subir o bajar en el lugar que está Empotrada.

d) material resistente al fuego: son los materiales no combustibles, que sujetos a la Acción del fuego, por un período de al menos dos horas, no lo transmiten ni generan humos ni vapores tóxicos, ni fallan estructuralmente.

e) material impermeable: es aquel que tiene la propiedad de impedir o dificultar la



Penetración de agua u otro líquido a través de él.

f) puente; pasadizo: pasillo elevado por el que transitan trabajadores.

g) yaque: base de apoyo para trailers, que evita que el vehículo se mueva cuando esté siendo cargado o descargado.

Obligaciones del patrón

Conservar en condiciones de funcionamiento seguro los edificios, locales, instalaciones y áreas del centro de trabajo.

Realizar verificaciones oculares periódicas a las instalaciones y elementos estructurales, de acuerdo con el programa de la comisión de seguridad e higiene del centro de trabajo, o cuando haya ocurrido un evento que hubiera podido dañarlos. Los resultados de dichas verificaciones, deben anotarse en un registro o en la correspondiente acta de la comisión. Cuando se detecten signos de ruptura, agrietamiento, pandeo, fatiga del material, deformación, hundimientos u otra condición similar, se debe realizar el peritaje y las reparaciones correspondientes.

Establecer lugares limpios, adecuados y seguros, destinados al servicio de los trabajadores, para sanitarios, consumo de alimentos y, en su caso, regaderas y vestidores.

Las puertas, vías de acceso y de circulación, escaleras, lugares de servicio para los trabajadores y puestos de trabajo, deben facilitar las actividades y el desplazamiento de los trabajadores discapacitados, cuando éstos laboren en el centro de trabajo.

Los sistemas de ventilación artificial deben cumplir con lo siguiente:

a) el aire que se extrae no debe contaminar otras áreas en donde se encuentren laborando otros trabajadores;

b) el sistema debe iniciar su operación por lo menos quince minutos antes de que ingresen los trabajadores al área correspondiente;

c) contar con un registro del programa de mantenimiento preventivo del sistema de ventilación artificial, que incluya al menos: las fechas en que se realizó, las fechas en que se haya realizado el mantenimiento correctivo, y el tipo de reparación.

Los pisos, rampas, puentes, plataformas elevadas y las huellas de escalas y escaleras deben mantenerse en condiciones tales, que eviten que el trabajador al usarlas resbale.

Obligaciones de los trabajadores

Informar al patrón de las condiciones inseguras que detecten en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.

Cooperar en la conservación de las condiciones de funcionamiento seguro de los edificios, locales, instalaciones y áreas del centro de trabajo y no darles otro uso distinto para el que fueron diseñados.



Requisitos de seguridad de áreas y elementos estructurales

Las áreas deben conservarse limpias y en orden, permitiendo el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas; asimismo, se les debe dar mantenimiento preventivo y correctivo.

Las áreas del centro de trabajo, tales como: producción, mantenimiento, circulación de personas y vehículos, zonas de riesgo, almacenamiento y servicios para los trabajadores, se deben delimitar mediante barandales, cualquier elemento estructural, o bien con franjas amarillas de al menos 5 cm de ancho, de tal manera que se disponga de espacios seguros para la realización de las actividades.

Toda instalación que soporte cargas fijas o móviles, debe construirse de tal manera que asegure su resistencia a posibles fallas estructurales y posibles riesgos de impacto, para lo cual deben considerarse tanto las condiciones normales de operación, como situaciones extraordinarias que puedan afectarlas, tales como: impacto accidental de Vehículos, fenómenos meteorológicos y sismos.

Requisitos de seguridad de techos, paredes, pisos y patios

Los techos del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

- a) ser de materiales que protejan de las condiciones ambientales externas e impermeables;
- b) utilizarse para soportar cargas fijas o móviles, sólo si fueron diseñados para estos fines;
- c) contar con un sistema que evite el estancamiento de líquidos.

Las paredes en los centros de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

- a) los paramentos de las paredes internas de los locales y edificios de los centros de trabajo, deben mantenerse con colores que, de producir reflexión, no afecten la visión del trabajador;
- b) cuando se requieran aberturas en las paredes, a una altura menor de 90cm sobre el piso y que tengan dimensiones mayores de 75 cm de alto y de 45 cm de ancho, por las que haya peligro de caídas de más de dos metros de altura hacia el otro lado de la pared, las aberturas deben contar con medidas de seguridad, tales como protección y señalización de las zonas de riesgo.

Los pisos del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

- a) mantenerse limpios;
- b) contar con un sistema que evite el estancamiento de líquidos;
- c) ser llanos para que circulen con seguridad los trabajadores y los equipos de transporte, y estar libres de agujeros, astillas, clavos y pernos que sobresalgan, válvulas, tubos salientes u otras protuberancias que puedan causar riesgos;



d) las aberturas temporales para escotillas, conductos, pozos y trampas deben estar protegidas con algún medio, como cercas provisionales o barandales desmontables, de una altura mínima de 90 cm, u otro medio que proporcione protección durante el tiempo que se requiera la abertura.

Los patios del centro de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

a) el ancho de las puertas donde normalmente circulen vehículos y personas, debe ser como mínimo, igual al ancho del vehículo más grande que circule por ellas más 60 cm y deben contar con un pasillo adicional para el tránsito de trabajadores, de al menos 80 cm de ancho, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso o en guarniciones, donde existan, de cuando menos 5 cm de ancho;

b) el ancho de las puertas que comuniquen a los patios, debe ser, como mínimo, igual al ancho del vehículo más grande que circule por ellas más 60 cm. Cuando éstas se destinen simultáneamente al tránsito de vehículos y trabajadores, deben contar con 60 cm adicionales para el tránsito de trabajadores, delimitado o señalado mediante franjas amarillas en el piso, de cuando menos 5 cm de ancho;

c) las áreas de tránsito de vehículos y las destinadas a carga y descarga localizadas dentro de la zona de trabajo, deben estar delimitadas mediante franjas amarillas en el piso, de cuando menos 5 cm de ancho.

Requisitos de seguridad de escaleras, rampas, escalas, puentes y plataformas Elevadas

Escaleras:

Las escaleras de los centros de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

a) Tener un ancho constante de al menos 56 cm, con variaciones de hasta 3 cm en cada tramo;

b) Cuando tengan descansos, el largo de éstos debe ser cuando menos de 90 cm, y tener el mismo ancho que las escaleras;

c) En cada tramo de la escalera, todas las huellas deben tener el mismo ancho y todos los peraltes la misma altura, con una variación de no más de 1 cm.

La longitud de las huellas de los escalones, debe ser como mínimo de 25 cm, y el peralte tener un máximo de 23 cm. Estas dos variables deben cumplir con la siguiente relación:

donde:

p = peralte del escalón, en cm.

h = el ancho de la huella, en cm.

Las huellas de los escalones deben medirse sobre la horizontal de éstos, entre las verticales que pasan por sus puntos extremos, frontal (S1) y posterior (S2), de conformidad con lo indicado.

El peralte debe medirse sobre la vertical, entre las prolongaciones de los planos de dos huellas contiguas, de conformidad con lo indicado.

La distancia libre medida desde la huella de cualquier escalón, contemplando los



niveles inferior y superior de la escalera y el techo, o cualquier superficie superior debe ser mayor a 200 cm.

En sus lados descubiertos, las escaleras tendrán barandales dispuestos paralelamente a la inclinación de la escalera, cumpliendo con:

- a) Pasamanos con una altura de $90 \text{ cm} \pm 10 \text{ cm}$, según se muestra en la figura 2;
- b) La distancia entre balaustres medida paralelamente a la inclinación de la escalera, no debe ser mayor a 1 m, salvo que el área por debajo del pasamanos esté cubierta con barandas u otros medios que eviten áreas descubiertas de más de 90 cm^2 , en este caso, la distancia máxima permitida entre balaustres es de 2 m;
- c) Los pasamanos sujetos a la pared, deben fijarse por medio de anclas aseguradas en la parte inferior de los pasamanos;
- e) Las anclas deben estar empotradas en la pared y tener la longitud suficiente para que exista un espacio libre de por lo menos 4 cm entre los pasamanos y la pared o cualquier saliente, y que no se interrumpa la continuidad de la cara superior y el costado del pasamanos.

Cuando tengan un ancho de 3 m o más, deben contar con un barandal intermedio y cumplir con los incisos a) y c) del apartado.

Cuando estén cubiertas con muros en sus dos costados, deben contar al menos con un pasamanos a una altura de $90 \text{ cm} \pm 10 \text{ cm}$. 9.1.7 Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores o escaleras eléctricas.

Rampas

Para el tránsito de trabajadores, deben tener una pendiente máxima de diez por ciento de acuerdo a la figura 3 y a la siguiente ecuación:

$$P = (H/L) \times 100$$

donde:

P = pendiente, en tanto por ciento.

H = altura desde el nivel inferior al superior, medida sobre la vertical, en cm.

L = longitud de la proyección horizontal del plano de la rampa, en cm.

Deben tener el ancho suficiente para ascender y descender sin que se presenten obstrucciones en el tránsito de los trabajadores. Cuando estén destinadas al tránsito de vehículos, debe ser igual al ancho del vehículo más grande que circule por la rampa más 60 cm.

Cuando la altura entre el nivel superior e inferior exceda de 150 cm, deben contar con barandal de protección lateral y cumplir con los incisos del a) al e).

Cuando se encuentren cubiertas por muros en sus dos costados, deben tener al menos un pasamanos con una altura de $90 \text{ cm} \pm 10 \text{ cm}$. No aplica esta disposición cuando la rampa se destine solo a tránsito de vehículos.

La distancia libre medida desde cualquier punto de la rampa al techo, o cualquier otra superficie superior sobre la vertical del punto de medición, no debe ser menor a 200



cm; cuando estén destinados al tránsito de vehículos, debe ser igual a la altura del vehículo más alto que circule por la rampa más 30cm, como mínimo.

Las rampas de mantenimiento deben tener una pendiente máxima de diecisiete Por ciento.

Escalas

Escalas fijas.

Deben ser de materiales cuya resistencia mecánica sea capaz de soportar las condiciones ambientales a que estén expuestas

Deben tener un ancho mínimo de 40 cm y cuando su altura sea mayor a 250 cm, el ancho mínimo será de 50 cm.

La distancia entre los centros de los peldaños no debe ser mayor de 30 cm, la separación entre el frente de los peldaños y los objetos más próximos al lado del ascenso, debe ser por lo menos de 75 cm.

En el lado opuesto al de ascenso, la distancia entre los peldaños y objetos sobresalientes debe ser por lo menos de 20 cm.

Al medir la inclinación de la escala desde la parte opuesta a la de ascenso, con respecto al piso, ésta debe estar comprendida entre 75 y 90 grados.

Deben contar con protección circundante de un diámetro comprendido entre 60 cm y 100 cm, a partir de 200cm del piso y, al menos, hasta 90cm por encima del último nivel o peldaño al que se asciende.

Cuando la altura sea mayor a 6 m, debe permitir el uso de dispositivos de seguridad, tales como línea de vida.

Deben tener descansos por lo menos cada 10 m de altura y éstos deben contar con barandal de protección lateral, con una altura mínima de 90 cm, intercalando las secciones, a excepción de las escalas de las chimeneas.

De contar con estructuras laterales para el soporte de los peldaños, deben prolongarse por encima del último peldaño, por lo menos 90 cm, ser pulidas, continuas y mantenerse en tal estado que no causen lesiones en las manos de los trabajadores y que permitan el ascenso y descenso seguro.

En los centros de trabajo de nueva creación, los peldaños deben permitir tanto el firme apoyo de los pies como asirse con las manos.

Escalas móviles

Deben cumplir con los requerimientos de dimensiones establecidos para escalas fijas, en lo que se refiere al ancho, espacios libres y distancias entre peldaños.

Las correderas y guías sobre las que se desplacen las escalas móviles, así como los materiales utilizados en su construcción, deben ser capaces de soportar las cargas máximas a las que serán sometidos y ser compatibles con la operación a la que se destinen. No deben tener una altura mayor de 6 m.



Puentes y plataformas elevadas.

Cuando estén abiertos en sus costados, deben contar con barandales según lo establecido en los incisos a), b) y c).

En las plataformas elevadas, usadas exclusivamente para soportar motores o equipos, siempre que la reparación o servicio a los mismos no se haga en la plataforma, y se tomen las precauciones necesarias para evitar caídas en la revisión o desmontado de estos equipos, se pueden omitir los barandales.

La distancia libre medida sobre la superficie del piso de los pasadizos a las plataformas elevadas y al techo o cualquier superficie superior, no debe ser menor de 200 cm.

Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos

En los centros de trabajo se debe disponer de espacios libres que permitan la circulación de los vehículos, independiente de la circulación de los trabajadores.

Cuando las características físicas y estructurales del centro de trabajo no permitan disponer en su totalidad de los espacios a que se refiere el punto anterior, deben contar con señales para el tránsito de trabajadores y vehículos.

Cuando un vehículo transite por un cruce de vías de ferrocarril, dicho cruce debe estar protegido por barreras, guardabarreras y sistemas de aviso, audibles o visibles.

La instalación de la palanca para cambiavías de los equipos ferroviarios, se debe disponer de tal manera que no sea movida en forma perpendicular a los rieles, y además debe contar con la señalización correspondiente; asimismo, los árboles de cambio deben contar con los dispositivos de seguridad para evitar su movimiento por personal no autorizado.

En las operaciones de carga y descarga de vehículos se deben adoptar las medidas siguientes:

- a)** frenar y bloquear las ruedas de los vehículos, cuando éstos se encuentren detenidos;
- b)** en las áreas de carga y descarga de carros- tanque donde existan espacios para el tránsito de otros vehículos o de trabajadores, se deben instalar topes fijos y resistentes para inmovilizar el vehículo;
- c)** en el caso de muelles para carga y descarga de trailers, se debe bloquear, por lo menos, una de las llantas en ambos lados del tráiler y colocar un yaque en la parte frontal del mismo, cuando esté siendo cargado o descargado.

La velocidad máxima de circulación de vehículos debe estar señalizada y no debe ser mayor de 20 km/h en calles interiores del centro de trabajo; en áreas de patio, no debe ser mayor de 15km/h, y en estacionamientos, áreas de ascenso y descenso de vehículos de personal, áreas de carga y descarga de productos o materiales, no debe ser mayor de 10 km/h.

Unidades de verificación

El patrón tendrá la opción de contratar una unidad de verificación acreditada y aprobada, según lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, para verificar o evaluar la presente Norma.



Las unidades de verificación podrán certificar el cumplimiento de esta Norma, para lo cual deben contar con los procedimientos para realizar la revisión.

Las unidades de verificación acreditadas y aprobadas para verificar cumplimiento de esta norma podrán, a petición del patrón, emitir el dictamen a que se refiere el apartado anterior, mismo que deberá contener:

a) datos del centro de trabajo:

1. nombre, denominación o razón social;
2. domicilio completo;
3. nombre y firma del representante legal.

b) datos de la unidad de verificación:

1. nombre, denominación o razón social;
2. número de registro otorgado por la entidad de acreditación;
3. número de aprobación otorgado por la STPS;
4. fecha en que se otorgó la acreditación y aprobación;
5. determinación del grado de cumplimiento del centro de trabajo con la presente Norma y en su caso, salvedades que determine la unidad de verificación;
6. resultado de la verificación;
7. nombre y firma del representante legal;
8. lugar y fecha de la firma del dictamen;
9. vigencia del dictamen.

La vigencia del dictamen emitido por las unidades de verificación será de cinco años, a menos que las áreas de trabajo se modifiquen.

Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma corresponde a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.



5.4 TIPOS DE SEÑALIZACIÓN

Objetivos

Identificar la señalización en materia de seguridad que se utiliza como medidas preventivas para evitar accidentes entre su personal; así como las medidas que implementan para difundirlas para asegurar su correcta interpretación. Conocer los tipos de accidentes registrados en la empresa, como resultado de la falta de señalización o ignorancia del personal.

Una señal de seguridad e higiene es un sistema que se compone básicamente de los elementos siguientes:

- Una forma geométrica;
- Color de seguridad y color contrastante, y
- Un símbolo o pictograma.

El tipo de señal (prohibición, obligación, precaución o información) y el mensaje específico de ésta se asocia con los tres elementos antes citados. La presente norma contiene en sus apéndices los símbolos de uso más común en el campo de la seguridad e higiene en el trabajo; sin embargo, puede llegar a requerirse de otros no tipificados en dichos apéndices, lo cual conlleva a requerir diseñar tales símbolos, generalmente de uso específico.

En estos casos, se debe tener presente que la forma geométrica, los colores de seguridad y contrastantes, las dimensiones, el uso de textos, entre otros, deben apegarse a los requisitos establecidos en esta NOM-026-STPS-2008. Asimismo, la Norma prevé en el caso de los señalamientos de obligación y precaución, la utilización del símbolo de indicación general, consistente en un signo de admiración, mismos que pueden emplearse para la transmisión de mensajes no incluidos en la Norma, particularmente cuando son de difícil representación gráfica.

Estos últimos señalamientos deben complementarse con textos que precisen el significado del mensaje. Cuando se diseñen símbolos para señales no previstas en los apéndices de la NOM-026-STPS-2008, se deben cumplir los objetivos siguientes:

- a) Atraer la atención de los trabajadores a los que está destinado el mensaje específico;
- b) Conducir a una sola interpretación;
- c) Ser claras para facilitar su interpretación;
- d) Informar sobre la acción específica a seguir en cada caso, y e) Ser factible de cumplirse en la práctica.

Señalización de la empresa

La señalización en cuanto técnica de prevención se puede definir como el conjunto de estímulos que condicionan la actuación del individuo que los recibe frente a ciertas circunstancias, determinados riesgos, protecciones necesarias a utilizar y trayectoria a seguir.

Técnicas de señalización La actuación en prevención exige la aplicación de una serie de técnicas en base al riesgo a eliminar (seguridad, higiene, ergonomía) pero, además, exige un



orden de actuación en relación con la eficacia de las medidas a aplicar. Para ello existen distintas técnicas cuya clasificación es la siguiente:

- Técnica directa: Se trata de eliminar el riesgo en su origen.
- Técnica indirecta: No elimina de forma definitiva pero reduce el riesgo.
- Técnica orientativa: En este caso tampoco elimina ni reduce los riesgos.

Conviene seguir el orden previsto, y en la medida de lo posible ajustarse a los supuestos de prioridad indicados, es decir, primero se aplicarán técnicas directas, si esto no fuera posible, técnicas indirectas y por último, técnicas orientativas. Analizadas las características de los riesgos y determinada la necesidad de una actuación preventiva, la señalización resulta eficaz como técnica de seguridad, pero no debe olvidarse que por sí misma “nunca elimina el riesgo”.

Además, la puesta en práctica del sistema de señalización de seguridad no dispensa, en ningún caso, de la adopción de las medidas de prevención que correspondan. La eficacia de una correcta señalización vendrá determinada por las características técnicas: tipo de señal, color, tamaño, ubicación, pero se necesita obligatoriamente la información y formación de los trabajadores sobre el contenido de las señales.

A pesar de que la aplicación técnica de la señalización está contemplada en NOM-026- STPS-2008, ello no es un hecho o actividad aislada en su desarrollo, sino que debe incluirse en el contexto general de un programa de prevención integral, el cual será el verdadero soporte de una correcta política preventiva.

Tipos de señalización

Los tipos de señalización como técnica de seguridad pueden clasificarse en función del sentido por el que se percibe:

- Señalización óptica: la apreciación de las formas y colores por la vista.
- Señalización acústica: emisión de señales sonoras: altavoces, sirenas, etc.
- Señalización olfativa: difusión de olores apreciados por el sentido del olfato
- Otras señalizaciones.

Condiciones generales

Se refiere a las disposiciones mínimas de carácter general relativas a la señalización que deben reunir los lugares de trabajo. Cuestión importante es la elección del tipo, del número y del emplazamiento de las señales.

Al respecto, hay que indicar que dicha elección ha de llevarse a cabo de la forma más eficaz posible en función de:

- Las características de la Señal.
- Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- La extensión de la zona a cubrir.



- El número de trabajadores afectados.

Esta eficacia no debe quedar disminuida por la concurrencia de señales o por otras circunstancias que dificulten su percepción o comprensión:

- Las señales no se utilizarán para transmitir informaciones y mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio.
- La señalización debe permanecer en tanto persista la situación que la motiva.
- Las señales deben mantenerse en perfecto estado por lo que serán objeto de la correspondiente limpieza y mantenimiento.
- Las señales iluminadas necesitan de un sistema de alimentación de emergencia.

Obligaciones del patrón

Mostrar a la autoridad del trabajo, cuando ésta así se lo solicite, los documentos que la norma le obligue a elaborar o poseer.

Proporcionar capacitación a los trabajadores sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización del centro de trabajo.

Garantizar que la aplicación del color, la señalización y la identificación de la tubería estén sujetos a un mantenimiento que asegure en todo momento su visibilidad y legibilidad. Ubicar las señales de seguridad e higiene de tal manera que puedan ser observadas e interpretadas por los trabajadores a los que están destinadas, evitando que sean obstruidas o que la eficacia de éstas sea disminuida por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo.

Éstas sean disminuidas por la saturación de avisos diferentes a la prevención de riesgos de trabajo. Las señales deben advertir oportunamente al observador sobre:




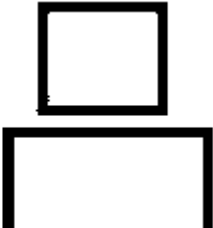
- La ubicación de equipos o instalaciones de emergencia.
- La existencia de riesgos o peligros, en su caso.
- La realización de una acción obligatoria.
- La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.

Señales de seguridad e higiene

Formas geométricas

Las formas geométricas de las señales de seguridad e higiene y su significado asociado se establecen en la tabla 3.

TABLA 3.- Formas geométricas para señales de seguridad e higiene y su significado.

SIGNIFICADO	FORMA GEOMÉTRICA	DESCRIPCIÓN DE FORMA GEOMÉTRICA	UTILIZACIÓN
PROHIBICIÓN		Círculo con banda circular y banda diametral oblicua a 45°, con la horizontal, dispuesta de la parte superior izquierda a la inferior derecha.	Prohibición de una acción susceptible de provocar un riesgo.
OBLIGACIÓN		Círculo.	Descripción de una acción obligatoria.
PRECAUCIÓN		Triángulo equilátero. La base deberá ser paralela a la horizontal.	Advierte de un peligro.
INFORMACIÓN		Cuadrado o rectángulo. La relación de lados será como máximo 1:2.	Proporciona información para casos de emergencia.

Señalización óptica

En todos los centros de trabajo existen riesgos: el control de los mismos exige su conocimiento y la técnica de la señalización es el medio a través del cual los trabajadores son informados de forma dinámica o estática de su posible presencia.

La señalización más importante es aquella que se aprecia con la vista y que se denomina óptica. Ella consiste en la determinación de señales de prohibición, obligación, advertencia e información por el conjunto de colores y formas.



La señalización óptica es acentuada a través de la iluminación que se aplica a ciertas señales cuando los riesgos a evitar son de cierta entidad, como los referentes a máquinas peligrosas o a sistemas de emergencia y evacuación.

Riesgos y señalización

La técnica orientativa o señalización, informa sobre el riesgo existente; por tanto, se considera necesario, al margen de señalar correctamente, conocer qué tipo de riesgo, y determinar el color que lo define, lógicamente apoyado en una correcta interpretación de los símbolos que los caracterizan.

En ocasiones, no se informa a través de la señal de los riesgos existentes, pero se ofrece orientación sobre la ubicación de servicios auxiliares, vías de comunicación, salidas de emergencia, etc., las cuales minimizan las consecuencias producidas por determinados riesgos.

Clases de señalización óptica

Las señales ópticas de seguridad se dividen en función de su aplicación en:

- De prohibición, las cuales prohíben el comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- De obligación, estas señales obligan a un comportamiento determinado
- De advertencia, las cuales advierten de un peligro.
- De información, nos indica una señalización de seguridad o de salvamento, pudiéndose diferenciar:

O Señal de salvamento, nos indica la salida de emergencia.

O Señal indicativa las cuales nos proporcionan otras informaciones distintas a las descritas tales como prohibición, obligación, advertencia, etc.

Colores de seguridad

Los colores forman parte de la señalización de seguridad. En el siguiente cuadro se hace una muestra de los colores, su significado e indicaciones y precisiones:

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamiento peligroso
	Peligro-alarma	Alto, parada, dispositivo de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipo de lucha contra incendio	Identificación y localización
Amarillo o anaranjado	Señal de advertencia	Atención precaución Verificación
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica Obligación de utilizar un equipo de protección individual
Verde	Señal de salvamento o auxilio Situación de seguridad	Puertas, salidas, pasajes, material, puesto de salvamento o de socorro, locales Vuelta a la normalidad

Estos colores tienen otros colores de contraste para que resalten los de seguridad, y vienen determinados de la siguiente manera:

Colores de seguridad	Colores de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo o anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco



Señales en forma de panel

Las señales en forma de panel se desarrollan en función de sus características, requisitos, y la forma externa en que se manifiesta características:

- Los pictogramas han de ser sencillos y de fácil comprensión.
- Las señales deben ser resistentes de forma que aguanten los posibles golpes, las inclemencias del tiempo y las agresiones medioambientales.
- Las dimensiones de las señales, sus características colorimétricas y fotométricas garantizarán su buena visibilidad y comprensión.






Requisitos de utilización






- La altura y la posición de las señales será la adecuada con relación al ángulo visual.
- El lugar de emplazamiento de la señal debe estar iluminado, ser accesible y fácilmente visible.
- Se evitará emplazar varias señales próximas.
- Las señales deben retirarse cuando deje de existir la situación que la justificaba.

Tipos de señales

Los distintos tipos de señales mencionados adoptan formas geométricas, conjugadas con símbolos y colores.

Tabla c1 señales de precaución

C.1	INDICACIÓN GENERAL DE PRECAUCIÓN	SIGNO DE ADMIRACIÓN	
C.2	PRECAUCIÓN, TOXICA	SUSTANCIA CRÁNEO HUMANO DE FRENTE CON DOS HUESOS LARGOS CRUZADOS POR DETRÁS	
C.3	PRECAUCIÓN, CORROSIVAS	SUSTANCIAS UNA MANO INCOMPLETA SOBRE LA QUE UNA PROBETA DERRAMA UN LIQUIDO. EN ESTE SIMBOLO PUEDE AGREGARSE UNA BARRA INCOMPLETA SOBRE LA QUE OTRA PROBETA DERRAMA UN LIQUIDO	
C.4	PRECAUCIÓN, INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES	MATERIALES IMAGEN DE FLAMA	
C.5	PRECAUCIÓN, MATERIALES OXIDANTES Y COMBURENTES	CORONA CIRCULAR CON UNA FLAMA	

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
C.6	PRECAUCIÓN, MATERIALES CON RIESGO DE EXPLOSIÓN	UNA BOMBA EXPLOTANDO	
C.7	ADVERTENCIA DE RIESGO ELÉCTRICO	FLECHA QUEBRADA EN POSICIÓN VERTICAL HACIA ABAJO	
C.8	RIESGO POR RADIACIÓN LÁSER	LÍNEA CONVERGIENDO HACIA UNA IMAGEN DE RESPLANDOR	
C.9	ADVERTENCIA DE RIESGO BIOLÓGICO	CIRCUNFERENCIA Y TRES MEDIAS LUNAS	
C.10	RIESGO POR RADIACIÓN NO IONIZANTE	IMAGEN ABSTRACTA DE ANTENA EMITIENDO ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS	

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
C.16	RIESGO DE CAÍDA DE CARGAS SUSPENDIDAS	OBJETO CUADRANGULAR SOPORTADO POR CUATRO CUERDAS, DONDE SE OBSERVA ROTA UNA DE ELLAS	
C.17	PRECAUCIÓN, ZONA DE TRANSITO DE MONTACARGAS U OTROS VEHÍCULOS INDUSTRIALES DE TRANSPORTE DE MATERIALES	CONTORNO DE PERFIL DE MONTACARGAS Y SILUETA DE CONDUCTOR	
C.18	PRECAUCIÓN, SUPERFICIE CALIENTE	FIGURA ABSTRACTA MOSTRADA EN LA IMAGEN CONTIGUA	
C.19	PRECAUCIÓN, ZONA A ALTA TEMPERATURA	IMAGEN DE TERMÓMETRO MOSTRANDO INDICACIÓN DE ALTA TEMPERATURA	

TABLA A 1
Señales de prohibición

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
A.1	PROHIBIDO FUMAR	CIGARRILLO ENCENDIDO	
A.2	PROHIBIDO GENERAR LLAMA ABIERTA E INTRODUCIR OBJETOS INCANDESCENTES	CERILLO ENCENDIDO	
A.3	PROHIBIDO EL PASO	SILUETA HUMANA CAMINANDO	
A.4	AGUA NO POTABLE	LLAVE SOBRE VASO CONTENIENDO AGUA INDICADA POR LÍNEAS ONDULADAS	

A.5	PROHIBIDO EL PASO A MONTACARGAS Y OTROS VEHÍCULOS INDUSTRIALES	CONTORNO DE PERFIL DE MONTACARGAS Y SILUETA DE CONDUCTOR	
A.6	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAS CON MARCAPASOS	SILUETA ESTILIZADA DE CORAZÓN Y CABLE	
A.7	PROHIBIDO EL USO DE ARTÍCULOS METÁLICOS O RELOJES DE PULSERA	FIGURA ESTILIZADA DE RELOJ DE PULSERA Y SILUETA LATERAL DE LLAVE	
A.8	NO UTILIZAR AGUA COMO AGENTE EXTINGUIDOR	CUBO DERRAMANDO AGUA SOBRE LLAMA	

TABLA D 1
Señales para equipo a utilizar en caso de incendio




	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
D.1.1	UBICACIÓN DE UN EXTINTOR	SILUETA DE UN EXTINTOR CON FLECHA DIRECCIONAL OPCIONAL, EN EL SENTIDO REQUERIDO	
D.1.2	UBICACIÓN DE UN HIDRANTE	SILUETA DE UN HIDRANTE CON FLECHA DIRECCIONAL	

TABLA B 1
Señales de obligación

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
B.1	INDICACIÓN GENERAL DE OBLIGACIÓN	SIGNO DE ADMIRACIÓN	
B.2	USO OBLIGATORIO DE CASCO DE PROTECCIÓN	CONTORNO DE CABEZA HUMANA, PORTANDO CASCO	
B.3	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN AUDITIVA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO PROTECCIÓN AUDITIVA	
B.4	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO ANTEOJOS	
B.5	USO OBLIGATORIO DE CALZADO DE PROTECCIÓN	UN ZAPATO DE PROTECCIÓN	

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
B.6	USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE PROTECCIÓN	UN PAR DE GUANTES	
B.7	USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	
B.9	USO OBLIGATORIO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA	CONTORNO DE FIGURA HUMANA PORTANDO ARNÉS, ATADO A UNA CUERDA	
B.10	PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CARA	CONTORNO DE CABEZA HUMANA PORTANDO PROTECTOR FACIAL	

Señales que indican ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
D.2.1	UBICACIÓN DE UNA SALIDA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA AVANZANDO HACIA UNA SALIDA EN EL SENTIDO REQUERIDO. OPCIONALMENTE PUEDE ADICIONAR LA FLECHA DIRECCIONAL Y EL TEXTO "SALIDA DE EMERGENCIA"	
D.2.2	UBICACIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN	FLECHA INDICANDO EL SENTIDO REQUERIDO Y, EN SU CASO, EL NÚMERO DE LA RUTA DE EVACUACIÓN. OPCIONALMENTE PUEDE CONTENER EL TEXTO RUTA DE EVACUACIÓN	
D.2.3	UBICACIÓN DE UNA DE REGADERA DE EMERGENCIA	SILUETA HUMANA BAJO UNA REGADERA Y FLECHA DIRECCIONAL	

Señales que indican ubicación de salidas de emergencia y de instalaciones de primeros auxilios

	INDICACIÓN	CONTENIDO DE IMAGEN DEL SÍMBOLO	EJEMPLO
D.2.4	UBICACIÓN DE ESTACIONES Y BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	CRUZ GRIEGA Y FLECHA DIRECCIONAL	
D.2.5	UBICACIÓN DE UN LAVAJOS	CONTORNO DE CABEZA HUMANA INCLINADA SOBRE UN CHORRO DE AGUA DE UN LAVAJOS, Y FLECHA DIRECCIONAL	

Señales luminosas

Anteriormente hemos tratado las señales de panel, referidas a las señales ópticas a través de la interpretación visual de símbolos, colores y formas.

También hemos de comentar que se aplica a la industria en general otro tipo de señalización óptica, la luminosa, que puede presentar posiciones estáticas o dinámicas. Podemos definir entonces a las señales luminosas como:

La señal emitida por medio de un dispositivo con materiales transparentes o traslúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior de tal manera que aparezca por sí mismo como una señal luminosa. Su uso requiere tener en cuenta:

- El nivel general de iluminación del local.
- La intensidad de la luz a utilizar, reflejos.
- Turnos de trabajo.
- Visibilidad y color de las luces a emplear, etc. En la señalización de emergencia y evacuación se van imponiendo día a día las señales foto luminiscente las cuales absorben luz y posteriormente la emiten en situaciones de cortes de suministro.



Características y requisitos

- La luz emitida por la señal deberá provocar un contraste luminoso adecuado.
- La superficie luminosa que emita una señal puede ser de color uniforme, o llevar un pictograma sobre un fondo determinado.
- La intensidad de la luz será tal que asegure su percepción, sin llegar a producir deslumbramiento.
- Las señales intermitentes se emplean para indicar un mayor grado de peligro o una mayor urgencia de acción requerida.
- No se emplearán dos señales luminosas al mismo tiempo.
- Los dispositivos de señales luminosas para usos en caso de peligro deben ser objeto de revisiones especiales, o ir provisto de una bombilla auxiliar.
- Las señales luminosas deben ser objeto de comprobación inicial y periódica.

Señalización acústica

Las señales acústicas generalmente se llevan a cabo a través de altavoces, sirenas, timbres, o cualquier otro artefacto sonoro indicando la necesidad de realizar una acción de inmediato. Las señales acústicas se definen como la señal sonora, difundida y emitida por medio de un dispositivo adecuado sin intervención de voz humana o sintética

Características y requisitos

- El nivel sonoro deberá ser superior al nivel de ruido ambiental.
- No se empleará una señal acústica cuando el ruido ambiental sea demasiado intenso.
- Las señales acústicas permitirán su correcta identificación y clara distinción.
- No se utilizarán simultáneamente dos señales acústicas.
- Serán objeto de comprobación inicial y periódica.

Comunicaciones verbales

Dentro de las señales acústicas nos encontramos con las comunicaciones verbales que son las que se establece entre el locutor o emisor o uno o varios oyentes a través de textos cortos, frases o términos eventualmente codificados.

Características

Para el conocimiento de las comunicaciones verbales, las personas afectadas deben conocer bien el lenguaje; estas a su vez pueden sustituir o ser complemento de otros tipos de señales como gestuales, etc. Dentro de sus características más significativas tenemos:

- Los mensajes deben ser cortos, simples y claros.
- La aptitud verbal del locutor ha de ser aceptable para garantizar su comunicación.



- Las facultades auditivas del o de los oyentes serán asimismo suficientes.

La comunicación verbal es directa cuando se difunde a través de la voz humana, e indirecta cuando se difunde a través de un medio apropiado.

Señalización gestual

Una señal gestual deberá ser precisa, simple, amplia, fácil de realizar y comprender y claramente distinguible de cualquier otra señal gestual. La utilización de los dos brazos al mismo tiempo se hará de forma simétrica y para una sola señal gestual.

Reglas particulares de utilización

- La persona que emite las señales, denominada "encargado de las señales", dará las instrucciones de maniobra mediante señales gestuales al destinatario de las mismas, denominado "operador".
- El encargado de las señales deberá poder seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin estar amenazado por ellas.
- El encargado de las señales deberá dedicarse exclusivamente a dirigir las maniobras y a la seguridad de los trabajadores situados en las proximidades.
- Si no se dan las condiciones previstas en el punto 2.2. ° (El encargado de las señales no puede seguir visualmente el desarrollo de las maniobras sin peligro), se recurrirá a uno o varios encargados de las señales suplementarias.
- El operador deberá suspender la maniobra que esté realizando para solicitar nuevas instrucciones cuando no pueda ejecutar las órdenes recibidas con las garantías de seguridad necesarias.




Accesorios de señalización gestual.

El encargado de las señales deberá ser fácilmente reconocido por el operador. El encargado de las señales llevará uno o varios elementos de identificación apropiados tales como chaqueta, manguitos, brazal o casco y, cuando sea necesario, raquetas. Los elementos de identificación indicados serán de colores vivos, a ser posible, iguales para todos los elementos, y serán utilizados exclusivamente por el encargado de las señales.




Gestos codificados

El conjunto de gestos codificados que se incluye no impide que puedan emplearse otros códigos, en particular en determinados sectores de actividad, aplicables a nivel comunitario e indicadores de idénticas maniobras.

A) Gestos generales

Significado	Descripción	Ilustración
Comienzo: Atención Toma de mando	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante.	
Alto: Interrupción Fin de movimiento	El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante.	
Fin de las operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho	


B) Movimientos verticales

Significado	Descripción	Ilustración
Izar	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo	
Bajar	Brazo derecho extendido hacia abajo, palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo	
Distancia vertical	Las manos indican la distancia	

C) Movimientos horizontales

Significado	Descripción	Ilustración
Avanzar	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo.	
Retroceder	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo.	
Hacia la derecha: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Hacia la izquierda: Con respecto al encargado de las señales.	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.	
Distancia horizontal	Las manos indican la distancia	

D) Peligro

Significado	Descripción	Ilustración
Peligro: Alto o parada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante.	
Rápido	Los gestos codificados referidos a los	

Significado	Descripción	Ilustración
	movimientos se hacen con rapidez	
Lento	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente	



5.5 EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Nació en el año de 1942, cuando el presidente de México era Manuel Ávila Camacho, quien ordenó elaborar un proyecto de Ley del Seguro Social. En diciembre del mismo año, se envió a las cámaras la iniciativa de ley. El congreso aprobó la iniciativa y el 19 de enero de 1943 se publicó en el Diario Oficial la Federación la Ley del Seguro Social.

Inicialmente, el Seguro Social sólo cubría tres ramos de aseguramiento obligatorio, a saber: enfermedades no profesionales y maternidad, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo y el ramo de invalidez, vejez, cesantía y muerte.

Es en los artículos iniciales donde se plasma que la finalidad de la seguridad social es garantizar el derecho humano a la salud de los asegurados, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

Como instrumento básico de la seguridad social, se establece el Seguro Social; para administrarlo y organizarlo, se decreta la creación de un organismo público descentralizado, con personalidad y patrimonio propios, denominado Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Patrones de la industria de la construcción

De acuerdo con lo establecido en el artículo 15 de la Ley del Seguro Social, fracción VI, los patrones que se dediquen de forma permanente o esporádica a la actividad de la construcción deberán expedir y entregar, a cada trabajador, constancia escrita del número de días trabajados y del salario percibido, semanal o quincenal, según sea el periodo del pago.

El patrón deberá comunicar al Instituto el tipo y domicilio de la obra y, en su caso, la fase de la construcción a realizar, dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de inicio de los trabajadores.

Cuando un trabajador labora en una obra de construcción y se le reubica en otra construcción del mismo patrón y ambas se ubican en el mismo municipio, no es necesario presentar el aviso de baja y después el de reingreso; sin embargo, si las construcciones están ubicadas en diferentes municipios, deberán efectuarse tales trámites.

Derechos de los trabajadores

Pensiones

Definición de pensionado

Es el asegurado quien, habiendo acreditado los requisitos legales establecidos en la Ley del Seguro Social y sus reglamentos, tiene derecho a recibir una pensión que le proporcione sus medios de subsistencia; del mismo derecho gozarán sus beneficiarios legales (esposa o concubina, hijos y ascendientes), en caso de su fallecimiento.

Tipos de pensiones:

- a) Pensión por riesgos de trabajo: Es la pensión que se brinda a una persona cuando sufre un accidente de trabajo o enfermedad laboral que puede derivar en: incapacidad permanente parcial e incapacidad permanente total.



- b) Pensión por invalidez: Es la pensión que se otorga a una persona que sufre algún accidente o enfermedad derivada de algún riesgo no profesional; es decir, que no son originados con motivo de su trabajo y que deriva en la imposibilidad de seguir laborando.
- c) Pensión por cesantía en edad avanzada: Es la cantidad mensual que el Seguro Social otorga cuando el trabajador queda sin trabajo al cumplir los 60 años y por su edad ya no le es posible conseguir un nuevo empleo.
- d) Pensión por vejez: Es la cantidad de dinero que se otorga mensualmente al trabajador afiliado al IMSS cuando éste, por su edad, queda privado de su trabajo remunerado.
- e) Pensión por viudez: Es la cantidad de dinero que se otorga a la esposa o concubina por la muerte de un asegurado o pensionado. Si, al morir, el asegurado hubiera tenido varias concubinas, ninguna de ellas tendrá derecho a recibir la pensión por viudez.
- f) Pensión por orfandad Es la cantidad de dinero que se proporciona a los hijos por la muerte de un asegurado o pensionado.

Las personas que tengan algún tipo de pensión tienen derecho a:

- Atención médica, quirúrgica, farmacéutica, hospitalaria y de rehabilitación, al igual que sus beneficiarios legales.
- Un aguinaldo anual bajo los términos, condiciones y cuantías que establezca el seguro bajo el que fue otorgada la pensión.
- El pago de las mensualidades de la pensión no cobrada en tiempo mientras no prescriba, de acuerdo con los términos establecidos en la Ley del Seguro Social.

Pensión con la nueva ley del IMSS

Bajo el nuevo esquema de la Ley del Seguro Social, esta institución otorga una pensión garantizada que paga directamente con recursos del Gobierno Federal, equivalente a un salario mínimo general vigente en el D. F., al primero de junio de 1997, cuyo valor será actualizado a la fecha presente, conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), en virtud de que los recursos del saldo de su cuenta individual no son suficientes para que contrate renta vitalicia con una aseguradora o retiros programados con una AFORE, con una cuantía igual o superior a la pensión garantizada, así como un seguro de sobrevivencia para que a su muerte queden protegidos sus beneficiarios.

Los trabajadores que empezaron a cotizar a partir del 1 de julio de 1997, únicamente se podrán pensionar en los términos de la Ley actual.

Requisitos para obtener una pensión

Para obtener este beneficio, el interesado debe cumplir con los requisitos que establece la Ley del Seguro Social, de acuerdo con el tipo de pensión:

1. Primeramente, requisita el formato de solicitud de pensión.
2. Después, acudir al servicio de control de prestaciones de su unidad de medicina familiar de adscripción y presentar la siguiente documentación:
 - Tarjeta de afiliación
 - Credencial de elector
 - Registro de beneficiarios (SAV-OO)
 - Comprobante de pago del último mes (para asegurados en continuación voluntaria)



- Calificación del riesgo de trabajo (en su caso)
- Dictamen de invalidez (en su caso)
- Constancia de semanas cotizadas (según el tipo de pensión)
- Actas de nacimiento, de reconocimiento o de adopción, tanto de sus beneficiarios legales como del asegurado con derecho a pensión.
- Actas de matrimonio o testimonial de concubinato (en su caso)
- Último estado de cuenta del AFORE que maneje la cuenta individual.
- Para la pensión de orfandad, es necesario, en su caso, ser mayor de 16 años y tener comprobante de estudios de planteles al Sistema Educativo Nacional.
- Actas de defunción del asegurado o pensionado fallecido.
En pensiones de viudez, cuando la concubina no haya procreado hijos con el asegurado, deberá presentar una testimonial de concubinato.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Seguro de salud

Anteriormente, se hablaba del seguro de enfermedad general y maternidad; ahora se le denomina seguro de salud, el cual le será aplicable a los “derechohabientes”, señalándose que éstos son los trabajadores, los pensionistas y los familiares derechohabientes, anteriormente sólo trabajadores y pensionistas. En este seguro, se señala que el Instituto podrá prestar el servicio directamente o subrogarlo a instituciones públicas del sector salud. Preferentemente, en caso de que se dé un convenio de subrogación, el instituto los pagará directamente; también se acepta que sea el instituto quien se subrogue y, en este caso, se hará la corrida financiera para determinar el costo de recuperación adecuado.

Se da énfasis en la atención médica preventiva incorporando programas al capítulo de prestaciones de la ley del ISSSTE, de acuerdo al artículo 34, como son:

- a) Los programas de autocuidado y de detección oportuna de padecimientos
- b)) Programas de combate a la drogadicción, el alcoholismo y el tabaquismo
- c) Salud reproductiva y planificación familiar
- d) Atención primaria a la salud
- e) Envejecimiento saludable
- f) Prevención y rehabilitación de pacientes con capacidades disminuidas

También incorporan y señalan los servicios que comprenderá la atención médica curativa, de maternidad y la de rehabilitación, consignándose los siguientes servicios para obtener este satisfactor, de acuerdo con el artículo 35 de la citada ley:

- I. Medicina familiar
- II. Medicina de especialidades
- III. Gerontológico y geriátrico
- IV. Traumatología y urgencias
- V. Oncológico
- VI. Quirúrgico



VII. Extensión hospitalaria

Con el propósito de hacer más clara la ley, se indica que también se darán los servicios de consulta externa y de tratamiento cuando ocurran enfermedades.

Respecto a las prestaciones en dinero, se menciona que, cuando la enfermedad “imposibilite” al trabajador (anteriormente, “incapacite”) para desempeñar su trabajo, se tendrá derecho a una licencia con goce de sueldo. Incorporándose en forma textual el contenido del artículo 111 de la ley burocrática, que concede, de acuerdo con la antigüedad del trabajador, 15, 30, 45 y 60 días con goce de sueldo y un término igual con medio sueldo.

En todo caso, se debe solicitar la autorización del trabajador o de un familiar responsable cuando sea sometido a hospitalización o intervención quirúrgica. Si se trata de menores de edad, el consentimiento lo debe de dar quien ejerza la patria potestad o, en su defecto, el ministerio público o la autoridad competente.

Se continúa con el mismo tratamiento para el seguro de maternidad en que los beneficiados son la mujer trabajadora, la pensionada, la cónyuge del trabajador o pensionado; en su caso, la concubina y la hija del trabajador, o pensionado, soltera menor de dieciocho años. Continuándose con el mismo tratamiento para la atención dentro del seguro de salud a los familiares derechohabientes, como la cónyuge o concubina, los hijos menores de dieciocho años y los mayores de esta edad y hasta los veinticinco años que se encuentren inscritos en un plantel oficial o reconocido; asimismo los hijos mayores de dieciocho años incapacitados física o psíquicamente que no puedan trabajar, así como los ascendientes que dependan económicamente del trabajador o pensionado.

Seguro de riesgos de trabajo

En general, se conserva el mismo tratamiento de la ley anterior, aunque, en la exposición de motivos, se le dedica un apartado para señalar el cambio de “de” por “del” trabajo, que parece ocioso. Es redundante al no considerar enfermedades del trabajo, las crónico-degenerativas o congénitas y que no tengan relación con el trabajo, aun cuando se ignoren por el trabajador. Si en este capítulo se indica que se estará a lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo en su clasificación de enfermedades profesionales, resulta innecesaria esta aclaración (fracción V, artículo 59).

Es importante señalar la nueva obligación que se le impone al trabajador, o a sus derechohabientes, de solicitar la calificación del riesgo de trabajo dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de lo ocurrido; en caso de no hacerlo, no se calificará como riesgo de trabajo. Más grave lo es aún que tampoco se calificará como riesgo de trabajo si el patrón o sus representantes no dan aviso dentro de los tres días a que tengan conocimiento del riesgo al Instituto. Cabría preguntarse en dónde quedó lo señalado por el artículo 114 de la ley burocrática, que dice:

Prescriben en dos años:

I.- Las acciones de los trabajadores para reclamar indemnizaciones por incapacidad proveniente de riesgos profesionales realizados.



II.- Las acciones de las personas que dependieron económicamente de los trabajadores muertos, con motivo de un riesgo profesional realizado, para reclamar la indemnización correspondiente.

Las prestaciones en especie que se otorgan son las mismas; sin embargo, como se señaló anteriormente, las prestaciones en dinero modifican su cuantía al determinarse que se pagarán de acuerdo con el sueldo básico, cuyo monto no excederá de diez salarios mínimos del Distrito Federal, lo cual es contrario a los fines de la seguridad social. Salvo en las incapacidades temporales que se pagarán con el sueldo, se entiende que efectivamente devengaba el trabajador en la fecha del siniestro y hasta un año después.

Importante resulta que, ahora, al sufrir un riesgo de trabajo y ser decretada la incapacidad parcial, se pagará con el sueldo básico, pero el pago quedará a cargo de la compañía aseguradora que elija el trabajador y a quien el Instituto deberá de proveer de las ministraciones necesarias para cubrir el evento.

La pensión derivada de un riesgo de trabajo, en el que sea declarada una incapacidad parcial o total, sólo será vigente hasta que el trabajador cumpla 65 años de edad. Después de esa edad, le debe de ser otorgado el seguro de vejez, ya que ahora, al eliminarse el artículo 51 de la anterior ley, no son compatibles entre sí estos seguros. Esto, siempre y cuando cumpla con los requisitos para ese tipo de seguros; si no es así, se le pagará la Pensión Garantizada (arts. 62 y 63).

Otra novedad que se presenta es en el pago del aguinaldo que, a elección del trabajador, se le pagará en una sola exhibición o en doceavas partes, incorporándolo a su pago mensual de pensión.

El monto de las cantidades entregadas por el Instituto a las aseguradoras debe de ser suficiente para pagar la pensión mensual y para cubrir las aportaciones bimestrales del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez y de la gratificación anual.

En caso de fallecimiento, los familiares derechohabientes tendrán derecho a una pensión equivalente al 100% de la que le hubiera correspondido al trabajador. Consideramos que sería hasta los sesenta y cinco años el importe a cubrir por el monto constitutivo a cargo del Instituto. Tendrán derecho a recibir los recursos de la cuenta individual del trabajador en una sola exhibición o a contratar rentas por cuantía mayor.

PENSIONISSSTE

Se introduce una nueva figura administrativa a la que se le encarga establecer, administrar e invertir la cuenta individual de los trabajadores, pues, con la supresión del Sistema de Ahorro para el Retiro, incorporado el 4 de enero de 1993, los fondos contenidos en ese sistema se trasladarán al PENSIONISSSTE o a la Administradora que el trabajador elija. Este órgano será el encargado de otorgar las pensiones o de suministrar los recursos para la contratación de los seguros correspondientes (arts. 54, 97, 103 de la ley del ISSSTE).

Considerando que ahora se pretende unificar a los organismos prestadores de la seguridad social, se señala que los trabajadores sólo podrán tener una cuenta individual, en la que se deben comprender las aportaciones que se tengan, en caso de que labore para más de una entidad o dependencia del mismo régimen.



La ley del ISSSTE continúa con el tratamiento ya dado en el sistema de ahorro de no permitir que existan dos cuentas ante el ISSSTE o ante el IMSS. Ahora, como se declara incompatible percibir una pensión otorgada por el IMSS con una pensión otorgada por el ISSSTE, debe existir una cuenta única, independientemente de la naturaleza del patrón. Asimismo, no se puede continuar laborando y obteniendo una pensión, ya que ésta se suspenderá, independientemente del régimen en el que se haya obtenido (arts. 76, 98, 127, 141-148 de la citada ley).

La cuenta individual se integra por las subcuentas:

- a) Retiro
- b) Cesantía en edad avanzada y vejez
- c) Ahorro solidario
- d) Aportaciones complementarias de retiro
- e) Aportaciones voluntarias
- f) Ahorro a largo plazo
- g) Fondo de la vivienda

Si los trabajadores cotizan simultáneamente para el IMSS y el ISSSTE, sólo deben acumular las subcuentas a y b. Por lo que se refiere a la subcuenta ahorro solidario, ésta se podrá incrementar con las aportaciones que haga el trabajador de su sueldo básico, con un importe del dos por ciento y, por cada peso ahorrado, la dependencia o entidad aportará tres pesos con veinticinco centavos (art. 100 de la ley del ISSSTE).

Si consideramos como máximo del salario básico la cantidad de \$505.70, entonces el dos por ciento es \$10.11; la cantidad que aportaría la dependencia sería \$32.85, dando un total de \$42.96 que, anualizado, serán \$15,683.13, equivalente a más de cinco meses de pensión garantizada actual.

El PENSIONISSSTE administrará las cuentas individuales durante los primeros treinta y seis meses; después de esa fecha, el trabajador tendrá la opción de dejarlos ahí o de señalar su compañía administradora.

Aplicación de la ley

A ley publicada entra en vigor en diferentes fechas, por lo que se refiere al régimen financiero (arts. 42, 75, 101, 140, 193 y 199), inicia el 1 de enero de 2008. A partir de esto, se señalan varios supuestos, que se enuncian a continuación.

La inquietud sobre la aplicación de la ley se determina en función de la forma en que los derechos de los trabajadores se puedan ejercer, existiendo varias posibilidades de acuerdo con los artículos transitorios y con la voluntad del trabajador.

En primer término, se señala que los trabajadores deben ser informados por el Instituto antes del 31 de diciembre del 2007, sobre el tiempo de cotización acreditado y el cálculo preliminar de sus bonos de pensión.

En un plazo de seis meses, del 1 enero al 30 de junio de 2008, los trabajadores deberán señalar si aceptan la acreditación de Bonos de Pensión u optan por la aplicación de la ley anterior, en



los seguros de jubilación, retiro por edad y tiempo de servicios o de cesantía. En este mismo plazo, se podrán hacer aclaraciones ante el Instituto por tiempos de cotización o sueldo básico.

Una vez tomada la decisión por el trabajador, ésta será definitiva e irrenunciable y no podrá ser modificada.

Vigencia de la ley anterior

A los trabajadores que no acepten los bonos de pensión se les pagarán sus prestaciones de jubilación, retiro por edad y tiempo de servicios o de cesantía, tomando como base la ley anterior, estableciéndose ahora como requisito cumplir los trabajadores con una edad, en la siguiente forma:

- Desde el 1 de abril de 2007 al 31 de diciembre de 2009

Jubilación	
- Trabajadores con 30 años o más	100% salario básico
- Trabajadoras con 28 años o más	100% salario básico
- Con 55 años y 15 a 29 años de cotización	Mismo porcentaje art. 63 anterior
- Separación voluntaria con 60-65 años o Cesantía, con 10 años cotizados	Mismo porcentaje art. 83 anterior
- Invalidez con 15 a 29 años de servicio	Mismo porcentaje art. 63 anterior
- Riesgos de trabajo	Seguro de Pensión Renta vitalicia

- A partir del primero de enero del dos mil diez

Jubilación

Se señala edad mínima de 50 y 49 años y se incrementa hasta llegar a 60 y 58 en el año 2028. Se aplica dos años por edad. El pago es al 100% del salario básico.



Años	Edad mínima de jubilación trabajadores	Edad mínima de jubilación trabajadoras
2010 y 2011	51	49
2012 y 2013	52	50
2014 y 2015	53	51
2016 y 2017	54	52
2018 y 2019	55	53
2020 y 2021	56	54
2022 y 2023	57	55
2024 y 2025	58	56
2026 y 2027	59	57
2028 en adelante	60	58

Nota: Retiro con 55 años y 15 a 29 años de cotización
Mismo porcentaje, art. 63 de la ley anterior.

La edad se incrementará de manera gradual hasta los 60 años:

Años	Edad para pensión por edad y tiempo de servicios
2010 y 2011	56
2012 y 2013	57
2014 y 2015	58
2016 y 2017	59
2018 en adelante	60

Nota: Separación voluntaria con 60-65 años
Mismo porcentaje art. 83° Cesantía, con 10 años cotizados

La edad mínima para pensionarse por cesantía en edad avanzada se incrementará hasta llegar a 65 años:



Años	Edad para pensión por cesantía en edad avanzada
2010 y 2011	61
2012 y 2013	62
2014 y 2015	63
2016 y 2017	64
2018 en adelante	65

Nota: Invalidez con 15 a 29 años de servicio, mismo porcentaje, art. 63.

- Pensionados

Continuarán con las prestaciones en la forma en que les fueron otorgadas.

El salario con el que se pagarán las prestaciones es el básico, que no podrá ser inferior al salario contemplado en la anterior ley. Se determinará con el devengado en el último año si se tienen más de tres en el mismo puesto o categoría; en caso contrario, el salario del puesto inmediato anterior.

Trabajadores con derecho a pensión que continúen laborando. Si el trabajador tiene derecho a pensionarse, pero continúa laborando y eligió la aplicación de la nueva ley, en lugar de Bonos de Pensión, recibirá un depósito a la vista en unidades de inversión, que causará intereses mensuales.

Seguro de retiro

Aparte de los seguros de cesantía y de vejez, se podrá solicitar el retiro. Éste se dará a través de los Bonos de Pensión, que se podrán ejercer para solicitar el retiro antes de cumplir con la edad y tiempo de cotización de los otros seguros, siempre y cuando la pensión que se les calcule en el sistema de renta vitalicia sea superior en un 30% de la pensión garantizada. Estableciéndose como tiempos de espera, para solicitar el retiro que señala el artículo 80 de la ley del ISSSTE, los siguientes:

- I. Durante el año 2008, tener cumplidos por lo menos cincuenta y cinco años de edad o haber cotizado al Instituto durante treinta o más años
- II. Durante el año 2009, tener cumplidos por lo menos cincuenta y cuatro años de edad o haber cotizado al Instituto durante veintinueve o más años
- III. Durante el año 2010, tener cumplidos por lo menos cincuenta y tres años de edad o haber cotizado al Instituto durante veintiocho o más años
- IV. Durante el año 2011, tener cumplidos por lo menos cincuenta y dos años de edad o haber cotizado al Instituto durante veintisiete o más años
- V. Durante el año 2012, tener cumplidos por lo menos cincuenta y un años de edad o haber cotizado al Instituto durante veintiséis o más años



A partir del año 2013, estos requisitos dejarán de ser exigibles.

Bonos de pensión

Serán títulos emitidos por el Gobierno Federal, con valor nominal en unidades de inversión (UDIS), no negociables, emitidos con vencimiento sucesivo, determinados con el perfil de cuando el trabajador cumpla cincuenta y cinco años o treinta de cotización. Su amortización se puede hacer anticipadamente cuando el trabajador se pensione. Su determinación es con base actuarial, tomando en consideración, edad, tiempo laborado y salario.

FOVISSSTE

Ahora se establece que se pueden transferir los recursos de los trabajadores entre el INFONAVIT y el FOVISSSTE. Esto mismo operará cuando se obtenga un crédito, a fin de pagarlo antes del tiempo acordado.

Ahora, se suprime el financiamiento para unidades habitacionales que el Instituto ya no financiaba. Se eliminó también el préstamo para pago del enganche y de gastos de escrituración.

El arrendamiento y venta de viviendas propias del Instituto se elimina, ya que no contaba con estos inmuebles.

Préstamos

Se modifica el sistema de préstamos, estableciendo dos clases: personales e hipotecarios. Se reduce a seis meses el requisito para acceder a los préstamos personales, los cuales serán de cuatro, seis y ocho meses de sueldo básico.

Incorporándose un préstamo extraordinario para damnificados por desastres naturales; en este caso, su amortización podrá ser de hasta 120 quincenas.

Servicios sociales y culturales

En los servicios sociales, se incorporan los servicios de atención para el bienestar y desarrollo infantil, que antes se consideraba como cultural, conservándose los ya existentes referidos a servicios turísticos, funerarios y de apoyo a los productos básicos y de consumo. Las dependencias pagarán el 50% del costo unitario por cada hijo de trabajador que ocurra a las estancias de bienestar infantil del Instituto. En los culturales, suprimió la obligación de proporcionar campos e instalaciones deportivas.

Continuación voluntaria en el régimen obligatorio

Se elimina el requisito para continuar en el régimen voluntario, de haber cotizado cuando menos por cinco años ante el Instituto, salvo para el seguro de salud, en donde sí se requiere haber laborado cinco años.

Las AFORE

Las Administradoras de Fondos para el Retiro constituyen una opción de ahorro individual para el trabajador que le permita tener la seguridad de contar con su dinero al momento de su retiro, al final de su vida productiva, intenta promover y animar a las personas a AHORRAR de manera voluntaria en una cuenta personal, administrada por una institución financiera privada con la



finalidad de crear incentivos y seguridad para su ahorro al término de su vida productiva, quitándole al gobierno federal por cualesquiera de sus instancias el manejo y posible utilización de los recursos económicos de los trabajadores sin la garantía de ser regresados con el pago de intereses de mercado en el mejor de los casos ya que en el peor y lo hemos visto ya en el INFONAVIT, que con un cambio de Ley se pierden las condiciones de los ahorros de los trabajadores que se encontraban cotizando, o bien la carencia de dinero del IMSS e ISSSTE para cubrir con las pensiones otorgadas en tiempo, forma y calidad por haber utilizado esas reservas para otros fines; menos para el cual fueron creadas.

Las AFORE, toda persona que trabaja tiene derecho a elegir su cuenta personal de ahorro para el retiro en la institución que el desee, las aportaciones voluntarias o que su patrón haga a su favor bajo la base del dos por ciento, se encuentra reguladas por la CONSAR (Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro); este organismo es quien expide y regula de carácter general las normas a las que se sujetarán las instituciones de crédito para transferir aquellas cuentas de los trabajadores que no ejerzan el derecho a elegir una Administradora de Fondos para el Retiro, art 159 fracción I Ley del IMSS.

La obligación de aportar la cantidad que corresponda a sus trabajadores aplica tanto a las empresas que se rigen por el Apartado A del artículo 123 de nuestra Constitución Política como por aquellas entidades que se encuentran reguladas bajo el Apartado B de la misma y que eran administrados por el ISSSTE.

El seguro popular

Creado en nuestro país a principios del presente siglo tuvo dos objetivos esenciales entre otros:

El primero, el oficial., es un punto de vista social, acercar y dar facilidades a toda la población que pudiese requerir de un servicio médico, hospitalario, de salud comunitaria, fármaco, sin importar su condición socioeconómica y constituyen polos de marginación suburbana y urbana y demás que el poder ejecutivo determine; sin importar si fuesen trabajadores reconocidos o no; los beneficiarios por estos servicios contribuyen con aportaciones en efectivo o con la realización de trabajos personales que beneficien a la comunidad en que habiten y que propicien su desarrollo económico hasta que lleguen a ser sujeto del Seguro Social; en otras palabras, debido al incremento de las personas que carecen de un trabajo seguro y que contratados sean por un patrón que cumpla con sus obligaciones fiscales y sociales; el Ejecutivo creo, buscando una compensación social para las personas que carecen de esta oportunidad laboral, esta institución que abarca el sector salud y que se enfoca a los desempleados, subempleados y campesino.

El segundo, aunque no se diga abiertamente, es para subsanar, para ayudar las finanzas tanto del IMSS como del ISSSTE, ya que la pirámide de los trabajadores que han venido cumpliendo con sus obligaciones durante los últimos cincuenta años y que dejarán de laborar, se encuentran en la posibilidad de reclamar y hacer valer sus derechos con el fin de obtener un retiro obligado, un retiro ganado bajo el esquema de pensión o jubilación, provocando con ello un problema económico para las instituciones de salud mencionadas, con motivo de del pago de sus prestaciones; intenta, entonces desacelerar el incremento de solicitudes a medio plazo, porque a corto ya están obligados.



6. CASO PRACTICO: MODELO PRACTICO DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS EMPRESA

El manual que tienes en tus manos, ha sido elaborado con el propósito de servirte de guía para la protección y preservación de tu salud.

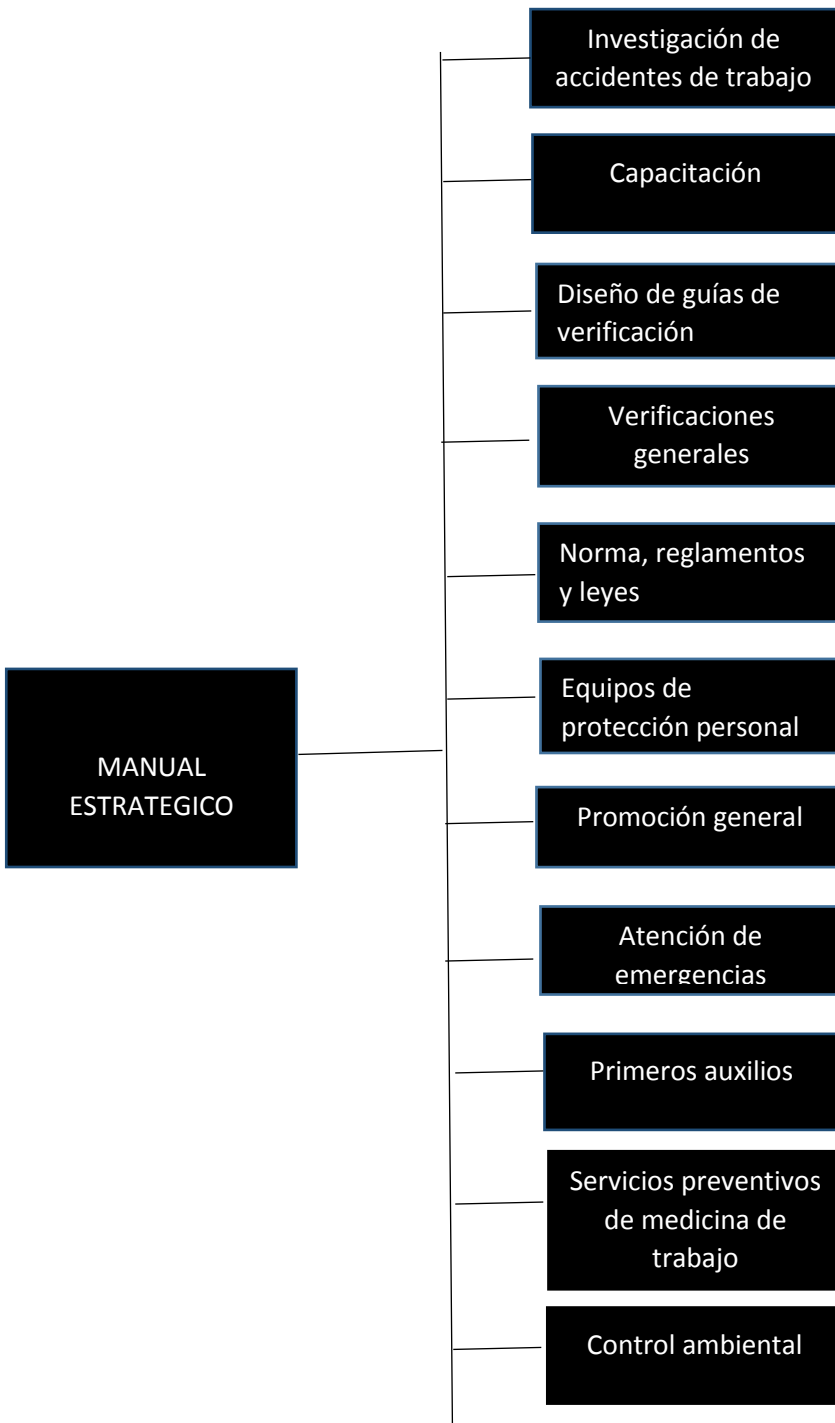
Al integrarte a nuestro equipo, en el despacho administrativo y consultoría estamos comprometidos a brindarte las mejores condiciones ambientales; así la seguridad que requieres para poder realizar tu trabajo adecuadamente y así alcanzar el logro de su visión y misión.

Con nuestra ayuda evitaremos al máximo las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo; ejecutando las medidas preventivas, acorde a las situaciones de riesgo en tu área de trabajo.

Con el propósito de garantizar tu participación en nuestro equipo de trabajo; para promover la mejoría de las condiciones en las que se desarrollan las actividades laborales.



Manual estratégico





Programa de investigación de accidentes:

		UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO												OBJETIVO: Investigar todo riesgo ocurrido con el objeto de determinar las causas y circunstancias que le dieron origen.				META: Efectuar el registro y procesamiento estadístico.									
		DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA																									
NOMBRE DEL PROGRAMA		INVESTIGACION DE ACCIDENTES																									
NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2015																REQUERIMIENTOS							
				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4			
1	Investigación.	titular del area		■																							
2	Determinación de medidas correctivas.	titular del area			■																						
3	Elaboración de informes	El área de seguridad				■																					
4	Estadísticas.	El área de seguridad					■																				
5	Control.	El Director General de R-H						■																			
6	Evaluación.	Comisión Mixta de Seguridad							■																		

Programa de investigación de accidentes:

Objetivos:

- A) Investigar todo riesgo ocurrido con el objeto de determinar las causas y circunstancias que le dieron origen y adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias.
- B) Mantener estadísticas actualizadas sobre los riesgos acontecidos que sirvan para retroalimentar los programas de salud y seguridad en el trabajo, estimular el interés de los niveles de decisión y la representación sindical, por la prevención de riesgos.

Metas:

- A) Investigar la totalidad de los accidentes ocurridos en la empresa.
- B) Vigilar el cumplimiento de la adopción de medidas preventivas para evitar su ocurrencia.



- C) Efectuar el registro y procesamiento estadístico de la información obtenida en cada accidente.

Actividades:

- A) Investigación. Deberá ser efectuada por el titular del área en donde haya acontecido el accidente, inmediatamente después de haber sido atendido el lesionado, se interrogará a los testigos y en general a quienes puedan aportar datos sobre el accidente. De ser necesario, para la determinación de las causas se procederá a efectuar la reconstrucción del accidente, tomando desde luego todas las medidas necesarias para que no vuelva a repetirse.
- B) A fin de que los accidentes sean efectivamente investigados por los titulares de las áreas, se deberá establecer por parte del Director General de Recursos Humanos de la empresa, una política por escrito sobre el particular.
- C) Determinación de medidas correctivas. De acuerdo a las causas que lo hayan originado deberán determinarse las medidas preventivas y/o correctivas correspondientes. De ser posible, se procederá a su participación inmediata en forma definitiva, en los casos en que no se puedan aplicar medidas definitivas inmediatas por razones de carácter técnico, invariablemente se procederá a la adopción de medidas provisionales que garanticen una corrección razonablemente eficiente.
- D) Elaboración de informes. A continuación se procederá al llenado de la forma de investigación y análisis de accidentes y enfermedades de trabajo, establecida a nivel nacional, de acuerdo a las instrucciones contenidas en la forma.
- E) Estadísticas. Serán elaboradas y difundidas por el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo de la empresa.
- F) Control. Con el fin de controlar la calidad de los informes y de las medidas preventivas y/o correctivas que garanticen un control substancial de los riesgos, el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo revisará los informes de accidentes y enfermedades de trabajo graves o potencialmente graves.
- G) Evaluación. El programa será evaluado cada cuatro meses por la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, la cual deberá participar en todos los aspectos del programa.

Responsables del programa;

- A) Investigación: El titular del área en que haya acontecido el accidente y el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- B) Determinación de medidas preventivas y/o correctivas: El titular del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo en coordinación con la comisión mixta de seguridad e higiene y medio ambiente en el trabajo.
- C) Elaboración de informes: El área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo de la dependencia o entidad.
- D) Estadísticas: El área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- E) Control: El director general de recursos humanos de la empresa en coordinación con el titular del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.



- F) Evaluación: comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo y el titular del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo de la dependencia o entidad.



Programa: capacitación

	UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO				OBJETIVO: Proporcionar a cada trabajador los conocimientos básicos para prevenir los riesgos a su salud.	META: Dar cumplimiento a los programas de capacitación y adiestramiento elaborados.	
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA						
NOMBRE DEL PROGRAMA		CAPACITACION					

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2015																REQUERIMIENTOS																
				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE															
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4												
1	Vigilará el programa de capacitación	Encargado de seguridad																																		
2	Efectuar encuesta a los trabajadores	R-H																																		
3	Proporcionar la capacitación	El área de seguridad																																		
4	Actualización sobre la capacitación	El área de seguridad																																		
5	Realizar reuniones	El Director General de R-H																																		

Objetivos:

Proporcionar a cada trabajador los conocimientos básicos para prevenir los riesgos a su salud inherentes a los materiales, medio ambiente, instalaciones y equipo propios del área bajo su jurisdicción. En general, capacitar y adiestrar en materia de atención de accidentes, enfermedades de trabajo y el uso del equipo contra incendios.

Metas:

- A) Dar cumplimiento a los programas de capacitación y adiestramiento elaborados, en coordinación con el área de capacitación en los términos que establece el reglamento para la capacitación y adiestramiento.



- B) Introducir como norma obligatoria que todo curso, seminario, charla, etc., contenga un subtema de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo específico por cada tema tratado.
- C) Adiestrar a todos los trabajadores de la empresa en materia de atención de accidentes (primeros auxilios) y uso del equipo contra incendios, conforme a los lineamientos establecidos por el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.

ACTIVIDADES:

- A) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo vigilará que el programa de capacitación incluya subtemas específicos de prevención de riesgos de trabajo para cada tema a impartir supervisando su cumplimiento.
- B) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo efectuará una encuesta a todos los trabajadores con el fin de precisar cuántos y quiénes no han sido aún capacitados en materia de atención de accidentes, enfermedades de trabajo y uso del equipo contra incendios.
- C) La misma comisión promoverá que el director general de recursos humanos y materiales de la dependencia o entidad, haga todas las gestiones necesarias para proporcionar la capacitación citada en el punto anterior.
- D) El director general de recursos humanos y materiales de la dependencia o entidad en coordinación con el titular del área de capacitación, mantendrá registros actualizados sobre la capacitación impartida en materia de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- E) En caso de accidente, el titular del área tendrá la obligación de organizar reuniones de análisis conjuntamente con la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo y con todos los trabajadores que estén expuestos a riesgos de trabajo semejantes a lo ocurrido, para evitarlos en lo posible.

Responsables del programa de capacitación:

- Control.- El director general de recursos humanos y materiales en coordinación con el titular del área de capacitación y titular del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- Evaluación.- La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo en coordinación con el titular del área de capacitación y el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.



Programa: Diseño de guías de verificación

	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		OBJETIVO: Disponer de guías de verificación para todas y cada una de las áreas de trabajo.	META: Elaborar una guía de verificación laboral para la aplicación trimestral.
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA			
NOMBRE DEL PROGRAMA	DISEÑO DE GUIAS DE VERIFICACION			

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2015																REQUERIMIENTOS								
				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE					DICIEMBRE							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4				
1	El responsable del subprograma se reunirá con el titular de seguridad	El Director General de R-H																										
2	El personal designado diseñará la guía de verificación general	El Director General de R-H																										
3	El personal designado diseñará la tarjeta de registro de partes críticas	El Director General de R-H																										
4	El personal designado elaborará una guía de partes críticas por	El Director General de R-H																										
5	E) El personal designado elaborara un formato de reporte individual de condiciones inseguras	El Director General de R-H																										

Objetivos:

Disponer de guías de verificación para todas y cada una de las áreas de trabajo, actualizándolas periódicamente.

Metas:

- A) Elaborar una guía de verificación laboral para la aplicación trimestral.
- B) Elaborar guías de registro de resultados para la totalidad de las áreas.
- C) Elaborar un formato de reporte individual de condiciones inseguras.



ACTIVIDADES:

- A) El responsable del programa se reunirá con el titular de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo y los integrantes de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo para acordar la metodología a seguir en la elaboración de las guías y nombrar a los encargados de su diseño y actualización.
- B) El personal designado diseñará la guía de verificación general de acuerdo a los siguientes lineamientos:
1. Orientación general por parte del personal del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo de la empresa.
 2. Revisión de las guías disponibles y material impreso relacionado con su diseño, el cual será proporcionado por el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo correspondiente.
 3. Selección y/o adaptación de los elementos aplicables a la guía de verificación general, agrupados en los siguientes rubros:
 - Condiciones generales del inmueble
 - Área de almacenamiento del combustible
 - Planta de tratamiento de agua
 - Torres de enfriamiento
 - Calderas
 - Turbinas
 - Sala de máquinas
 - Sala de baterías
 - Subestación eléctrica
 - Equipo contra incendio
 - Talleres
 - Almacenes y bodegas
 - Oficinas
 - Vehículos
 - Laboratorios
 - Varios
 4. Prueba de campo, ajuste y aprobación definitiva a nivel local.
 5. Envío para su sanción al área correspondiente.
- C) El personal designado diseñará la tarjeta de registro de partes críticas, la cual deberá contener como mínimo:
- a) Área de proceso
 - b) Parte crítica
 - c) Aspectos o partes que se deberán revisar
 - d) Frecuencia de verificación
 - e) Responsable (s) de la verificación
- D) El personal designado elaborará una guía de partes críticas por puesto con la colaboración de un trabajador con experiencia en cada uno de dichos puestos. Estas contendrán la siguiente formación:



- a) Puesto y nombre del trabajador
 - b) Parte crítica
 - c) Aspectos o partes que se deberán revisar (detallado)
 - d) Periodicidad de uso. Para ello se agruparán aspectos que ameriten la misma frecuencia de verificación.
- E) El personal designado elaborará un formato de reporte individual de condiciones inseguras, el cual tendrá los siguientes elementos:
- a) Fecha del reporte
 - b) Nombre de la persona a quien se dirige
 - c) Localización y descripción de la condición insegura
 - d) Nombre y firma de quien remite el informe
 - e) La forma impresa constará de original y dos copias
- La primera de éstas se enviará a la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, la segunda la conservará quien efectúe el reporte.
- F) El responsable del programa se encargará del suministro oportuno de todos estos formatos.

Responsable del programa:

El director general de recursos humanos



Programa: verificaciones generales

		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO												OBJETIVO: Detección, evaluación y control de toda condición que represente un riesgo de trabajo				META: Realizar una verificación trimestral a toda la empresa.									
		DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA																									
NOMBRE DEL PROGRAMA		VERIFICACIONES GENERALES																									
NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2016																REQUERIMIENTOS							
				ENERO				FEBRERO				MARZO				nov-15					dic-15						
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4			
1	Efectuar una verificación integral de toda la empresa	comision mixta de seguridad																									
2	La verificación tendrá una periodicidad trimestral.	comision mixta de seguridad																									
3	Levantar una acta de cada verificación	comision mixta de seguridad																									
4	Designacion de requisistos	comision mixta de seguridad																									
5	Proponer las medidas correctivas	comision mixta de seguridad																									
6	Control de la corrección de las deficiencias reportadas	comision mixta de seguridad																									

Objetivo:

Detección, evaluación y control de toda condición o circunstancia que represente un riesgo de trabajo para la salud de los trabajadores con probabilidad menor de daño inmediato.

Meta:

Realizar una verificación trimestral a toda la empresa, incluyendo todas sus instalaciones, edificios y equipos.



ACTIVIDADES:

- A) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo efectuará una verificación integral de toda la empresa incluyendo edificios, instalaciones y equipos.
- B) La verificación tendrá una periodicidad trimestral.
- C) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo levantará un acta de cada verificación realizada en la que se consignará las condiciones en que fueron encontradas las áreas verificadas.
- D) Dicha acta será elaborada en original y dos copias. El original será remitido al titular del centro laboral, la primera copia a las autoridades de la empresa, la segunda copia se destinará a los registros propios de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- E) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, será la encargada de proponer las medidas correctivas derivadas de la verificación y para su aplicación deberá coordinarse con el director general de recursos humanos de la empresa.
- F) Para un mejor control de la corrección de las deficiencias reportadas, el archivo de actas de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo deberá constar de dos apartados: El primero para aquellas que hayan sido ya resueltas y el segundo para las que tengan aún puntos pendientes de resolver.
- G) Para la realización de estas verificaciones se utilizará la “guía de verificación general”.
- H) El programa será evaluado cada cuatro meses por parte de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo quien informará al director general de recursos humanos y materiales de la dependencia o entidad sobre los resultados de dicha evaluación a fin de corregir las anomalías encontradas.

Responsable del programa

La responsabilidad de su cumplimiento recaerá en la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo y el director general de recursos humanos.



Programa: leyes, reglamentos y normas

	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		OBJETIVO: Que todo trabajador conozca y aplique las reglas y normas de seguridad, higiene y medio ambiente.	META: Determinar las reglas y normas, oficiales e internas.
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA			
NOMBRE DEL PROGRAMA			LEYES, REGLAMENTOS Y NORMAS	

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2016																				REQUERIMIENTOS
				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Llevar a cabo un estudio para determinar que reglas y normas	El Director General de R-H																						
2	Hacer del conocimiento de cada trabajador las reglas y normas	El Director General de R-H																						
3	Efectuar un muestreo mensual sobre el nivel del cumplimiento de las reglas	El Director General de R-H																						
4	Continuar la difusión entre el personal involucrado	El Director General de R-H																						
5	Mantener actualizado el catálogo de normas internas	El Director General de R-H																						
6	Adquirir las normas que se citan en el Reglamento Federal de Seguridad	El Director General de R-H																						



Objetivos:

Que todo trabajador conozca y aplique las reglas y normas de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo propias de los procesos o áreas de actividad en las que participa, tanto las de carácter legal como las establecidas en la dependencia o entidad.

METAS:

- A) Determinar las reglas y normas, oficiales e internas, cuya observancia sea obligatoria para cada puesto de la empresa.
- B) Hacer que cada trabajador conozca las reglas y normas propias del puesto que desempeña.
- C) Verificar periódicamente el nivel de cumplimiento de las reglas y normas corrigiendo desviaciones.
- D) Mantener un adecuado nivel de difusión de las reglas y normas vigentes y las que hayan sido creadas.

ACTIVIDADES:

- A) Llevar a cabo un estudio para determinar que reglas y normas, de las disponibles hasta la fecha, tanto oficiales como internas, son de observancia obligatoria a cada puesto de la empresa.
- B) Hacer del conocimiento de cada trabajador las reglas y normas propias al puesto que desempeña y verificar su entendimiento y comprensión.
- C) Efectuar un muestreo mensual sobre el nivel del cumplimiento de las reglas y normas determinando y aplicando las medidas correctivas en términos de la ley y el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.
- D) Continuar la difusión entre el personal involucrado, de las normas en esta materia que viene elaborando el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, verificando su entendimiento y comprensión.
- E) Mantener actualizado el catálogo de normas internas.
- F) Adquirir las normas que se citan en el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, difundirlas y vigilar su cumplimiento durante los muestreos mensuales.

Responsable del programa:

El director general de recursos humanos

Programa: Equipo de protección al personal

		UNIVERSIDAD MICHOCACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO												OBJETIVO: Que todo trabajador que así lo requiera cuente en todo momento con los equipos de protección personal				META: Determinar las actividades y/o áreas, en las que debe usarse el equipo.						
		DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA																						
NOMBRE DEL PROGRAMA		EQUIPO DE PROTECCION AL PERSONAL																						
NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2016																				REQUERIMIENTOS
				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Efectuar un estudio para determinar los equipos de protección personal	directo general de recursos humanos																						
2	Adquirir los equipos necesarios, conforme a la norma oficial mexicana y normas internas.	directo general de recursos humanos																						
3	Distribuirlos entre quienes los necesiten, manteniendo una cantidad razonable como reserva	directo general de recursos humanos																						
4	Efectuar un muestreo mensual mínimo, para verificar el nivel de cumplimiento en su uso determinando las medidas correctivas	directo general de recursos humanos																						

Objetivos:

Que todo trabajador que así lo requiera cuente en todo momento con los equipos de protección personal necesarios de acuerdo al riesgo a que esté expuesto y de la calidad necesaria.

Metas:

- A) Determinar las actividades y/o áreas, en las que debe usarse el equipo de protección personal.
- B) Adquirir y distribuir los equipos de protección personal en la cantidad, calidad y tiempos necesarios.
- C) Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal correspondiente.
- D) Capacitar al trabajador en el uso adecuado del equipo de protección personal.



E) Vigilar su uso adecuado.

Actividades:

- A) Efectuar un estudio para determinar los equipos de protección personal requeridos por puesto, conforme a sus actividades o áreas donde desarrollan las mismas.
- B) Adquirir los equipos necesarios, conforme a la norma oficial mexicana y normas internas.
- C) Distribuirlos entre quienes los necesiten, manteniendo una cantidad razonable como reserva, para reposiciones.
- D) Efectuar un muestreo mensual mínimo, para verificar el nivel de cumplimiento en su uso determinando las medidas correctivas a que haya lugar, en los términos de la ley y el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.

Responsable del programa:

Director general de recursos humanos



Programa: promoción general

	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		OBJETIVO: Estimular el interés hacia los programas de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.		META: Hacer llegar a todos los trabajadores, el material																			
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA																							
NOMBRE DEL PROGRAMA	PROMOCION GENERAL																							
			2016																					
NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				REQUERIMIENTOS
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	La Comisión Mixta de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo deberá distribuir el material de promoción disponible	comision mixta de seguridad y director de R-H																						

Objetivos:

- A) Estimular el interés hacia los programas de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- B) Fomentar la participación activa de todos los niveles en estos programas.

Metas:

- A) Hacer llegar a todos los trabajadores, el material de promoción individual que elabora el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, la secretaria del trabajo y previsión social y los propios de la dependencia o entidad.
- B) Colocar en cantidad suficiente y en lugares visibles y frecuentados por el personal, los carteles elaborados por el área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.
- C) Efectuar un estudio para determinar la cantidad y leyendas de los avisos preventivos necesarios en cada área de acuerdo a sus riesgos.
- D) Colocar dichos avisos preventivos en lugares visibles de las áreas correspondientes, y reponerlos en caso de deterioro.
- E) Instalar un tablero en el cual puedan colocarse los avisos, instructivos, reglamentos, circulares y en general todo el material de promoción de que disponga la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.

Actividades:

La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo deberá distribuir el material de promoción disponible, facilitando su adquisición y mantener actualizado el tablero de avisos de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.



Responsables del subprograma:

Los responsables del subprograma serán los integrantes de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo y el director general de recursos humanos.

Programa: atención para emergencias

	UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	OBJETIVO: Contar en todo momento con personal debidamente capacitado para el control oportuno.	META: Tener brigadas semejantes para cada área.
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA		
NOMBRE DEL PROGRAMA	ATENCIÓN PARA EMERGENCIAS		

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2016																				REQUERIMIENTOS			
				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Organizar las brigadas de acuerdo a los lineamientos del Reglamento Federal de Seguridad.	comision mixta de seguridad y director de R-H																									
2	Implantar y realizar programas de capacitación y adiestramiento	El Director General de R-H																									
3	Llevar a cabo un estudio técnico para la determinación de necesidades de equipo	El Director General de R-H																									
4	Adquirir y distribuir los equipos	El Director General de R-H																									
5	Mantener un programa de mantenimiento permanente de la disponibilidad y buen estado de los equipos	El Director General de R-H																									

OBJETIVOS:

Contar en todo momento con personal debidamente capacitado para el control oportuno y eficaz de todo principio de incendio, para disminuir la magnitud de los daños en caso de un fuego mayor o incendio declarado. Adicionalmente poder efectuar, en caso de siniestro, las acciones de salvamento y socorrismo que sean necesarias, para evitar daños a los trabajadores e instalaciones o limitarlos.



Metas:

- A) Tener una brigada contra incendios, propia de la dependencia o entidad, en la prevención y combate de incendios, así como en rescate.
- B) Tener brigadas semejantes para cada área.
- C) Disponer de los equipos para la extinción de incendios en la cantidad y calidad necesarios y mantenerlos en buenas condiciones de uso.
- D) Que todo trabajador sepa usar los equipos contra incendios.

Actividades:

- A) Organizar las brigadas de acuerdo a los lineamientos del reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo.
- B) Implantar y realizar programas de capacitación y adiestramiento, tanto de brigadas como de trabajadores en general y realizar prácticas periódicas.
- C) Llevar a cabo un estudio técnico para la determinación de necesidades de equipo contra incendio, y rescate.
- D) Adquirir y distribuir los equipos conforme al punto anterior.
- E) Mantener un programa de mantenimiento permanente de la disponibilidad y buen estado de los equipos e instalaciones contra incendio, conforme a las disposiciones reglamentarias oficiales e internas en vigor.

Responsable del programa: El director general de recursos humanos.



Programa: primeros auxilios

	UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA		OBJETIVO: Disponer en todo momento, de personal capacitado y adiestrado para primeros auxilios	META: Proporcionar capacitación y adiestramiento en primeros auxilios
	NOMBRE DEL PROGRAMA		PRIMEROS AUXILIOS			

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E / R	2016																				REQUERIMIENTOS				
				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO								
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1	instruir a quien corresponda para la adquisición e instalación de los botiquines necesarios	comision mixta de seguridad																										
2	Los botiquines quedarán al cuidado de los trabajadores que hayan sido capacitados	comision mixta de seguridad																										
3	La capacitación será realizada por el personal de la empresa	comision mixta de seguridad																										
4	Si no se cuenta con servicio médico propio, sera capacitado por la cruz roja	comision mixta de seguridad																										

Objetivos:

- A) Disponer en todo momento, de personal capacitado y adiestrado para brindar en forma oportuna los primeros auxilios a lesionados.
- B) Contar con botiquines con el equipo y materiales de curación necesarios, de acuerdo a los tipos de lesiones probables.

Metas:

- A) Proporcionar capacitación y adiestramiento en primeros auxilios cuando menos a un integrante de la comisión mixta de seguridad e higiene y al menos a dos trabajadores de cada grupo de mantenimiento y oficinas.
- B) Dotar a las áreas con los botiquines necesarios, con el correspondiente material de curación y equipos, de acuerdo a los lineamientos establecidos por el reglamento federal de seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo y la Norma Oficial Mexicana correspondiente.

Actividades:

- A) El director general de recursos humanos de la empresa instruirá a quien corresponda para la adquisición e instalación de los botiquines necesarios.



- B) Los botiquines quedarán al cuidado de los trabajadores que hayan sido capacitados y adiestrados para su uso.
- C) La capacitación será realizada por el personal de la empresa.
- D) Si no se cuenta con servicio médico propio, la capacitación se realizará por los servicios especializados de la Cruz Roja.
- E) Conjuntamente con la capacitación, a quienes la reciban se les deberá dotar de instructivos para referencia y estudio posterior.
- F) La comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, realizará verificaciones periódicamente para vigilar el debido cumplimiento de lo anterior.

Responsables del programa:

Los integrantes de la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo.

Programa: servicios preventivos de medicina del trabajo

	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		OBJETIVO: Detección, evaluación y control de todos aquellos factores que constituyan un riesgo para la salud	META: Realizar examen médico prelaboral a todo el trabajador nuevo
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA			
NOMBRE DEL PROGRAMA	servicios preventivos de medicina de trabajo			

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E/R	2016																				REQUERIMIENTOS				
				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE								
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1	Los servicios preventivos de medicina del trabajo	El jefe de los servicios médicos de la empresa																										
2	El encargado del servicio médico, mantendrá registros actualizados sobre los accidentes	El jefe de los servicios médicos de la empresa																										
3	Cada cuatro meses informará al Director General de Recursos Humanos	El jefe de los servicios médicos de la empresa																										



Objetivos:

- A) Detección, evaluación y control de todos aquellos factores que constituyan un riesgo para la salud, con especial énfasis en los que pueden producir un riesgo de trabajo.
- B) Mejorar los aspectos de saneamiento general de la dependencia o entidad.
- C) Mejorar los niveles de educación de salud en el trabajo de los trabajadores.

Metas:

- A) Realizar examen médico prelaboral a todo el trabajador de nuevo ingreso a la dependencia o entidad.
- B) Realizar exámenes periódicos a los trabajadores de la dependencia o entidad, con base al tipo de labor que desarrollen y a los riesgos de trabajo específicos a que se encuentren sujetos y de acuerdo a las disposiciones legales en vigor así como a lo que aconsejen los avances técnicos en la materia.
- C) Impartir pláticas semanales sobre orientación de salud en el trabajo a los trabajadores.

Actividades:

- A) Los servicios preventivos de medicina del trabajo realizarán las siguientes actividades:
 1. Determinar las condiciones de salud de los trabajadores y promover su mejoramiento.
 2. Investigar las condiciones ambientales en las que cada trabajador desarrolla sus labores.
 3. Analizar los mecanismos de acción de los agentes agresores para el hombre en su trabajo.
 4. Promover el mantenimiento de las condiciones ambientales adecuadas.
 5. Detectar las manifestaciones iniciales de las enfermedades de los trabajadores, con el fin de prevenir su avance, complicaciones y secuelas.
 6. Administrar los elementos y materiales de curación necesarios para los primeros auxilios y adiestrar al personal que lo preste.
 7. Participar activamente en la educación sobre salud en el trabajo de los trabajadores.
 8. Estudiar y aplicar cuidadosamente las leyes y reglamentos aplicables a la prevención de riesgos del trabajo, así como los avances en la materia.
- B) El encargado del servicio médico, mantendrá registros actualizados sobre los accidentes y enfermedades de trabajo ocurridos en la dependencia o entidad.
- C) Cada cuatro meses informará al director general de recursos humanos de la empresa y a la comisión mixta de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo sobre el número y características de los riesgos de trabajo registrados durante este período y sugerirá en su caso, las medidas que considere necesarias para evitar su repetición.

Responsable del programa:

El jefe de los servicios médicos de la dependencia o entidad o el titular del área de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo



Programa: control ambiental

	UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO		OBJETIVO: Mantener la concentración o nivel de los contaminantes por debajo de los límites permisibles.	META: Identificación y registro de los contaminantes emanados.	
	DESPACHO ADMINISTRATIVO Y CONSULTORIA				
NOMBRE DEL PROGRAMA		CONTROL AMBIENTAL			

NO PROG	ACTIVIDAD ESTRATÉGICA / TÁCTICAS	RESPONSABLES	E/ R	2016																				REQUERIMIENTOS
				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Efectuar un estudio para identificar y cuantificar los agentes contaminantes químicos, físicos, biológicos	director general de recursos humanos					■																	
2	Proceder a hacer las recomendaciones que considere pertinentes	director general de recursos humanos					■																	
3	verificar y controlar las medidas que convengan, considerando el control de las emisiones contaminantes	director general de recursos humanos					■																	

Objetivo:

- A) Mantener la concentración o nivel de los contaminantes por debajo de los límites permisibles.

Metas:

- A) Identificación y registro de los contaminantes emanados y generados por la dependencia o entidad.
- B) Identificar los límites permisibles para cada uno de los citados contaminantes.
- C) Medición de concentración o nivel de dichos contaminantes, considerando el tiempo y frecuencia de exposición de los trabajadores.

Actividades:

- A) Efectuar un estudio para identificar y cuantificar los agentes contaminantes químicos, físicos, biológicos y ambientales, estableciendo registros, a fin de comparar con los límites máximos permisibles y determinar que no se encuentren arriba de éstos.
- B) Proceder a hacer las recomendaciones que considere pertinentes en los términos que establece la legislación en la materia.
- C) Asimismo, verificar y controlar las medidas que convengan, considerando el control de las emisiones contaminantes al ambiente exterior, ajustándose a los criterios y programas que para el efecto determine la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y el Instituto Nacional de Ecología.

Responsable del programa: El director general de recursos humanos.



6.1 CONCLUSION

La mayoría de trabajadores realmente no identifican lo que es una condición segura de una insegura, al igual que el conocimiento de un acto inseguro, siendo más propensos a la ocurrencia de accidentes laborales.

Los trabajadores consideran un accidente, solamente aquel que los obliga a asistir a un hospital. Quemaduras, heridas menores, incrustación de astillas, golpes, contusiones, etc. las consideran como parte del trabajo y como algo que un hombre debe afrontar, y que solamente los nuevos sufren por ello.

Los trabajadores realmente identifican que un lugar con equipo de protección adecuado, con la temperatura y luz adecuada, mejora considerablemente el desempeño laboral. El cual para ellos significa realizar las actividades más rápido, con mejor precisión, y cumpliendo todos los requerimientos de calidad con menor esfuerzo.



6.2 BIBLIOGRAFÍA

- a) Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo; publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 21 de enero de 1997.
- b) Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal; publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de agosto de 1993.
- c) Reglamento Tipo de Seguridad en los Establecimientos Industriales para Guía de los Gobiernos y la Industria; capítulo IX sección cuarta. Organización Internacional del Trabajo Ginebra. 1950.
- d) Introducción al estudio del trabajo. Organización Internacional del Trabajo, tercera Edición, páginas de la 9 a la 20. Editorial LIMUSA. México, 1991.
- e) El Síndrome del Edificio Enfermo. Metodología de Evaluación. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Madrid España.
- f) Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Señales y avisos para protección civil-Colores, formas y símbolos a utilizar, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 25 de febrero del 2008.
- g) HERNÁNDEZ, Alfonso. Seguridad e higiene industrial. Ed. Limusa México 2005.
- h) <http://seguridadindustrialapuntos.blogspot.mx/2009/02/los-objetivos-de-la-seguridad-e-higiene.html>
- i) Díaz, O. 1989. Protección e higiene del trabajo. Editorial pueblo y educación