



MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

HISTORIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN MEXICO

En 1802 nace una ley para proteger la salud y la mortalidad de los aprendices y otros trabajadores de la hilandería y fabricas. En 1841 surge la primera legislación de fábricas francesas, sobre el empleo de niños en las empresas industriales, fábricas y talleres que utilizaban fuerza motriz o que trabajaban sin interruptores.

En Prusia, las primeras medidas encaminadas a crear un sistema de inspección de fabricas fueron los reglamentos de 1839 sobre el empleo de trabajadores jóvenes, en 1845 se aconsejó nombrar médicos como inspectores de fabricas. En 1869 la federación de Alemania del norte promulgo la protección social de los trabajadores contra los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, En 1872 introdujo un sistema de inspección tanto para la seguridad como para la higiene del trabajo en general y casi al mismo tiempo en los Estados industriales de Sajonia y Badén siguieron su ejemplo.

En Bélgica la legislación sobre seguridad e higiene del trabajo fue algo distinto; se inspiro en la era napoleónica en la parte de la legislación sobre inspección y en parte de la legislación para proteger el interés publico contra los riesgos o molestias causados por la industria.

En los Estado Unidos de Norteamérica fue Massachusetts el primer estado que adopto una ley para la prevención de accidentes en las fabricas en 1877 en 1886 adopto una ley para hacer obligatoria la notificación de accidentes.

Nuestro país no ha quedado al margen en el hecho en que sus trabajadores se ven inmersos en condiciones inseguras y de desamparo; sin embargo estas circunstancias son las que impulsan a los trabajadores o contrarrestar unidos estas situaciones.

La falta de protección el trabajador le falta de medios de seguridad e higiene en talleres y establecimientos fabriles, dejaron por demás la responsabilidad a los patrones por los daños acaecidos en el trabajo.

En 1917 se eleva a rango constitucional las garantías sociales, que quedaban plasmadas en el articulo 123 el cuyo inicio se evoca a la legislación de los Estado un reglamento y culmina con la ley federal del trabajo en 1931 sin embargo por la exigencia del país dicha ley es revisada, reformada y puesta en vigor el 1 de mayo de 1970.

El mismo articulo constitucional en su fracción XXIX señala las necesidades de establecer un sistema seguro social, que culmina en 1943 con la promulgación de la ley que crea el Instituto Mexicano del Seguro Social. Encontrando dentro del plano gubernamental el MISS , la secretaria de salud, la secretaria del trabajo y previsión social , además de las dependencias como petróleos mexicanos, ferrocarriles nacionales de México y el ISSSTE, que cuenta con sus propios departamentos de higiene y seguridad.

• CONCEPTOS BASICOS.

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

Higiene industrial Conjunto de conocimientos técnico dedicados a responder evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológico o tensionales que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deteriorar la salud

Seguridad en el trabajo. Conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas.

Seguridad Conjunto de normas, obras y accidentes así como los instrumentos técnicos para proteger la vida humana y las propiedades del hombre, de la acción de fenómenos destructivos, tanto los provocados por la naturaleza como los originados por actividades humanas.

Accidente de trabajo Es toda lesión orgánica perturbación funcional ,inmediata o posterior, a la muerte producida repentinamente, en ejercicio o con motivo del trabajo, cuales quiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente.

Accidente Resultado de una serie de situaciones de peligro previas y que al producirse causa efectos negativos en el personal y materia o sistema de producción.

Enfermedad Alteración de la salud producida por agentes biológicos, o algún factor físico químico o ambiental que actúa lentamente, pero.

Enfermedad profesional Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que realiza la persona o en el medios en que se tiene que trabajar y que producen el en organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria pidiendo ser originada por agentes químicos, físicos, de energía o psicología

Enfermedad de trabajo Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se vea obligado a presentar sus servicios.

Lesión Daño causado por una herida golpe o enfermedad

Riesgo Es la exposición a una posibilidad de accidente.

Salud Es un estado de bienestar completo: físico, mental y social y no solo la consecuencia de una enfermedad o invalidez.

Peligro Cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la propiedad y/o al medio ambiente y es inherente a las causas materiales.

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

• CAMPO DE ACCIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Son los procedimientos técnicos y elementos que se aplican a las empresas de trabajo, para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes que intervienen en los procesos y actividades laborales, con el objeto de establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades de trabajo, con el fin de conservar la vida salud e integridad de los trabajadores, así como evitar cualquier posible deterioro en la propia organización.

VENTAJAS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Los esfuerzos mas comunes para fomentar la seguridad, son los de eliminar los riesgos en el trabajo, señalar al personal a ser precavido, vigilar estrechamente para evitar actos peligrosos, y acostumbrar al agente a tener presente la seguridad personal.

1.5 REPERCUSIONES NEGATIVAS DE LA FALTA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Cabe señalar que la enfermedades producen ausencia en el trabajo y a su vez disminuye la productividad. Estas repercuten también en forma negativa en el desarrollo del país de la siguiente manera:

En la producción: Sus causas principales son: El **Ausentismo** o sea, el costo de lo que no se produce la energía o **Apatía**, que conduce a una baja producción.

La **Mortalidad**. Disminuye el personal económicamente activo de todo el país

Gasto que impiden dedicar sumas a otros fines.

• UNIDAD 2: LEGISLACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Objetivo particular:

El término de la unidad el alumno identificara correctamente la legislación sobre higiene y seguridad industrial, de acuerdo con las leyes, reglamentos y normas que la rigen actualmente.

INTRODUCCION.

Para poder tomar decisiones sobre seguridad e higiene industrial cualquier sistema productivo, es necesario conocer las leyes, reglamentos y normas así como las diferencias dependientes de donde emanan y que se encargan de regular su aplicación adecuada.

CONSTITUCION POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

La seguridad e higiene en el trabajo se encuentra contemplada en el apartado "A" del artículo 123° de la constitución política de los estados unidos mexicanos (jerarquía jurídica) en sus fracciones XVI y XV.

El apartado "B" del mismo artículo 123° constitucional fracción XI en sus incisos a y b nos hablan de la seguridad.

• LEY FEDERAL DEL TRABAJO.

REFERENTE A LA LEGISLACION EN RELACION CON LOS RIESGOS DE TRABAJO.

(ARTICULO 172 AL 515)

Las leyes a la seguridad e higiene industrial obligan a los patrones a que pongan en práctica las medidas inherentes. En la actualidad estas leyes se han formado y adaptado a las exigencias del país en crecimiento de la ley federal del trabajo es el titulo noveno el que se refiere a la legislación con relación a los riesgos de trabajo. Viendo los demás relevantes a continuación:

- **Riesgos de trabajo**
- **Accidentes de trabajo**
- **Enfermedades de trabajo**
- **Las indemnizaciones**
- **El pago**
- **Los trabajadores**
- **El patrón**

• LEYES DEL IMSS Y ISSSTE

LEY DEL IMSS

El instituto mexicano del seguro social cada vez extiende más su acción en el país, pero esto de ninguna manera invalida las disposiciones de la ley federal del trabajo, por el contrario sigue vigente el régimen sobre los riesgos profesionales establecidos por la ley federal del trabajo.

El artículo 48 de la ley federal del seguro social especifica que será el instituto el que hará la fijación del grado de riesgo en atención a las malas medidas preventivas condiciones de trabajo y además características que influyen sobre el riesgo en particular que existe en cada empresa.

La aplicación de las prestaciones de IMSS a las personas se dividen en:

Asegurados: Trabajador que paga sus cuotas correspondientes.

Beneficiario: Cónyuge o combina (o) del asegurad (a), hijos menores de 16 años o mayores si estudian, y cualquier edad si estas incapacitado, los padres del asegurado si dependen económicamente de él.

• Ley del ISSSTE.

Para la aplicación de las prestaciones se otorga el ISSSTE a las personas que lo reciben, se dividen en:

Trabajador:

Es toda a persona que habiendo cumplido 18 años preste sus servicios a las entidades y organismo públicos mencionados. Mediante designación legal, siempre y cuando sus sueldos estén contemplados en sus presupuestos respectivos.

Pensionista:

Toda persona a quien la dirección de pensiones le reconozca tal carácter con anterioridad con vigencia de estas ley y que este reconocimiento haya sido sancionado por la secretaria de hacienda y crédito publico; así como las que se les otorgue tal carácter con apoyo en esta misma ley.

Familiares:

Derechohabientes: Esposa o compañera que haya vivido 5 años con el trabajador o pensionista o con la que tuviese hijos, menores de 18 años padre madres del trabajador o pensionista si dependen económicamente de el .

• LEY GENERAL DE SALUD.

La presente ley reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4° de la constitución política de los estados unidos mexicanos, y establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la federación y las

entidades federativas en materia de la salubridad general. Es de aplicación en toda republica y sus disposiciones son de orden público e interés social.

REGLAMENTO Y NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.

Rige en todo el territorio nacional y tiene por objeto proveer en la esfera administrativa a la observancia de la ley federal del trabajo en materia de seguridad e higiene y de esta manera lograr disminuir los accidentes enfermedades que se producen en los centros de trabajo.

Los patrones o sus representantes, los sindicatos titulares de los contratos colectivos, los trabajadores , la comisión de seguridad e higiene encargados de la seguridad, los supervisores de seguridad y los médicos de la empresas , en su caso, están obligados a cuidar de las estrictas observaciones de este reglamento en sus respectivos centro de trabajo.

LA CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN LSO EDIFICIOS Y LOCALES DE LOS CENTROS DE TRABAJO.

Los edificios u locales de trabajo tendrán condiciones de seguridad e higiene adecuadas al tipo de actividades que en ellos se desarrolle en lo referente a: techo, paredes, pisos, patios, escaleras, fijas, pasadizos, vías y plataformas elevadas y características dimensionales.

LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Edificios aislamientos salidas: Salidas normas de emergencia pasadizos, corredores, rampas puertas y escaleras de emergencia.

Los equipos para combatir incendios: contar con el equipo suficiente para extinción de incendios conexión de servicios municipales o almacenamientos de agua suficiente, toma siamesa.

Simulacros y brigadas .cuerpos de bomberos y cuadrillas contra incendio. Efectuar cada seis meses por lo menos practicas salidas de emergencia (establecer programas de simulacros adiestrar el uso de extinguidores)

LA OPERACIÓN, MODIFICACIÓN Y MANTENIMIENTOS DE EQUIPO.

Autorización para las maquinarias, se requiere la inspección previa de la secretaria del trabajo y previsión social.

Protección de la maquinaria, se aplica a las partes móviles del equipo como bielas, manivelas, engranes etc.

Equipo e instalación eléctrica las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerzas en los centro de trabajo.

LAS HERRAMIENTAS.

Las herramientas manuales, se deberán utilizar para fines específicos para los cuales hayan sido diseñados.

Las herramientas eléctricas, neumáticas y portátiles. Se deberán utilizar para sus finalidades específicas y por personas capacitadas.

MENOJO, TRANSPORTES Y ALACENAMIENTO DE MATERIALES.

Equipo para izar la máxima carga admisible en kilogramos deberá ser marcad.

Los ascensores para carga los pozos de los ascensores para carga deberán ser cercados en toda su altura.

Los montacargas, carretillas y tractores deberán ser marcados con la máxima carga admisible.

Los transportadores, los transportes elevados deberán estar completamente cubiertos en los lugares de tránsito o trabajo.

Sistema de tuberías, se aplica a ductos incluyendo las válvulas y los accesorios utilizados en el transporte de gases, líquidos, sólidos etc.

La estiba, para estibar o desestimar materiales en las áreas de trabajo, se deberá contar cuantos espacios destinados hay a ese fin y delimitados.

MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES , CONSUMIBLES , EXPLOSIVOS, CORROSIVOS, IRRITANTES O TOXICOS.

Las sustancias inflamables y combustibles, deberán ser almacenadas transportadas y manejadas de tal forma que disminuyan los riesgos de incendios.

Las sustancias explosivas, en la materia de explosión se estarán a lo dispuesto por la ley federal de armas de fuego y explosivos.

Las sustancias corrosivas e irritantes, deben ser almacenadas transportadas y manejadas de tal manera que se eviten fugas y derrames.

Las sustancias tóxicas, son aquellas que pueden producir en los organismo vivos lesiones enfermedades implicaciones genéticas o la muerte.

LAS CONDICIONES DEL AMBIENTE.

Son contaminantes del ambiente de trabajo los agentes físicos y los elementos o compuestos químicos o biológicos, capaces de alterar las condiciones del ambiente de trabajo y de la salud de los trabajadores, como:

- Ruido y vibraciones
- Radiación y ionizante
- Radiaciones electromagnéticas no ionizantes (radios, microondas, láser, infrarrojo, visible y ultravioleta).
- Contaminantes sólidos, líquidos y gaseosos.
- Presiones ambientales normales
- Condiciones térmicas de trabajo (calor, frío, cambios bruscos de temperatura)
- Iluminación.

• EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

Los patrones deben poner a disposición de los trabajadores y estos deben usar los equipos de protección personal como:

- Protección de la cabeza y oído

- Protección de la cara y los ojos
- Protección respiratoria
- Protección del cuerpo y de los miembros.

CONDICIONES GENERALES DE HIGIENE.

De los servicios para el personal: nadie tomara ningún alimento en el sitio de trabajo, las tuberías deben estar conectadas a las normas municipales, deben existir bebederos higiénicos de agua potable agua corriente y desagüe, vestidores, excusados para hombres y mujeres.

Los asientos de trabajo: cómodos y anatómicos y en número suficiente

La limpieza: aseo cuando menos cada 24 hrs. en maquinas y equipo, al termino de cada turno.

LA ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

Corresponde a las autoridades, trabajadores y patrones (imprimir el reglamento interior de trabajo, integra las comisiones mixtas de higiene y seguridad, publicar avisos de seguridad e higiene) llevar estadísticas de los accidentes a la ST y PS.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

La secretaria del trabajo y previsión social. Tendrá a su cargo la vigilancia del cumplimiento de este reglamento.

La violación o incumplimiento. A los presupuestos de este reglamento deberán ser sancionados administrativamente por las autoridades del trabajo.

Levantada el acta. De inspección por ST y PS se turnara a las dependencias respectivas de valorar a afecto de que sea valorada y calificada.

Al notificar la imposición de una sanción se hará saber al infractor el derecho que tiene para recurrirla dentro del plazo de quince días hábiles por escrito y con los justificantes respectivos.

NORMAS ECOLÓGICAS.

“Es la rama de la biología encargada del estudios de las relaciones que existen entre los seres vivos y en el ambiente en el que se viven” la formulación de los criterios ecológicos generales que deberán observarse en la aplicación de los instrumentos de la política ecológica , son asuntos de alcance general o de interés de la federación.

Para formular y conducir la política ecológica y normas técnicas y demás instrumentos previstos en esta ley, en materia de prevención y restauración del equilibrio ecológico, el ejecutivo federal observar los siguientes principios.

- Los ecosistemas son patrimonio de la sociedad
- Los ecosistemas y sus elementos deben ser aprovechados en forma productiva optima
- Las autoridades y los particulares deben asumir las responsabilidades del equilibrio ecológico.
- La prevención es el medio mas importante para evitar el desequilibrio ecológico.
- El aprovechamiento de los recursos naturales renovables
- Los recursos no renovables deben utilizarse tratando de evitar que se agoten.

- Las coordinación entre el gobierno y la sociedad son indispensable.

INSTITUCIONES Y ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES.

México.

- Secretaria de salubridad y asistencia
- Secretaria de trabajo y previsión social
- Instituto mexicano del seguro social
- Asociación mexicana de higiene y seguridad A.C
- Secretaria de desarrollo social (SEDESOL, antes SEDUE)
- Delegaciones estatales de cada una de las secretaria
- Universidad nacional autónoma de México
- Centro panamericano de ecología y salud
- Universidades estatales e instituciones tecnológicas
- Dirección de protección civil (secretaria de gobernación)
- Direcciones estatales y municipales de protección civil.
- Internacionales.
- Oficinas internacionales del trabajo (ginebra)
- Organización mundial de la salud
- Asociación internacional de seguridad social
- Ofical sanitarias panamericanas
- Organizaciones de la salud pública dependiente de la ONU de la UNESCO
- OSHA (occupational safery and health administration)
- NFPA (national fire protection association)
- Consejo nacional de seguridad
- CIAS (consejo interamericano de seguridad)
- International atomic energy agency

ESTUDIO Y ANALISIS DE LA SEGURDAD INDUSTRIAL

Objetivo particular.

Al termino de la unidad el alumno analizara las causas y efectos de los accidentes de trabajo, señalando las variables que inciden con mayor frecuencia y establecimiento las repercusiones en los elementos de trabajo.

- **CADENAS DE ACCIDENTE.**
- **CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.**

Las consecuencias de los accidentes son importantes , pero solo se pueden eliminar si conocemos las causas. Es básico buscar las hechos y no las consecuencias.

CAUSAS DIRECTAS O PROXIMAS. Dependen del ambiente de trabajo o donde se realizo el accidente y de las condiciones biológicas intrínsecas del propio accidentado y son:

Condiciones inseguras: se refieren al mal estado o inadecuada situación del material, del equipo, de las instalaciones o edificios.

- Mal estado de las maquinarias
- Maquinas si guardas
- Mecanismos de transmisión in protección
- Equipos en malas condiciones
- Falta de orden o limpieza
- Condiciones de almacenamiento y distribución
- Herramientas
- Actos inseguros: llamados también practicas inseguras
- Causas remotas. Son imposibles de predecir o determinar.

CLASIFICACION DE LOS ACCIDENTES.

Es la forma de contacto de las personas lesionadas con un objeto, sustancias, exposición o movimiento que causen inmediatamente lesiones.

- Golpe contra
- Golpe por
- Atrapado o cogido por en o entre algo
- Caída
- Sobre esfuerzo
- Contacto con temperaturas externas
- Inhalación o absorción que produce asfixias o envenenamiento.

CONSECUENCIAS DE LOS ACCIDENTES.

Aspecto humano. Se considera la lesión que sufre el obrero, su incapacidad para trabajar si es muy grave el accidente, la muerte cuyo costo es del reemplazo.

Aspectos económicos. Se menciona todos los gastos del trabajador y la disminución de su poder adquisitivo

Aspecto social. Es la consecuencia de los dos puntos anteriores en el ámbito familiar perjuicios económicos y morales a nivel empresa, perdida económica, de personal y de imagen.

INCAPACIDAD.

En la mayoría de los casos el accidente no es previsible pero si prevenible y pueden ser leves o graves es decir se clasifican de acuerdo con que tan imposibilitado queda el personal para desempeñar su trabajo.

Incapacidad temporal, imposibilidad de trabajar durante un tiempo limitado

Incapacidad parcial permanente, imposibilidad parcial del cuerpo de un sujeto para efectuar su trabajo y que permanezca prácticamente para toda su vida lesionado.

Incapacidad total permanente, incapacidad plena o de funciones de un lesionado que permanezca durante toda la vida

Muerte, el grado extremo de los accidentes.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.

El entrenamiento de la prevención de accidentes debe señalar como criterios básicos la disminución de accidentes tienen que ser consecuenciales del esfuerzo de todas y cada una de las personas, y supone dos fases.

1.- el obrero debe aprender a comportarse y efectuar sus trabajos de un modo seguro.

2.- debe ser estimulado a poner en practica sus conocimientos.

CAPACITACION.

Para prevenir los accidentes es necesario capacitar al personal que labora en las empresas, destinadas a prever los accidentes durante el trabajo.

ADIESTRAMIENTO.

Conforme fue ganando terreno la opinión que en materia de accidente lo mejor es prevenirlos cada vez mas las personas y las industrias entendieron que el adiestramiento es la promoción de seguridad de iniciar de la vida misma del individuo .x

CAMPAÑA.

Las campañas son muchas utilidades para las organizaciones, por que concienciar al personas para prevenir los accidentes; deben ser constantes en las empresas y deben promover la aportación de ideas sobre seguridad.

PROMOCION.

La seguridad inicia en la cumbre de la empresa y de esta se extiende al resto. En las empresas todo el mundo debe saber que el patrón no solo se interesa en la marcha de la producción, sino también de la seguridad personal de sus trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Es la forma de contar las medidas adecuadas de trabajo, que eviten accidentes en el trabajador.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- Cascos
- Anteojos y caretas
- Respiradores y mascararas
- Tapones de hule orejeras
- Zapatos de seguridad, botas de hule, polainas, guantes
- Ropas protectora cuero asbesto lona plomo.

CODIGO DE COLORES

Rojo. Empleado en la prevención de incendios se emplea en depósitos de líquidos inflamables

Anaranjado. Señala alerta y se simboliza por un triángulo partes peligrosas de la máquina

Amarillo. Significa precaución o riesgos físicos

Verde simboliza con una cruz y significa lugar de colocación de equipos

Azul. Se simboliza en un disco y es un color básico de precaución

Morado, con una eclipse sobre un fondo amarillo significa peligro o riesgo de radiación.

Blanco. El negro o su combinación son colores básicos para señales de tráfico y manejo de depósitos

MANEJO DE MATERIALES.

Los accidentes de trabajo que se producen en la industria corresponden más o menos a un 25% y se relacionan con el manejo de materiales, denominados así:

Forma incorrecta de levantar.

Transporte y almacenamiento de materiales de manera incorrecta.

ALMACENAMIENTO.

- Los materiales son almacenados fuera de los pasillos o áreas de tránsito porque:
- Tiene que estar cerca de lugar de uso, permitir el fácil acceso a otros materiales
- La vibración de las máquinas no las deben derrumbar
- Nunca se debe pegar a la pared
- Las estibas no deben estar a más de 2.15 m de altura.

MEDIOS DE TRANSPORTE.

- Cuando se transportan objetos se deben tener las siguientes instrucciones:
- El objeto debe ir pegado al cuerpo
- No debe impedir la visión
- No debe obstaculizar al caminar

MANTENIMIENTO EN LA PREVISIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO.

REVISIÓN DE INSTALACIONES, MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS.

La **seguridad** es un elemento básico en todas las organizaciones por su incidencia directa la productividad del individuo y de la tarea.

La falta de seguridad se produce por actos inseguros o por condiciones inseguras, la falta de mantenimiento se debe a una mala planeación de tareas.

ANALISIS DE LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTES.

La formulación de las estadísticas sobre los accidentes, son con el fin de analizar sus causas, ver cuales son los que ocurren con mayor frecuencia y prever las acciones correctivas de mayor eficacia, es uno de los medios mas fecundos en la función de seguridad e higiene.

METODOS DE INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE.

La investigación de accidentes ayuda para que programas de investigación de los mismos sea efectivo, por que permite establecer causas del accidente y determina medidas correctivas para evitar sus repeticiones.

UNIDAD 4: ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA HIGIENE INDUSTRIAL.

Objetivo particular.

Al término de la unidad el alumno analizara las causas y efectos de las enfermedades profesionales, señalando las variables que inciden con mayor frecuencia y estableciendo las repercusiones en elementos de trabajo

CONSEPTOS BÁSICOS DE HIGIENE INDUSTRIAL.

La ciencia y el arte dedicado a al prevención, reconocimiento, evaluación y control de los factores ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades, deterioros de la salud e incapacidad e ineficiencia marcada entre los trabajadores y los miembros de la comunidad.

Es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tiene por objeto el reconocimiento, la evaluación y el control de aquellos factores ambientales que se originen en el lugar de trabajo.

Estado patológico que sobrevine por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de las clases de trabajo que desempeña la persona.

IMPORTANCIA DE LA HIGIENE LABORAL.

Los procesos y las operaciones industriales que producen o utilizan compuestos que afectan la salud de los trabajadores, son materia de trabajo para el higienista industrial.

En las empresas ofrece protección contra la exposición de sustancias tóxicas en medidas de la ley de seguridad y salud ocupacional de 1970 (OSHA).

RAMAS DE LA HIGIENE INDUSTRIAL.

La seguridad e higiene industrial es una ciencia multidisciplinaria que se relaciona con otras, y el desarrollo tecnológico ha sido tanto, que se requiere la aplicación de diferentes conocimientos como herramientas de trabajo entre otras, tenemos a la ergonomía, ecología, administración, derecho, biología, física, matemáticas, psicología, estadística, sociología, etc.

AGENTES CONTAMINANTES.

Los factores o agentes son múltiples, pero en general se pueden dividir en tres grupos.

Agente físico, se reconoce todos aquellos en los que el ambiente normal cambia rompiéndose el equilibrio entre el organismo y su medio.

Agente químico, es toda sustancia orgánica e inorgánica natural o sintética, que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o usos pueden incorporarse al aire, en forma de polvo, humo o vapor, con efectos irritantes.

Agentes biológicos, son microorganismos u otros seres vivos que pueden producir enfermedades infecciosas a los trabajadores, como resultado del contacto con esos en el centro de trabajo.

Agentes ergonómicos, de fuerzas de trabajo son todos aquellos factores que tienden a modificar el estado de reposo o de movimiento de una parte o la totalidad del cuerpo vivo.

Agentes psicológicos, medio tensional en el cual se desempeña el trabajo, que se puede causar alteraciones de la estructura psíquica (psicológica) y de personalidad de trabajadores (familia, escuela, labor, medio social).

VIAS DE ENTRADA DEL AGENTE CONTAMINANTE AL ORGANISMO.

- Auditivo (ruido)
- Visual (iluminación, radiación)
- Respiratorio (agentes químicos, biológicos)
- Piel (todos)

Las vías mas comunes por donde entran al cuerpo los agentes químicos y biológicos son:

La vía respiratoria, esta corresponden a la mayor parte de las enfermedades por agentes químicos y biológicos .

La vía digestiva, las enfermedades que producen por esta vía se deben básicamente a la falta de conocimiento de los hábitos de higiene.

Las vías cutáneas, (piel) la enfermedad se produce por vías al entrar la piel en contacto con agentes biológicos o químicos.

MEDIDAS DE DETCCION DE LOS AGENTES CONTAMINANTES

Se deben reconocer los agentes contaminantes (humos, gases, etc) que resulten del proceso de trabajo de las condiciones del ambiente en el que se desenvuelvan los trabajadores. La iluminación inadecuada , la ventilación inadecuada, el ruido excesivo, las temperaturas extremas , el desaseo y el desorden.

ENFERMEDADES PROFESIONALES

Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo obligada consecuencia de las clases de trabajo que desempeñan las personas .

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Para la prevención de enfermedades (y a veces indirectamente de accidentes), una labor de medicina industrial se puede o no justificarse, de acuerdo con los números de trabajadores y de las posibilidades económicas.

Los asesoramientos de un medico con conocimientos especializados en la materia son:

- Exámenes de ingreso
- Exámenes periódicos al personal
- Registros sobre el estado de salud de cada trabajador
- Estudio de causas y medios para eliminar la fatiga, las enfermedades, profesionales, la monotonía, etc.
- Educación de los trabajadores para primeros auxilios
- Revisión, periódica de las condiciones: sanitarias , ventilación, iluminación , de contactos directos, generales, especiales, de los periodos de descanso.
- Índice de frecuencia y de severidad de los accidentes.

MEDICINA DE TRABAJO.

La medicina de trabajo prevé , diagnostica y trata las enfermedades profesionales y las enfermedades comunes que se producen en el trabajo . En los accidentes y enfermedades profesionales , que se deben considerar el ambiente y las personas.

PRIMEROS AUXILIOS.

Constituyen un conocimiento que debe ser del dominio universal . niños o adultos podemos encontrarnos en una situación que requiera de nuestra ayuda para administrar primeros auxilios a una persona conocida o desconocida.

Primeros auxilios, es el conjunto de maniobras manuales, mecánicas instrumentales , farmacológicas y psicológicas que se le proporcionan a la víctima de un accidente o enfermedad repentina.

Cuando aplicamos primeros auxilios , realizamos acciones medicas sin ser médicos y estas acciones son temporales.

BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.

Es el conjunto de materiales, equipos y medicamentos que se utilizaran para aplicar primeros auxilios a una persona que ha sufrido un accidente o enfermedad repentina.

Tipos de botiquín: el tipo de botiquín será de acuerdo con el tipo de actividades que se vaya a desarrollar o al sitio en el que se encuentre.

CARACTERÍSTICAS DEL BOTIQUÍN.

- De fácil transporte
- Visible y de fácil acceso
- Que sea identificado con una cruz roja visible
- De peso no excesivo
- Sin candados o dispositivos que dificulten el acceso a su contenido
- Una lista del contenido
- CUIDADOS DEL BOTIQUÍN.
- Que se encuentre en un lugar fresco y seguro
- Que el instrumento se encuentre limpio
- Que los frascos estén cerrados y de preferencia que sean de plástico
- Que los medicamentos no hayan caducado
- Que el material se encuentre en orden
- El instrumental quirúrgico debe estar empacado y etiquetado.

COMISIONES MIXTAS

Objetivo particular

Al término de la unidad el alumno conocerá la forma de integración, registro y obligaciones de las comisiones mixtas de seguridad e higiene emanadas de la ley, para aplicarlos en cualquier empresa.

CONSEPCIONES DE COMISIONES MIXTAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Las comisiones de seguridad e higiene deberán constituirse en un plazo no mayor de treinta días a partir de la fecha de iniciación de las actividades en la empresa o establecimiento y será responsabilidad del patrón registrarlas ante la secretaria de trabajo y previsión social en los casos que determine las normas respectivas.

INTEGRACION Y REGISTRO DE LAS COMISIONES MIXTAS.

Las comisiones mixtas de seguridad e higiene deberán integrarse con igual número de representantes de obreros y patronos, para determinar el número de representantes propietarios o suplentes, los trabajadores y patronos deben conservar:

- El numero de trabajadores
- La peligrosidad de las labores
- La ubicación o de los centros de trabajo
- La divisiones plantas o unidades de que se compone la empresa
- Las formas o procesos de trabajo
- El numero de turnos de trabajo.

FUNSIONES Y OBLIGACIONES DE LAS COMISIONES MIXTAS

Las comisiones mixtas deben realizar por lo menos, un recorrido mensual para cumplir con lo dispuesto con el art 509 de la LFT.

El recorrido es la visita programada a los edificios , instalaciones de seguridad e higiene que prevezcan en los mismo y buscar las posibilidades o causas del riesgo.

Investigación de accidente

La comisión de seguridad e higiene tienen como atribución analizar las causas primarias de los accidentes que ocurran y buscar los orígenes posibles de riesgos en los centros de trabajo.

CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN EL TRABAJO.

El patrón deberá capacitar a los trabajadores informándoles sobres los riesgos de trabajo inherentes a sus labores y a las medidas preventivas para evitarlos, de acuerdo con los planteles y programas formulados entre el patrón y el sindicato o sus trabajadores.

UNIDAD 6: SINIESTROS

Objetivo particular.

Al termino de la unidad, el alumno identificara los diferentes tipos de siniestros y conocerá las formas de construir y registrar las comisiones y/o brigadas en su entorno industrial y social como prevención a su vida diaria.

Clasificación de los siniestros.

Muchos siniestros en fábricas ocurren fuera de las horas normales de trabajo y entonces, el riesgo de que ocasione lesiones es menor pero los empleos se pierden como consecuencia de ellos.

Sismos (seísmo)

Movimiento vibratorio que se origina en el interior de la tierra y que se propaga en todas las direcciones en forma de onda elástica denominadas ondas sísmicas

Explosiones

Reacción química violenta con gran desprendimiento de energía calorífica y emisión de gases, desarrollada en un brevísimo lapso de tiempo.

Incendios.

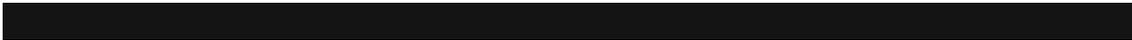
Es todo fuego no controlado, cause o no, daños directos. El fuego se define como la elevación excesiva de la temperatura como resultado de la oxidación de los cuerpos en forma brusca con desprendimiento de luz calor y productos de la combustión.

SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

La gama del equipo para la extinción de incendios va desde los cubos de agua o arena hasta las instalaciones completas de rociador. El tipo de la cantidad de equipo necesario son de acuerdo al tamaño y construcción del edificio.

Extinguidores:

Conocidos también como extintores eliminan el oxígeno enfrían los materiales combustibles o los cubren con una capa que impide el contacto con el oxígeno.



AGENTES FISICOS

Los agentes físicos son manifestaciones de la energía que pueden causar daños a las personas. Tales manifestaciones son: La energía mecánica, en forma de ruido y vibraciones. La energía calorífica, en forma de calor o frío. La energía electromagnética, en forma de radiaciones (Infrarroja, ultravioleta, rayos x, láser, etc.).

RUIDOS Y VIBRACIONES

RUIDO

Podemos definir el ruido como un sonido no deseado, molesto e intempestivo, una sensación sonora desagradable que en determinadas situaciones pueden causar alteraciones físicas y psíquicas.

La frecuencia del ruido se expresa en Hertzios (Hz) o ciclos por segundo. Su intensidad se mide en decibelios (dB) y varía de los 0 dB hasta los 140 dB.

Para poder mantener una conversación a una distancia normal (unos metros), el nivel de ruido no debe ser superior a 60 - 70 decibelios (A). Si no se consigue entender lo que dice otra persona, hablando normalmente a un metro de distancia, se puede sospechar que el ruido es excesivo.

Efectos del ruido.

La exposición prolongada a niveles elevados de ruido continuo causa, frecuentemente, lesiones auditivas progresivas, que pueden llegar a la sordera. También los ruidos de impacto o ruidos de corta duración pero de muy alta intensidad (golpes, detonaciones, explosiones...), pueden causar, en un momento, lesiones auditivas graves, como la rotura del tímpano.



Pero la pérdida de audición no es el único efecto del ruido sobre el organismo. Puede afectar también al sistema circulatorio (taquicardia, aumento de la presión sanguínea), disminuir la actividad de los órganos digestivos y acelerar el metabolismo y el ritmo respiratorio, provocar trastornos del sueño, irritabilidad, fatiga psíquica, etc... Todos estos trastornos disminuyen la capacidad de alerta del individuo y pueden ser, en consecuencia, causa de accidentes. Por si fuera poco, el ruido dificulta la comunicación e impide percibir las señales y avisos de peligro, hecho que puede ser también causa de accidente.

Lucha contra el ruido

Las medidas de control del ruido son muchas y variadas. Veamos algunas:

Actuación sobre el foco emisor del ruido: Consiste en diseñar o adquirir los equipos, máquinas o instalaciones menos ruidosas que sea posible, o en adoptar medidas técnicas, sobre los equipos ya existentes, tendentes a reducir el ruido que emiten.

Impedir o dificultar la propagación del ruido: Para impedir o dificultar la propagación del ruido, pueden adoptarse las siguientes medidas:



Aislar (encerrar) los equipos o máquinas ruidosas en recintos apropiados.

Instalar pantallas absorbentes alrededor de la máquina.

Montar la máquina sobre aisladores de vibración, para evitar su propagación a través del suelo.

Recubrir paredes, techo y suelo con materiales absorbentes.

Concentrar, en recintos aislados, las operaciones o tareas ruidosas.

En cierto tipo de instalaciones, será posible aislar, mediante cabinas insonorizadas, a los operarios que las controlan.

Protección auditiva personal.

El oído es un órgano muy sensible que debemos proteger. Cuando las medidas técnicas de reducción del ruido resultan insuficientes, es necesario que los trabajadores expuestos utilicen protección auditiva, como tapones o auriculares adecuadamente seleccionados

para cada caso.

VIBRACIONES

Las vibraciones.

La exposición a vibraciones se produce cuando se transmite a alguna parte del cuerpo el movimiento oscilante de una estructura, ya sea el suelo, una empuñadura o un asiento.

Las vibraciones pueden ser de muy baja frecuencia, por ejemplo las que genera el balanceo de trenes y barcos, que producen mareos; de baja frecuencia, como las de los vehículos en movimiento, carretillas elevadores, tractores, etc., que provocan efectos sobre el oído interno y retardan los tiempos de reacción; y de alta frecuencia, tales como las que producen las motosierras, los martillos neumáticos, etc., que tienen consecuencias más graves como son los problemas articulares, ciertos traumatismos, trastornos vasomotores y lesiones en brazos y piernas.



La protección contra las vibraciones se basa fundamentalmente en intentar eliminarlas en origen, dotando a las máquinas de amortiguadores, a las herramientas electromecánicas de mangos acolchados, etc., porque los medios de protección personal contra ellas son muy limitados.

TEMPERATURA Y HUMEDAD

La temperatura interna de cuerpo humano es de aproximadamente 37°C. Una temperatura extremadamente fría o caliente no es favorable para la salud y mucho menos para trabajar. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27° C. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará entre los 14 y 25° C. La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en locales donde exista riesgo de acumulación de electricidad estática, en los que el límite inferior será el 50%.

El calor

Uno de los efectos más frecuentes del calor es el estrés térmico, que es un estado de malestar físico producido por una acumulación excesiva de calor en el cuerpo humano. Cuanto más alta es la temperatura ambiente, más rápido trabaja el corazón, se produce una aceleración del pulso, calambres, fatiga y agotamiento.



Por otra parte, la transpiración excesiva puede producir deshidratación. Es necesario reponer la pérdida de agua mediante la ingestión frecuente de líquidos no alcohólicos (agua o refrescos). El estrés térmico se previene en primer lugar, acondicionando los locales de trabajo, para conseguir unos niveles adecuados de temperatura y humedad, y asegurando una adecuada ventilación y renovación del aire.

Cuando no se pueda reducir la temperatura ambiente, es preciso establecer periodos de descanso en recintos climatizados. También la higiene personal es importante: la piel debe mantenerse siempre limpia para facilitar la transpiración.

En los puestos de trabajo en los que existen focos de calor radiante muy intenso (bocas de hornos, por ejemplo), deberá utilizarse ropa esencial de protección contra el calor. En algunos casos puede ser necesarios incluso utilizar aislamientos especiales o trajes refrigerados.



El frío



Entre los efectos de la exposición a ambientes muy fríos destacan como más importantes la hipotermia, o bajada excesiva de la temperatura corporal y la congelación. Para proteger a los trabajadores contra los efectos del frío se deben calefactar los locales debidamente para conseguir una temperatura correcta. Cuando sea preciso trabajar en lugares o locales donde no se puede evitar la presencia de bajas temperaturas (cámaras frigoríficas, o exteriores, por ejemplo), los trabajadores deben llevar ropa, guantes, calzado y gorro de abrigo.

RADIACIONES

Se denomina radiación a la emisión y propagación de energía. Las radiaciones son ondas electromagnéticas o corpusculares emitidas por determinadas materias y equipos, en circunstancias



Radiaciones infrarrojas

Son ondas térmicas emitidas por un cuerpo cuando se encuentra a elevada temperatura. Es la forma en que se propaga el calor. Este tipo de radiaciones no penetran profundamente en la piel, pero su efecto de calentamiento puede producir serios trastornos.

Este contaminante físico se presenta principalmente en industrias como la del vidrio, fundiciones, etc. Para protegerse, el trabajador debe utilizar ropa especial antitérmica y reflectante.



Radiaciones ultravioletas

Son radiaciones electromagnéticas capaces de producir irritaciones graves en la piel y en los ojos. Un ejemplo típico de los efectos de este tipo de radiaciones son las quemaduras producidas por el sol.

En la industria, este tipo de contaminante físico se presenta principalmente en las operaciones de soldadura eléctrica. Los soldadores conocen bien la "quemadura" de los ojos y el "enrojecimiento" de la piel, efectos ambos de las radiaciones ultravioletas violetas.

El soldador y su ayudante deben proteger su piel con un vestuario adecuado, que no deje partes del cuerpo expuestas a las radiaciones. La cara y los ojos deben ser protegidos con pantallas especiales dotadas de cristales filtrantes.

Radiaciones ionizantes

Son cualquier radiación electromagnética o corpuscular, capaces de producir iones directa o indirectamente, cuando pasan a través de la materia. Son las emitidas por las materias radiactivas. Un ejemplo típico de este tipo de radiaciones son los Rayos X. Este tipo de radiaciones se utilizan en la industria para detectar la presencia de poros y grietas en tuberías, cordones de soldadura, moldes y piezas diversas. También son profusamente utilizados en medicina.



La protección del trabajador contra este tipo de contaminante físico es más compleja, lo que las tareas en las que exista riesgo de exposición a radiaciones ionizantes sólo pueden ser realizadas por personal especialmente formado en este sentido.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

PROGRAMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

En los centros de trabajo con cien o más trabajadores, el patrón deberá elaborar un diagnóstico de las condiciones de seguridad e higiene que prevalezcan en ellos, así como establecer por escrito y llevar a cabo un programa de seguridad e higiene en el trabajo que considere el cumplimiento de la normatividad en la materia, de acuerdo a las características propias de las actividades y procesos industriales.

Aquellas empresas que no se encuentren en el supuesto del párrafo que antecede, deberán elaborar una relación de medidas preventivas generales y específicas de seguridad e higiene en el trabajo, de acuerdo a las actividades que desarrollen.

El programa y la relación de medidas generales y específicas de seguridad e higiene en los centros de trabajo a que se refiere este artículo, deberán contener las medidas previstas en el presente Reglamento y en las Normas aplicables. Asimismo, será responsabilidad del patrón contar con los manuales de procedimientos de seguridad e higiene específicos a que se refieren las Normas aplicables.

Lo dispuesto en el párrafo anterior, también será aplicable a los programas específicos de seguridad e higiene que se establecen en el presente Reglamento, los cuales deberán quedar integrados al programa de seguridad e higiene, cuando se esté en el supuesto previsto en el primer párrafo de este artículo.

Será responsabilidad del patrón que se elabore, evalúe y, en su caso, actualice periódicamente, por lo menos una vez al año, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene del centro de trabajo y presentarlos a la Secretaría cuando ésta así lo requiera.

En la elaboración del programa o de la relación de medidas de seguridad e higiene en el trabajo, se deberán de considerar los riesgos potenciales, de acuerdo a la naturaleza de las actividades de la empresa o establecimiento.

En caso de que se modifiquen los procesos productivos, procedimientos de trabajo, instalaciones, distribución de planta y con ello los puestos de trabajo, o se empleen nuevos materiales, el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene en el centro de trabajo, deberán modificarse y adecuarse a las nuevas condiciones y riesgos existentes.

Será responsabilidad del patrón difundir y ejecutar el programa o la relación de medidas de seguridad e higiene a que se refiere este Capítulo, debiendo capacitar y adiestrar a los trabajadores en su aplicación.

ELEMENTOS BASICOS DE UN PROGRAMA DE SEGURIDAD

Los elementos de un programa de seguridad se clasifican en:

Aspectos administrativos

ASPECTOS ADIMINISTRATIVOS

En la estructura de un programa requerimientos asignar las actividades que habrán de desempeñar cada una de las personas que conforman la organización, de manera que puedan trabajar juntas con eficiencia y puedan obtener satisfacción personal al hacer tareas seleccionadas que tiendan a hacer funcionar el plan de seguridad.

Para lograr que los resultados sean óptimos es conveniente hacer participe a los mas altos Dirigentes. Su presencia en los aspectos de seguridad reflejara en el personal de la empresa la importancia que deben concederse a la seguridad.

Es importante que la persona que ha de encargarse de seguridad de la organización reúna los requerimientos mínimos necesarios para desempeñar adecuadamente sus funciones, esto es, deberá ser un profesional en seguridad.

Uno de los aspectos importantes en la administración es la contratación de nuevo personal para llenar los puestos de la estructura organización. Es responsabilidad de la misma capacitarlos con respecto al manejo y riesgos generales del equipo o de la actividad realizar y documentarlos sobre las políticas y programas de seguridad existentes.

No debemos olvidar que la capacitación no es exclusiva el personal de un nuevo ingreso. Una de las razones por las que ocurren accidentes es debido a la falta de habilidad por lo que se recomienda destinar un tiempo para tratar temas sobre la prevención de accidentes.

ASPECTOS TECNICOS

La primera precaucion para prevenir accidentes consiste en eliminar las causas principales, tanto tecnicas como humanas y esto se puede realizar por medio de procedimientos o tareas para modificar las causas, como las que se presentan a continuación:

- a) Diseño de lugar de trabajo: ordenación física de los elementos industriales, espacios necesarios para movimiento del material, almacenamiento, proceso y todas las actividades o servicio, así como equipo de trabajo y material requerido.
- b) b) establecer una ordenación de tareas de trabajo y de equipo como factor de importancia en la distribución de tareas y actividades.
- c) Elementos que deberán de ordenarse en el lugar de trabajo: personal, materiales, maquinas y servicios auxiliares (mantenimiento, transporte).

ASPECTOS QUE AFEVTAN EL LUGAR DE TRABAJO

Los aspectos que habrán de analizarse en un lugar e trabajo son:

- a) Deben tener conocimiento del proceso o procesos en base a los requerimientos del sistema (cual debe ser la secuencia o acomodo del equipo).
- b) Maquinaria y equipo (conocimiento y especificaciones del equipo)
- c) Superficie y altura de los locales de trabajo (de acuerdo a las necesidades del trabajador y en base a las normas oficiales mexicanas)
- d) Uso de escaleras rampas y escalerillas (las NOM hacen mención a este punto y su reglamentación).
- e) Corredores (deben considerarse el flujo tanto de personas como de maquinaria que sobre estos circule)
- f) Disposición de alumbrado suficiente y adaptado (según necesidades del trabajo.)
- g) Condiciones atmosféricas adecuadas (según lo estipula las NOM en sus apartados 14,15 y 16)
- h) Color de señalamiento en locales (según marca las NOM)
- i) Sistema de extensión de incendios (según marca el instructivo 2 del reglamento general de seguridad e higiene del seguro social.)
- j) Disposición de espacios de almacenamiento(según los que se requiere almacenar establecido por las NOM).

DERECHO Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Artículo 132.-

Son obligaciones de los patrones:

I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo aplicables a sus empresas o establecimientos;

II.- Pagar a los trabajadores los salarios e indemnizaciones, de conformidad con las normas vigentes en la empresa o establecimiento;

III.- Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, debiendo darlos de buena calidad, en buen estado y reponerlos tan luego como dejen de ser eficientes, siempre que aquéllos no se hayan comprometido a usar herramienta propia. El patrón no podrá exigir indemnización alguna por el desgaste natural que sufran los útiles, instrumentos y materiales de trabajo;

IV.- Proporcionar local seguro para la guarda de los instrumentos y útiles de trabajo pertenecientes al trabajador, siempre que deban permanecer en el lugar en que prestan los servicios, sin que sea lícito al patrón retenerlos a título de indemnización, garantía o cualquier otro. El registro de instrumentos o útiles de trabajo deberá hacerse siempre que el trabajador lo solicite;

V.- Mantener el número suficiente de asientos o sillas a disposición de los trabajadores en las casas comerciales, oficinas, hoteles, restaurantes y otros centros de trabajo análogos. La misma disposición se observará en los establecimientos industriales cuando lo permita la naturaleza del trabajo;

VI.- Guardar a los trabajadores la debida consideración, absteniéndose de mal trato de palabra o de obra;

VII.- Expedir cada quince días, a solicitud de los trabajadores, una constancia escrita del número de días trabajados y del salario percibido;

VIII.- Expedir al trabajador que lo solicite o se separe de la empresa, dentro del término de tres días, una constancia escrita relativa a sus servicios;

IX.- Conceder a los trabajadores el tiempo necesario para el ejercicio del voto en las elecciones populares y para el cumplimiento de los servicios de jurados, electorales y censales, a que se refiere el artículo 5o., de la Constitución, cuando esas actividades deban cumplirse dentro de sus horas de trabajo;

X.- Permitir a los trabajadores faltar a su trabajo para desempeñar una comisión accidental o permanente de su sindicato o del Estado, siempre que avisen con la oportunidad debida y que el número de trabajadores comisionados no sea tal que perjudique la buena marcha del establecimiento. El tiempo perdido podrá descontarse al trabajador a no ser que lo compense con un tiempo igual de trabajo efectivo. Cuando la comisión sea de carácter permanente, el trabajador o

trabajadores podrán volver al puesto que ocupaban, conservando todos sus derechos, siempre y cuando regresen a su trabajo dentro del término de seis años. Los substitutos tendrán el carácter de interinos, considerándolos como de planta después de seis años;

XI.- Poner en conocimiento del sindicato titular del contrato colectivo y de los trabajadores de la categoría inmediata inferior, los puestos de nueva creación, las vacantes definitivas y las temporales que deban cubrirse;

XII.- Establecer y sostener las escuelas Artículo 123 Constitucional, de conformidad con lo que dispongan las leyes y la Secretaría de Educación Pública;

XIII.- Colaborar con las Autoridades del Trabajo y de Educación, de conformidad con las leyes y reglamentos, a fin de lograr la alfabetización de los trabajadores;

XIV.- Hacer por su cuenta, cuando empleen más de cien y menos de mil trabajadores, los gastos indispensables para sostener en forma decorosa los estudios técnicos, industriales o prácticos, en centros especiales, nacionales o extranjeros, de uno de sus trabajadores o de uno de los hijos de éstos, designado en atención a sus aptitudes, cualidades y dedicación, por los mismos trabajadores y el patrón. Cuando tengan a su servicio más de mil trabajadores deberán sostener tres becarios en las condiciones señaladas. El patrón sólo podrá cancelar la beca cuando sea reprobado el becario en el curso de un año o cuando observe mala conducta; pero en esos casos será substituido por otro. Los becarios que hayan terminado sus estudios deberán prestar sus servicios al patrón que los hubiese becado, durante un año, por lo menos;

XV.- Proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, en los términos del Capítulo III Bis de este Título.

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 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;

XVII.- Cumplir las disposiciones de seguridad e higiene que fijen las leyes y los reglamentos para prevenir los accidentes y enfermedades en los centros de trabajo y, en general, en los lugares en que deban ejecutarse las labores; y, disponer en todo tiempo de los medicamentos y materiales de curación indispensables que señalen los instructivos que se expidan, para que se presten oportuna y eficazmente los primeros auxilios; debiendo dar, desde luego, aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra;

XVIII.- Fijar visiblemente y difundir en los lugares donde se preste el trabajo, las disposiciones conducentes de los reglamentos e instructivos de seguridad e higiene;

XIX.- Proporcionar a sus trabajadores los medicamentos profilácticos que determine la autoridad sanitaria en los lugares donde existan enfermedades tropicales o endémicas, o cuando exista peligro de epidemia;

XX.- Reservar, cuando la población fija de un centro rural de trabajo exceda de doscientos habitantes, un espacio de terreno no menor de cinco mil metros cuadrados para el establecimiento de mercados públicos, edificios para los servicios municipales y centros recreativos, siempre que dicho centro de trabajo esté a una distancia no menor de cinco kilómetros de la población más próxima;

XXI.- Proporcionar a los sindicatos, si lo solicitan, en los centros rurales de trabajo, un local que se encuentre desocupado para que instalen sus oficinas, cobrando la renta correspondiente. Si no existe local en las condiciones indicadas, se podrá emplear para ese fin cualquiera de los asignados para alojamiento de los trabajadores;

XXII.- Hacer las deducciones que soliciten los sindicatos de las cuotas sindicales ordinarias, siempre que se compruebe que son las previstas en el artículo 110, fracción VI;

XXIII.- Hacer las deducciones de las cuotas para la constitución y fomento de sociedades cooperativas y de cajas de ahorro, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 110, fracción IV;

XXIV.- Permitir la inspección y vigilancia que las autoridades del trabajo practiquen en su establecimiento para cerciorarse del cumplimiento de las normas de trabajo y darles los informes que a ese efecto sean indispensables, cuando lo soliciten. Los patrones podrán exigir a los inspectores o comisionados que les muestren sus credenciales y les den a conocer las instrucciones que tengan; y

XXV.- Contribuir al fomento de las actividades culturales y del deporte entre sus trabajadores y proporcionarles los equipos y útiles indispensables.

XXVI.- Hacer las deducciones previstas en las fracciones IV del artículo 97 y VII del artículo 110, y enterar los descuentos a la institución bancaria acreedora, o en su caso al Fondo de Fomento y Garantía para el Consumo de los Trabajadores. Esta obligación no convierte al patrón en deudor solidario del crédito que se haya concedido al trabajador.

XXVII.- Proporcionar a las mujeres embarazadas la protección que establezcan los reglamentos.

XXVIII.- Participar en la integración y funcionamiento de las Comisiones que deban formarse en cada centro de trabajo, de acuerdo con lo establecido por esta Ley.

Artículo 133.-

Queda prohibido a los patrones:

I.- Negarse a aceptar trabajadores por razón de edad o de su sexo;

II.- Exigir que los trabajadores compren sus artículos de consumo en tienda o lugar determinado;

III.- Exigir o aceptar dinero de los trabajadores como gratificación porque se les admita en el trabajo o por cualquier otro motivo que se refiera a las condiciones de éste;

- IV.- Obligar a los trabajadores por coacción o por cualquier otro medio, a afiliarse o retirarse del sindicato o agrupación a que pertenezcan, o a que voten por determinada candidatura;
- V.- Intervenir en cualquier forma en el régimen interno del sindicato;
- VI.- Hacer o autorizar colectas o suscripciones en los establecimientos y lugares de trabajo;
- VII.- Ejecutar cualquier acto que restrinja a los trabajadores los derechos que les otorgan las leyes;
- VIII.- Hacer propaganda política o religiosa dentro del establecimiento;
- IX.- Emplear el sistema de poner en el índice a los trabajadores que se separen o sean separados del trabajo para que no se les vuelva a dar ocupación;
- X.- Portar armas en el interior de los establecimientos ubicados dentro de las poblaciones; y
- XI.- Presentarse en los establecimientos en estado de embriaguez o bajo la influencia de un narcótico o droga enervante.

Artículo 134.-

Son obligaciones de los trabajadores:

- I.- Cumplir las disposiciones de las normas de trabajo que les sean aplicables;
- II.- Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y protección personal de los trabajadores;
- III.- Desempeñar el servicio bajo la dirección del patrón o de su representante, a cuya autoridad estarán subordinados en todo lo concerniente al trabajo;
- IV.- Ejecutar el trabajo con la intensidad, cuidado y esmero apropiados y en la forma, tiempo y lugar convenidos;
- V.- Dar aviso inmediato al patrón, salvo caso fortuito o de fuerza mayor, de las causas justificadas que le impidan concurrir a su trabajo;
- VI.- Restituir al patrón los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles que les haya dado para el trabajo, no siendo responsables por el deterioro que origine el uso de estos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito, fuerza mayor, o por mala calidad o defectuosa construcción;
- VII.- Observar buenas costumbres durante el servicio;
- VIII.- Prestar auxilios en cualquier tiempo que se necesiten, cuando por siniestro o riesgo inminente peligran las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo;
- IX.- Integrar los organismos que establece esta Ley;

X.- Someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes en la empresa o establecimiento, para comprobar que no padecen alguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable;

XI. Poner en conocimiento del patrón las enfermedades contagiosas que padezcan, tan pronto como tengan conocimiento de las mismas;

XII. Comunicar al patrón o a su representante las deficiencias que adviertan, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones; y

XIII. Guardar escrupulosamente los secretos técnicos, comerciales y de fabricación de los productos a cuya elaboración concurren directa o indirectamente, o de los cuales tengan conocimiento por razón del trabajo que desempeñen, así como de los asuntos administrativos reservados, cuya divulgación pueda causar perjuicios a la empresa.

Artículo 135.-

Queda prohibido a los trabajadores:

I. Ejecutar cualquier acto que pueda poner en peligro su propia seguridad, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos o lugares en que el trabajo se desempeñe;

II. Faltar al trabajo sin causa justificada o sin permiso del patrón;

III. Substraer de la empresa o establecimiento útiles de trabajo o materia prima o elaborada;

IV. Presentarse al trabajo en estado de embriaguez;

V. Presentarse al trabajo bajo la influencia de algún narcótico o droga enervante, salvo que exista prescripción médica. Antes de iniciar su servicio, el trabajador deberá poner el hecho en conocimiento del patrón y presentarle la prescripción suscrita por el médico;

VI. Portar armas de cualquier clase durante las horas de trabajo, salvo que la naturaleza de éste lo exija. Se exceptúan de esta disposición las punzantes y punzo-cortantes que formen parte de las herramientas o útiles propios del trabajo;

VII. Suspender las labores sin autorización del patrón;

VIII. Hacer colectas en el establecimiento o lugar de trabajo;

IX. Usar los útiles y herramientas suministrados por el patrón, para objeto distinto de aquél a que están destinados; y

X. Hacer cualquier clase de propaganda en las horas de trabajo, dentro del establecimiento.

LEY FEDERAL DEL TRABAJO

En la historia de nuestro derecho del trabajo pueden señalarse tres grandes momentos : el primero se dio en la Asamblea Constituyente de Querétaro, cuando los diputados al, concluir unos bellos y profundos ,lanzaron al mundo la idea de los derechos sociales, como un conjunto de principios e instituciones que aseguraran constitucionalmente condiciones justas de prestación de los servicios , a fin de que los trabajadores pudieran compartir los beneficios de las riquezas naturales , de la civilización y de la cultura . El segundo momento fue la consecuencia y continuación del art. 123 de la Constitución: se inicio con la legislación de los Estados y culmino con la Ley Federal del Trabajo de 1931. El Tercero de los momentos esta constituido por los treinta y siete años que acaba de cumplir la Ley Federal Del Trabajo : si la declaración de derechos de de la Asamblea Constituyente es inigualable por la grandeza de su idea, los Autores de la Ley Federal del Trabajo pueden estar tranquilos, por que su obra a cumplido brillantemente y eficazmente la función a la que fue destinada, ya que ha sido y es uno de los medios que han apoyado el progreso de la economía nacional y la elevación de las condiciones de vida de los trabajadores: la armonía de los principios e instituciones, su regulación de los problemas de trabajo, la determinación de los beneficios mínimos que deberían corresponder a los trabajadores por la prestación de sus servicios, la fijación de las normas para el trabajo de las mujeres y de los menores, la consideración de algunos trabajos especiales, como la actividad ferrocarrilera o el trabajo de los marinos, la ordenación de los principios sobre los riesgos de trabajo bajo, el reconocimiento y la afirmación de las libertades de coalición sindical y de huelga, la declaración de obligatoriedad de la negociaciación y contratación colectivas , la organización de las juntas de conciliación y arbitraje y la creación de un derecho procesal autónomo , hicieron posible que el trabajo principiara a ocupar el rango que le corresponde en el fenómeno de la producción.

A su vez, las libertades de coalición, sindical y de huelga, permitieron la organización, cada vez mas fuerte, de los sindicatos, federaciones y confederaciones de trabajadores, los que pudieron exigir, en ocasiones recurriendo al procedimiento de la huelga, la celebración de contratos colectivos, en la mayoría de los cuales se han obtenido, a lo largo de los treinta y siete años de vida de la ley, beneficios superiores a los previstos por legislador en 1931. Por su parte, las juntas de Conciliación y Arbitraje han creado una jurisprudencia progresista, inspirada en los principios de justicia social que derivan del art. 123, la que ha servido para precisar las disposiciones de la ley y para llenar algunas de sus lagunas.

Pero nuestra realidad social y económica es muy distinta en la actualidad de la que contemplo la ley de 1931: en aquel año se esbozaba apenas el principio de una era de crecimiento y progreso en tanto que, en nuestros días , el desarrollo industrial y la amplitud de las relaciones comerciales, nacionales e internacionales, han determinado una problemática nueva que exige una legislación que, al igual que su antecesora, constituya un paso mas para ayudar al progreso de la nación y para asegurar al trabajo una participación justa en los beneficios de la economía.

Es cierto que el proyecto tiene la tendencia a conceder a los trabajadores en general algunos beneficios que no se encuentran consignados en la ley vigente, pero conviene hacer notar en primer lugar, que la legislación del trabajo no puede ser un derecho estático, sino al contrario, para llenar su función tiene que ser un derecho dinámico que procure. Sin incurrir en exageraciones que

podrían perjudicar el progreso general del país, mejorar las condiciones de vida de los trabajadores. La Revolución Mexicana tuvo como una de sus causas fundamentales, la difícil condición por la que atravesaban las clases campesinas y trabajadora y su propósito fue, y así quedo consignado en los artículos 27 y 123. Asegurar a los integrantes de aquellas dos clases. Un nivel de vida compatible con las necesidades y las exigencias de la persona humana. Constantemente han repetido los gobiernos revolucionarios esta es la norma de conducta que rige la administración actual, que si bien el gobierno debe contribuir al desarrollo de la industria, de la agricultura y del comercio, a fin de que se aumente la producción, también lo es el crecimiento de la industria y de sus productos, no puede beneficiar a un solo grupo, sino que debe extenderse a todos los sectores de la población mexicana. El verdadero progreso de un país consiste en que los resultados de la producción, aprovechen a todos y permitan a los hombres mejorar sus niveles de vida. Consecuentemente, la legislación del trabajo tiene que ser, según se dijo en líneas anteriores, un derecho dinámico, que otorgue a los trabajadores beneficios nuevos en la medida que el desarrollo de la industria lo permita. Solamente así se realizarán los ideales de justicia social que sirvieron de base a la Revolución Mexicana y están inscritos en nuestra constitución.

Por otra parte, ahí donde los trabajadores han logrado formar sindicatos fuertes, particularmente nacionales, y donde se ha logrado su unión en federaciones y confederaciones, los contratos colectivos han consignado en sus cláusulas beneficios y prestaciones para los trabajadores muy superiores a los que se encuentran contenidos en la Ley Federal del Trabajo, pero estos contratos colectivos, que generalmente se aplican en la gran industria, han creado una situación de desigualdad con los trabajadores de la mediana y de la pequeña industria la mayoría de los cuales que representan un porcentaje mayoritario en la república, están colocados en condiciones de inferioridad respecto de los trabajadores de la gran industria . Esta condición de desigualdad no puede perpetuarse, por que la ley dejaría de cumplir su misión y por qué se violaría el espíritu que anima el art. 123. Al redactarse el proyecto se tuvieron a la vista los contratos colectivos mas importantes del país, se les comparo y se les extrajo de ellos aquellas instituciones mas generalizadas, estimándose que precisamente por su generalización responden a necesidades apremiantes de los trabajadores. Entre ellas se encuentran el aguinaldo anual, los fondos de ahorro y prima de antigüedad, un periodo mas largo de vacaciones y la facilitación de habitaciones. Sin embargo, el proyecto no se coloco en el grado mas alto de esos contratos colectivos, pues se considero que muchos de ellos se relacionan con las empresas o ramas de la industria mas prospera y con mejores utilidades; por lo que no podrían extenderse a otras empresas o ramas de la industria en las que no se den aquellas condiciones optimas; por el contrario, el proyecto se coloco en un grado mas reducido dejando en libertad a los trabajadores a fin de que, en al medida en que lo permita el progreso de las empresas o ramas de la industria puedan obtener beneficios superiores a los consignados en la ley.

Es igualmente cierto, dentro de otro orden de ideas, que el proyecto preciso el alcance de los mandamientos constitucionales, en los que se refiere a la determinación a las jornadas máximas y del servicio extraordinario, pero ninguna de estas disposiciones es susceptible de dificultar las actividades de las empresas. Ni siquiera de las que requieren un trabajo continuo. pues, por una parte, solo se precisaron principios y conceptos que ya están en la legislación vigente, por otra, no se exceden los limites constitucionales y finalmente, las empresas quedan en libertad para organizar sus turnos de manera que no sea necesario prolongar las jornadas de trabajo mas allá de los limites

constitucionales y humanos .Además para redactar estas disposiciones se tuvieron en cuenta muchas de las observaciones que fueron presentadas por el sector patronal y aun se modificaron varias de las que estaban incluidas en el anteproyecto. Por ultimo, el proyecto, en los mismos términos en que lo hizo la ley federal del trabajo, se propone proteger, con la precisión de los preceptos constitucionales, la salud la vida del trabajador, a cuyo efecto además de definir lo que se entiende por jornada de trabajo, asegura el descanso semanal y el disfrute del periodo de vacaciones.

Motivo de especial preocupación ha sido la cuestión relativa a la transformación de las empresas y a la consiguiente utilización, que debe realizarse periódicamente. de maquinaria nueva y de procedimientos nuevos para la producción ,como no era posible establecer normas fijas y rígidas se establece el principio, que no esta consignado en la legislación vigente, de que los trabajadores y las empresas podrán convenir en los términos y condiciones para la implantación de maquinaria nueva, y cuando no sea posible llegar a un convenio, el proyecto a fin de facilitar la solución del problema , crear un procedimiento breve, que permita a las empresas obtener en las juntas de Conciliación y Arbitraje la solución rápida de los problemas.

Algunas de las disposiciones del art. 123, no obstante el tiempo transcurrido desde la fecha en que la asamblea constituyente expidió la constitución, no han podido cumplirse, de manera especial el precepto que impone a los patronos la obligación de proporcionar a los trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. A reserva de ocuparnos nuevamente de esta cuestión, al analizar el capitulo respectivo del proyecto, debe decirse, desde ahora, que la norma constitucional que impone la obligación esta vigente, aun en ausencia de reglamentación, por mandato del art. 9 transitorio de la constitución. Además, los gobiernos, obligados por disposición expresa de la misma Constitución a cumplir y hacer cumplir las normas contenidas en ella, no pueden demorar indefinidamente la expedición de las normas reglamentarias que faciliten la solución de este problema.

De lo expuesto se deduce la conveniencia de reformar la legislación vigente para ponerla en armonía con el desarrollo general del país y con las necesidades actuales de los trabajadores, por lo que, con fundamento en la fracción i del art. 71 de la constitución general de la república, por el estimable conducto de ustedes, me permito someter a la soberanía de esa H. Cámara.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

NOM-001-STPS-2008; Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

D.O.F. 24-XI-2008.

NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.

D.O.F. 9-XII-2010.

NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de Seguridad e Higiene.

D.O.F. 28-XII-1999.

Acuerdo que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-003-STPS-1999, Actividades agrícolas - Uso de insumos fitosanitarios o plaguicidas e insumos de nutrición vegetal o fertilizantes - Condiciones de seguridad e higiene, D.O.F. 18-XII-2003.

NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

D.O.F. 31-V-1999.

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo, D.O.F. 16-VII-1999.

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

D.O.F. 2-II-1999.

NOM-006-STPS-2000, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.

D.O.F. 9-III-2001.

NOM-007-STPS-2000, Actividades agrícolas - Instalaciones, maquinaria, equipo y herramientas- Condiciones de seguridad.

D.O.F. 9-III-2001.

NOM-008-STPS-2001, Actividades de aprovechamiento forestal maderable y de aserraderos - Condiciones de seguridad e higiene.

D.O.F. 10-VII-2001.

NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

D.O.F. 6-V-2011.

NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

D.O.F. 13-III-2000.

Aclaraciones y Fe de erratas de la Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral, D.O.F. 21-VII-2000.

Acuerdo que modifica la Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporte, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral. D.O.F. 26-II-2001.

NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

D.O.F. 17-IV

NOM-012-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, usen, manejen, almacenen o transporten fuentes de radiaciones ionizantes.

D.O.F. 20-XII-1999.

NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.

D.O.F. 6-XII-1993.

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes,

D.O.F. 23-II-1993.

NOM-014-STPS-2000, Exposición laboral a presiones ambientales anormales-Condiciones de seguridad e higiene.

D.O.F. 10-IV-2000.

Aclaración y Fe de erratas de la NORMA Oficial Mexicana NOM-014-STPS-2000, Exposición laboral a presiones ambientales anormales - Condiciones de seguridad e higiene, D.O.F. 22-VIII-2000.

NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas de - Condiciones de seguridad e higiene.

D.O.F. 14-VI-2002.

NOM-016-STPS-2001, Operación y mantenimiento de ferrocarriles - Condiciones de seguridad e higiene.

D.O.F. 12-VII-2001.

NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

D.O.F. 9-XII-2008.

NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

D.O.F. 27-X-2000.

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo,

D.O.F. 2-I-2001.

NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.

D.O.F. 13-IV-2011.

NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas - Funcionamiento-Condiciónes de seguridad.

D.O.F. 28-VIII-2002.

NOM-021-STPS-1993, Relativa a los requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.

D.O.F. 24-V-1994.

aclaración D.O.F. 8-VI-94.

NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

D.O.F. 7-XI-2008.

NOM-023-STPS-2003, Trabajos en minas - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

D.O.F. 2-X-2003.

NOM-024-STPS-2001, Vibraciones - Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

D.O.F. 11-I-2002.

NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.

D.O.F. 20-XII-2008.

NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

D.O.F. 25-XI-2008.

NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene.

D.O.F. 7-XI-2008.

NOM-028-STPS-2004, Organización del Trabajo-Seguridad en los Procesos de sustancias químicas.

D.O.F. 14-I-2005.

PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas, para quedar como PROY-NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas peligrosas, último día para recibir comentarios 1 de mayo de 2012.

NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

D.O.F. 29-XII-2011.

NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.

D.O.F. 22-XII-2009.

NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

D.O.F. 4-V-2011.

NOM-032-STPS-2008, Seguridad para minas subterráneas de carbón.

D.O.F. 23-XII-2008.

Aclaración a la Norma Oficial Mexicana NOM-032-STPS-2008, Seguridad para minas subterráneas de carbón, D.O.F. 12-II-2009.

Acuerdo de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-032-STPS-2008, Seguridad para minas subterráneas de carbón,

D.O.F. 20-XII-2011.

NOM-100-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida - Especificaciones.

D.O.F. 8-I-1996.

NOM-101-STPS-1994, Seguridad - Extintores a base de espuma química.

D.O.F. 8-I-1996.

NOM-102-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono - Parte 1: Recipientes.

D.O.F. 10-I-1996.

NOM-103-STPS-1994, Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida.

D.O.F. 10-I-1996.

NOM-104-STPS-2001, Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico.

D.O.F. 17-IV-2002.

Aclaraciones a la Norma Oficial Mexicana NOM-104-STPS-2001, Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo ABC a base de fosfato mono amónico,

D.O.F. 14-V-2002

NOM-106-STPS-1994, Seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio.

D.O.F. 11-I-1996.

NOM-113-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Calzado de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba.

D.O.F. 22-XII-2009.

Acuerdo de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-113-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Calzado de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba,

D.O.F. 24-XII-2010.

Aclaración al acuerdo de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-113-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Calzado de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba,

D.O.F. 25-I-2011.

NOM-115-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Cascos de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba.

D.O.F. 22-XII-2009.

Acuerdo de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-115-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Cascos de protección - Clasificación, especificaciones y métodos de prueba,

D.O.F. 24-XII-2010.

NOM-116-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Respiradores purificadores de aire de presión negativa contra partículas nocivas - Especificaciones y métodos de prueba.

D.O.F. 22-XII-2009.

Acuerdo de modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-116-STPS-2009, Seguridad - Equipo de protección personal - Respiradores purificadores de aire de presión negativa contra partí

LIGAS COMPLEMENTARIAS :

[NORMAS OFICIALES MEXICANAS](#)

[LEY FEDERAL DEL TRABAJO](#)

[AGENTES FISICOS](#)

[DERECHO Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES](#)

[CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO](#)

[CONDICIONES PELIGROSAS](#)

[IMSS](#)

[PROGRAMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.](#)

[LA SEGURIDAD EN LA OBRA](#)

[SEGURIDAD EN EL TRABAJO](#)

[VIDEO DE SEÑALAMIENTO](#)

[VÍDEO DE SEGURIDAD E HIGIENE](#)

SEÑALIZACIÓN

OTROS RIESGOS

RIESGOS

PROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD LABORAL E HIGIENE INDU...

INFORME DE LA PROBLEMÁTICA SITUADA.

PSISTEMA DE COMUNICACIÓN POR COLORES PSISTEMA DE C...

CASO PRACTICO =ASPECTOS BÁSICOS Y GENERALES DE SEG...

RIESGO Y SUS CARACTERISTICAS

CONDICIONES PELIGROSAS QUE CAUSAN DAÑO A LA SALUD ...

INFORME DE VERIFICACIÓN SOBRE LOS AGENTES QUIMIC...

HISTORIA DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN MEXICO

MARCO LEGAL DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.EL SISTEMA D...

TEMAS FUNDAMENTALES A UN ESTUDIO DE SEGURIDAD E ...

HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL