

Revolución Industrial

1. [Introducción](#)
2. [Concepto de la revolución industrial](#)
3. [Origen de la revolución industrial](#)
4. [Relación entre la revolución industrial y el petróleo](#)
5. [Antecedentes de la higiene y seguridad en Venezuela](#)
6. [La seguridad industrial](#)
7. [Organización de la seguridad industrial](#)
8. [La función de seguridad e higiene](#)
9. [Seguridad laboral](#)
10. [Riesgos y su prevención](#)
11. [Planeación de la seguridad en edificios e instalaciones](#)
12. [Seguridad en las instalaciones](#)
13. [La maquinaria](#)
14. [La higiene en el trabajo](#)
15. [¿Qué es un accidente?](#)
16. [¿Por qué ocurren los accidentes?](#)
17. [Importancia de la prevención de accidentes](#)
18. [Conclusión](#)
19. [Bibliografía](#)

INTRODUCCIÓN

Por todo es conocido que desde hace muchas épocas y si se quiere hasta remota, el hombre ha tendido a preservar su bienestar físico y mental, en este proceso el hombre pudo haber probado y observado algunas técnicas de higiene y seguridad con la finalidad de sentirse más seguro, al verse asediado por condiciones inseguras a las que pudieron estar sujetos cual fuera el trabajo que desempeñara. Se tuvieron que ir creando técnicas avanzadas que hicieran los trabajos mucho más seguros y así se fue creando un tipo de conciencia sobre la higiene y seguridad, que hizo más firme en la colonia y se consolidó con la aparición de leyes que regulaban los procedimientos de trabajo. El objetivo de esta investigación es estudiar y dar a conocer todo relacionado con el desarrollo de la seguridad industrial y la prevención de accidentes a través de cuatro capítulos los cuales hablan. Cuatro capítulos los cuales hablan de la Revolución Industrial, la relación con el petróleo, los antecedentes de la higiene y seguridad, riesgos y prevención, accidentes, por que ocurren entre otros puntos de gran importancia que en el desarrollo del trabajo serán explicado en detalle.

CONCEPTO DE LA REVOLUCION INDUSTRIAL

Revolución Industrial, proceso de evolución que conduce a una sociedad desde una economía agrícola tradicional hasta otra caracterizada por procesos de producción mecanizados para fabricar bienes a gran escala.

Este proceso se produce en distintas épocas dependiendo de cada país. Para los historiadores, el término Revolución Industrial es utilizado exclusivamente para comentar los cambios producidos en Inglaterra desde finales del siglo XVIII; para referirse a su expansión hacia otros países se refieren a la industrialización o desarrollo industrial de los mismos.

ORIGEN DE LA REVOLUCION INDUSTRIAL

La primera Revolución Industrial tuvo lugar en Reino Unido a finales del siglo XVIII; supuso una profunda transformación en la economía y sociedad británicas. Los cambios más inmediatos se produjeron en los procesos de producción: qué, cómo y dónde se producía. El trabajo se trasladó de la fabricación de productos primarios a la de bienes manufacturados y servicios. El número de productos manufacturados creció de forma espectacular gracias al aumento de la eficacia técnica.

En parte, el crecimiento de la productividad se produjo por la aplicación sistemática de nuevos conocimientos tecnológicos y gracias a una mayor experiencia productiva, que también favoreció la creación de grandes empresas en unas áreas geográficas reducidas. Así, la Revolución Industrial tuvo como consecuencia una mayor urbanización y, por tanto, procesos migratorios desde las zonas rurales a las zonas urbanas.

Petróleo, líquido oleoso bituminoso de origen natural compuesto por diferentes sustancias orgánicas. También recibe los nombres de petróleo crudo, crudo petrolífero o simplemente "crudo". Se encuentra en grandes cantidades bajo la superficie terrestre y se emplea como combustible y materia prima para la industria química. Las sociedades industriales modernas lo utilizan sobre todo para lograr un grado de movilidad por tierra, mar y aire impensable hace sólo 100 años. Además, el petróleo y sus derivados se emplean para fabricar medicinas, fertilizantes, productos alimenticios, objetos de plástico, materiales de construcción, pinturas y textiles, y para generar electricidad.

RELACION ENTRE LA REVOLUCION INDUSTRIAL Y EL PETROLEO

Los seres humanos conocen estos depósitos superficiales de petróleo crudo desde hace miles de años. Durante mucho tiempo se emplearon para fines limitados, como el calafateado de barcos, la impermeabilización de tejidos o la fabricación de antorchas.

En la época del renacimiento, el petróleo de algunos depósitos superficiales se destilaba para obtener lubricantes y productos medicinales, pero la auténtica explotación del petróleo no comenzó hasta el siglo XIX. Para entonces, la Revolución Industrial había desencadenado una búsqueda de nuevos combustibles y los cambios sociales hacían necesario un aceite bueno y barato para las lámparas. El aceite de ballena sólo se lo podían permitir los ricos, las velas de sebo tenían un olor desagradable y el gas del alumbrado sólo llegaba a los edificios de construcción reciente situados en zonas metropolitanas.

ANTECEDENTES DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD EN VENEZUELA

Para comenzar con la historia de la creación de la higiene y la seguridad en Venezuela debemos saber previamente como se comenzó este proceso mundialmente hasta llegar a Venezuela.

La seguridad y la higiene se dice que tuvo sus inicios en el siglo XIV y sus primeros pasos se dieron por la asociación de artesanos europeos quienes propusieron ciertas normas para proteger y regular sus profesiones, seguido a esto fue muy importante la creación de una especialidad llamada medicina de trabajo y que fue creada por el Dr. Bernardo Ramazzini, quien fuese catalogado como el padre de la higiene en el trabajo y sus repercusiones laborales, económicas, sociales y a nivel del propio individuo, este medico italiano también se dedicó a estudiar los riesgos y enfermedades existentes en más de 100 profesiones diferentes, para dar así paso a que los médicos se comenzaran a introducir a la medicina de trabajo, prestando asistencia directa a los trabajadores.

Para el año 1608 ya se da otro gran paso para la consolidación de la higiene y seguridad industrial, al crearse las ordenanzas de las indias, la cual era destinada a la protección de la vida y la salud de los indios.

En estas ordenanzas se regulaba el horario de trabajo dependiendo de la actividad que realizara, también se les establecía responsabilidad a los dueños de los indios de velar por el perfecto estado integral de estos, y se comienzan a realizar inspecciones, lo que nos habla de una cultura ya avanzada en el tema de seguridad industrial a nivel mundial.

Pero en 1905 que se comienza a dar los primeros pasos en Venezuela cuando se crea un artículo especial sobre los riesgos profesionales en el código de política del estado Táchira.

De aquí partió la creación de una ley de sociedades cooperativas y una ley de talleres y establecimientos públicos que determinó las primeras normas que garantizaban el bienestar de las personas que laboraban para el año 1917, entre estas normas se regularizó y los días feriados.

Para el año 1920 se crea la primera ley del trabajo en Venezuela, esta realmente no establecía una verdadera legislación en lo que respecta a la prevención de accidentes; pero para el año 1936 con la promulgación de una nueva ley del trabajo si se comenzaron a establecer verdaderas leyes sobre la prevención de accidentes.

En esta ley de seguros sociales se establecen indemnizaciones por enfermedades, maternidad (incluyendo permisos PRE y post-natal), accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y vejes a sobrevivientes, invalidez y paros forzosos.

Estas leyes de seguros sociales fueron apoyadas por otros organismos como el ministerio del trabajo y el consejo venezolano de prevención de accidentes que fue fundado con el año 1959, cuyo objetivo principal es la estimulación y promoción de técnicas que ayuden a la disminución de accidentes para crear un medio ambiente de trabajo seguro para sus empleados, obreros, visitantes y de todas las personas que estén en contacto con el medio ambiente de trabajo.

En el año 1955 se creó una sección en el ministerio de sanidad u asistencia social, esta sección fue llamada sección de higiene ocupacional, la cual está adscrita a la división de Ingeniería Sanitaria.

Para el año 1963 es elaborado el reglamento de la ley del trabajo.

Para el año 1967 se promulga la nueva ley de seguro social obligatorio.

En el año 1968 se decreta el reglamento de las condiciones de higiene y seguridad industrial, este reglamento tendría una vigencia de unos 5 años ya que fue reformada para el año 1973.

Para terminar de tener un marco legal que nos permitiera ejercer las normas de higiene y seguridad industrial y que nos permita ejercer las normas de higiene y seguridad industrial y que nos sirva de apoyo para la protección de trabajadores y acondicionarlos a un seguro medio ambiente de trabajo se crea en 1986 la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT)

La ley del trabajo tendría otra reforma en el año 1990 y luego se reformaría nuevamente por última vez en el año 1997 según la gaceta oficial de la República de Venezuela N° 5152.

A la higiene y seguridad industrial también la apoyan leyes como la ley nacional de ambiente y hasta el código penal puede ser usado como medio de defensa o marco en la higiene y seguridad.

La higiene y seguridad está estrechamente ligada a los aspectos legales ya que nos encontramos con disposiciones existentes en la constitución de Venezuela así como tratados y convenios internacionales, el mismo sistema jurídico venezolano tiene normas que rigen condiciones aptas y medio ambiente de trabajo, vale destacar que todas estas leyes son apoyadas por las disposiciones que se puedan celebrar en las contrataciones colectivas de los empleados.

ANÁLISIS

Se dice que nace en el siglo XIV entre la asociación de artesanos Europeos quienes propusieron ciertas normas de protección, luego el Dr: Bernardo Ramazzini médico italiano, catalogado como el padre de la higiene en el trabajo da origen a la llamada medicina del trabajo.

A partir de esta creación comienzan a través de años los grandes pasos para la consolidación de la higiene y seguridad industrial en Venezuela tales como:

- Para 1608 se crean las ordenanzas de las indias, destinadas a la salud y protección de la vida y la salud de los indios.
- En 1905 se crea un artículo especial sobre los riesgos profesionales en el código de la política del estado Táchira.
- Para el año 1920 se crea la primera ley del trabajo en Venezuela.
- En el año 1940 se establece la ley de Seguro Social obligatorios entrando en vigencia a partir de 1944.
- En 1963 es elaborado el reglamento de la ley del trabajo.
- Para el año 1967 se promulga la nueva ley del Seguro Social obligatorio
- En 1986 se crea la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPYCIMAT) y por último.
- En 1990 y 1997 tuvo algunas reformas según la Gaceta Oficial de la República de Venezuela N° 5152.

También podríamos decir que gracias a estos pasos, los empresarios que no se preocupaban demasiado por la seguridad de sus obreros empezaron a prestar, atención al tema ya que, hacer más seguro el entorno del trabajo resultaba más barato que pagar compensaciones.

LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es una obligación que la ley impone a patrones y a trabajadores y que también se debe organizar dentro de determinados cánones (m. Reglas) y hacer funcionar dentro de determinados procedimientos. El patrón estará obligado a observar, de acuerdo con la naturaleza de su negociación, los preceptos legales (cada una de las instrucciones o reglas que se dan o establecer para el manejo o conocimiento de un arte o facultad) sobre higiene y seguridad en las instalaciones de su establecimiento, y a adoptar las medidas adecuada para prevenir accidente en el uso de las máquinas, instrumentos y materiales de trabajo, así como a organizar de tal manera éste, que resulte la mayor garantía para la salud y la vida de los trabajadores, y del producto de la concepción, cuando se trate de mujeres embarazada. Las leyes contendrán al efecto, las sanciones procedentes en cada caso.

ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL

Los inicios del quehacer industrial estuvieron fuertemente dominado por el lema de la productividad, procurando satisfacer aceptablemente la utilidad la que estaban pensando los aparatos.

Luego se desplegaron los primeros métodos organizativos y de fabricación en serie, bajo la óptica de la automatización. Pero pronto de aprobó que existen otros factores que atender, y entre ellos cobra importancia destacadísima la seguridad.

La mayoría de los productos y servicios industriales se basa en explotar magnitudes físicas con variables muy por encima del nivel habitual de nuestro entorno vital, o por encima de lo que puede soportar el cuerpo humano. Y la seguridad comenzó a ser fundamental en la implantación de algunos servicios industriales, como es el caso de la electricidad.

Para la transmisión y distribución de electricidad se emplean centenares de miles de voltios en las líneas de transmisión, y las aplicaciones domésticas se hacen a 220 V. Como este nivel comporta ya cierto riesgo, incluso para los circuitos eléctricos en los edificios van protegidos mediante dispositivos que cortan el paso de la corriente cuando se detectan alternaciones.

Además de la seguridad de los aparatos y servicios industriales, destinada velar por los usuarios, existen otras dos grandes ramas de la Seguridad Industrial:

- La seguridad ocupacional, para proteger a los trabajadores
- La seguridad de las instalaciones industriales.

LA FUNCION DE SEGURIDAD E HIGIENE

La función de seguridad e higiene tiene características tanto de función en línea como de asesoría, y el gerente de seguridad e higiene necesita reconocer qué parte corresponde a cada categoría. El logro material de tener seguridad en el trabajo es una función de línea.

El gerente de seguridad e higiene desempeña una función de asesoría en tanto que actúa como "facilitador" que ayuda, motiva y aconseja a la función de línea en áreas de la seguridad y la higiene del trabajador.

El grado de interés del personal de línea por recibir esta asesoría y ayuda del gerente de seguridad e higiene dependerá de la importancia que el objetivo de la seguridad y la higiene tenga para la alta dirección. El gerente de seguridad e higiene de éxito estará consciente de la necesidad del apoyo de la alta dirección, cuyo respeto y aprobación se ganará con decisiones y acciones es el reconocimiento de un principio importante, que el objetivo no es eliminar todos los riesgos, sino los irrazonables.

ANÁLISIS

En los inicios de la seguridad industrial, se basaba sólo en la productividad.

Con la automatización se originaron ciertos métodos organizativos y de fabricación en serie, se dieron cuenta que se explotaban magnitudes físicos por encima de lo que puede soportar el cuerpo humano y fue para entonces cuando cobra importancia el factor de la seguridad.

SEGURIDAD LABORAL

Seguridad laboral, se originó con la aprobación de las leyes de compensación a los trabajadores por parte del gobierno entre 1908 y 1948 y es un sector de la seguridad y la salud pública que se ocupa de proteger la salud de los trabajadores, controlando el entorno del trabajo para reducir o eliminar riesgos. Los accidentes laborales o las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades y

lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte. También ocasionan una reducción de la eficiencia y una pérdida de la productividad de cada trabajador.

RIESGOS Y SU PREVENCIÓN

Las lesiones laborales pueden deberse a diversas causas externas: químicas, biológicas o físicas, entre otras.

Los riesgos químicos pueden surgir por la presencia en el entorno de trabajo de gases, vapores o polvos tóxicos o irritantes. La eliminación de este riesgo exige el uso de materiales alternativos menos tóxicos, las mejoras de la ventilación, el control de las filtraciones o el uso de prendas protectoras.

Los riesgos biológicos surgen por bacterias o virus transmitidos por animales o equipo en malas condiciones de limpieza, y suelen aparecer fundamentalmente en la industria del procesado de alimentos. Para limitar o eliminar esos riesgos es necesario eliminar la fuente de la contaminación o, en caso de que no sea posible, utilizar prendas protectoras.

Entre los riesgos físicos comunes están el calor, las quemaduras, el ruido, la vibración, los cambios bruscos de presión, la radiación y las descargas eléctricas. Los ingenieros de seguridad industrial intentan eliminar los riesgos en su origen o reducir su intensidad; cuando esto es imposible, los trabajadores deben usar equipos protectores. Según el riesgo, el equipo puede consistir en gafas o lentes de seguridad, tapones o protectores para los oídos, mascarillas, trajes, botas, guantes y cascos protectores contra el calor o la radiación. Para que sea eficaz, este equipo protector debe ser adecuado y mantenerse en buenas condiciones.

Si las exigencias físicas, psicológicas o ambientales a las que están sometidos los trabajadores exceden sus capacidades, surgen riesgos ergonómicos. Este tipo de contingencias ocurre con mayor frecuencia al manejar material, cuando los trabajadores deben levantar o transportar cargas pesadas.

PLANEACION DE LA SEGURIDAD EN EDIFICIOS E INSTALACIONES

La seguridad debe estimarse como factor fundamental dentro de los prolegómenos **(tratado que sé poner al principio de una obra o escrito, para establecer los fundamentos generales)** de la organización de las empresas, y empieza a tomar forma material a partir de comercios, vehículos, etc. El primer paso hacia la seguridad será la planeación y programación de la misma, y se dará dentro de los proyectos de las edificaciones, éstos deberán contemplar, con miras a la seguridad, los siguientes aspectos.

La ubicación. Para determinar la localización de la empresa se tomará en cuenta:

- a. Que el predio se encuentre en un sitio que ofrezca las condiciones esenciales de seguridad, a efecto de que ni las personas que acudan a los locales de la empresa ni los propios locales puedan sufrir actos delictivos que puedan afectar la vida, la integridad física, los bienes de los primeros, ni al patrimonio de la segunda;
- b. Que el Tránsito de vehículos no sea peligroso que puedan provocarse accidentes por la entrada o salida de personas o por el cruce de la vía seleccionada;
- c. Que las colindancias no ofrezcan peligros de incendio, explosión, derrumbes, escapes de gases tóxicos, o contaminación bacteriana o viral;
- d. Que existan todos los servicios municipales, incluyéndolo preferentemente agua, alcantarillado, luz eléctrica, teléfono y policía;
- e. Que no esté a una distancia excesiva de la estación de bomberos ni de los servicios médicos de emergencia.

Las dimensiones de oficinas, pasillos, patios y áreas de estacionamiento. Estas medidas deben cumplir con los reglamentos o normas correspondientes al largo, ancho y alto, a efecto de que provean de aire suficiente, temperatura adecuada e iluminación, además, los pasillos deben proporcionar la viabilidad necesaria para casos de evacuación emergente, y sus dimensiones deben calcularse de tal manera que todas las áreas que en los mismos concluyan queden evacuadas en un tiempo límite de tres minutos.

Las distancias de seguridad. Es necesario prever las distancias que deben existir entre las puertas comunes o las de seguridad y la parte más profunda o alejada de la edificación, las cuales deben ser:

- o En locales de alto riesgo 15 metros.

- En locales de riesgos medio o alto 35 metros.

Los altos y anchos de las puertas. Estas medidas deben satisfacer dos necesidades: 1. permitir el paso, a través de ellas, de personas y cosas sin riesgos de que unas u otras sufran golpes o raspones y 2. propiciar la evacuación de las personas que se encuentran en el interior de las edificaciones, en un tiempo máximo de tres minutos, si se considera que una persona debe salir por una anchura de 60 centímetros en un segundo.

Tipos de puertas. En oficinas y piezas de uso continuo, las adecuadas serán las abatibles; en comercios, almacenes, etc., cuyas puertas deben permanecer abiertas largo tiempo y cerradas, etc., cuyas puertas deben permanecer abiertas largo tiempo y cerradas de manera segura, convendrán las "cortinas"; en lugares de entrada que requieren conjuntar la presentación estética y la seguridad contra penetración de delincuentes, las de "maroma", etc.

Las características de las puertas. La estructura de las puertas se determinará de acuerdo con su empleo, de tal manera que no se utilizará la madera cuando signifique un aporte nocivo de material combustible; ni puertas de vidrio en los lugares expuesto a los golpes; ni de metal cuando puedan radiar el calor de un foco térmico (normal o de incendio); en cambio se emplearán puertas con rellenos aislantes en aquellos lugares expuestos a sufrir incendios y se recurrirá a las puertas equipadas con barras de pánico en las que se utilicen como escape.

La ventilación. Cuando la ventilación sea natural será proporcionada por ventanas al exterior, que tengan una superficie de captación igual a la decimoquinta parte de la superficie del piso del local por ventilar. La ventilación artificial se proporcionará por medio de aparatos especiales que permitan una temperatura comprendida entre los 23 y los 27 °C; una humedad relativa que oscile entre el 30 y el 60%.

El alumbrado. Cuando sea natural, el alumbrado se obtendrá por medio de ventanas al exterior, que tengan por lo menos una superficie traslúcida igual a un octavo de la superficie de la habitación por iluminar. La superficie de iluminación se incrementará a las normas que sobre la materia existen.

El alumbrado de emergencia consistirá en el número suficiente de equipos que permitan el alumbrado por medio de baterías en cuanto se suspenda el suministro de la energía eléctrica; estos equipos deben recargar automáticamente su batería en cuanto se restablezca la corriente eléctrica convencional. La iluminación de emergencia se instalará en pasillos y zonas de tránsito, pasillos y salidas de emergencia, salas de máquinas que no tengan a la corriente eléctrica como energético, salas de generadores de corriente eléctrica, salas de bombas contra incendios, exteriores e interiores de estaciones o casetas de vigilancia, salas de equipos peligrosos, almacenes de sustancias peligrosas, etc.

Los tipos de materiales. En las edificaciones, los materiales serán determinados una vez analizado lo siguiente: 1. resistencia; 2. incombustibilidad, 3. grado de aislamiento respecto al calor y al frío, 4. impermeabilidad, 5. características sanitarias, y todas aquellas especificaciones que satisfagan los requerimientos de una alta seguridad.

Los pisos. Según el destino de la edificación, los pisos que se utilicen podrán ser: antiderrapantes, secos, térmicos o sanitarios, por lo que convendrá seleccionar los materiales y las formas que se den a los mismos.

Las instalaciones. Estas se ejecutaran en los materiales adecuados que requieran y cumplan con las especificaciones de seguridad y calidad estipuladas por las normas de la materia.

Los barandales. Se construirán de materiales sólidos, resistentes e incombustibles y se adherirán firmemente; tendrán una altura de 90 cm y deberán instalarse en todos aquellos lugares que presenten una altura superior a 30 cm en relación con otro plano adyacente.

Los ascensores de pasajeros y de carga. Los elevadores serán siempre independientes los unos a los otros, se instalarán de acuerdo con las normas específicas de cada equipo y nunca en lugares en los que sus cubos se encuentren limitados por material combustible; se procurará que sus puertas den a lugares amplios que tengan una anchura de 1.20 m mínimo; estarán dotados de alarma y de ser posible interfono que funcione a base de baterías y de corriente alterna. Los cubos de los elevadores se formarán de material para construcción o de mallas de alambre de calibre mínimo de 10 y aberturas de 2.5 cm, como máximo.

Los almacenes de sustancias tóxicas, inflamables, explosivas o cáusticas. Estos lugares deberán quedar totalmente separados del resto de las edificaciones; serán frescos, estarán ventilados; se le dotará de puerta con cerradura; las bombillas del alumbrado estarán protegidas por cristales o pantallas y

de preferencia se instarán los equipos de alumbrado de seguridad; los interruptores del alumbrado eléctrico se instalarán invariablemente afuera del almacén.

Las señalizaciones. Estas orientaciones gráficas deben ser consideradas como imprescindibles, tienen dos funciones: orientar e identificar.

SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES

Para el concepto de seguridad empresarial, son consideradas como instalaciones de servicio los siguientes tipos:

- Hidráulicas.
- Eléctricas.
- De gases combustibles.
- Neumáticas.
- De sustancias explosivas por ignición violenta o por presión.
- De sustancias tóxicas.

Para una buena instalación, de la índole que sea, serán requisitos generales: 1. realizar los cálculos técnicos necesarios respecto a las resistencias de los componentes; 2. seleccionar los materiales que se van a emplear en función de los lugares por los que se tiendan las instalaciones; 3. determinar los sitios por los que atraviesen las instalaciones.

Por cuanto a la ubicación de los pasos de las instalaciones, se debe tomar lo siguiente:

1. las instalaciones aéreas ofrecen mayor seguridad que las que se encuentran al alcance de personas o vehículos.
2. Las anteriores deberán estar a tal altura que libren, con una holgura mínima de 25 cm, los vehículos, grúas, montacargas, etc. Que puedan transitar por bajo de ellas.
3. Los ductos paralelos tendrán distancias de seguridad entre sí, que deberán ser incrementadas cuando se trate de tuberías que conduzcan sustancias calientes o que por su interior vayan conductores eléctricos por los que circule una corriente superior a los 250 volts.
4. Las instalaciones de superficie no deberán atravesar los pasos de peatones ni de vehículos; si lo hacen deberán protegerse adecuadamente.
5. Las instalaciones a base de tuberías de materiales suaves, como los de plásticos, aluminio, cobre, etc., no deberán empotrarse en muros o suelos de materiales suaves, a menos que, una vez colocados en las ranuras que las contengan, se cubran con concretos fuertes.
6. Los muros en cuya cara interna se realicen instalaciones, deberán permitir el paso holgado de una persona (80 cm) para efectuar reparaciones.
7. Una instalación nunca debe estar en contacto con otra si alguna de ellas puede ser peligrosa.
8. Las instalaciones de superficie se efectuarán paralelamente a los muros y lo más pegadas a ellas cuanto sea posible.
9. Las instalaciones subterráneas no deberán estar alojadas en lechos húmedos y, en caso de que tengan que pasar por tales lugares, se recubrirán con materiales impermeabilizantes.

LA MAQUINARIA

La máquina es una de las principales fuentes de accidentes de trabajo, por lo tanto, a adoptar severas medidas de seguridad respecto a lo siguiente:

- Accesibilidad de su ubicación.
- Condiciones ambientales.
- Condiciones de iluminación.
- Sujeción o anclaje.
- Áreas de operación y áreas de seguridad.
- Protección de las partes peligrosas.
- Sistemas de seguridad.
- Pintura.

LA HIGIENE EN EL TRABAJO

Los índices de ausentismo a enfermedades comunes motivadas por infecciones de tipo gastrointestinal, vías respiratorias, etc., reducen considerablemente la productividad y el desarrollo de las empresas, por lo que la higiene en el trabajo es un renglón muy importante.

La higiene se define como la "parte de la medicina que tiene por objeto la conservación de la salud y los medios de precaver las enfermedades"; en consecuencia, para aplicar la higiene en el trabajo se deberá observar, establecer y además, vigilar las condiciones que conlleven y ayuden a conservar y mantener un medio de trabajo lo suficientemente sano, y de esta manera evitar al máximo enfermedades que en un momento dado pueden transformarse en cuadros epidémicos o endémicos.

Aseo en el área de trabajo. Al terminar las labores del día o del turno, los trabajadores deberán limpiar se área de trabajo: retirarán las herramientas utilizadas, las limpiarán y las colocarán en el lugar que le corresponda; asearán la máquina que hayan empleado, y retirarán todas las rebabas, aceites, estopas, para dejarla en condiciones de trabajo para el día siguiente o para el turno posterior; así mismo limpiarán el piso correspondiente a su área de trabajo, cuidando de no dejar manchas de aceite u otros materiales resbalosos o inflamables.

En seguida, procederán a despojarse de la ropa de trabajo y la colocarán en los sitios que se hayan asignado para tal efecto. Si existen duchas, deberán ser utilizadas.

La ropa de trabajo. No deberá ser muy holgada pero tampoco será muy ajustada; por supuesto, tendrá un aseo cíclico determinado por el tipo de trabajo de que se trate.

En las oficinas donde se utilicen máquinas de impresión deberán existir batas adecuadas para tal contacto. Para trabajar con máquinas herramientas tales como tornos, cepillos, fresadoras, sierras de cinta, etc., se sugiere usar calcetines de lana y poner tarimas para auxiliar al operador y para evitar el contacto directo con el piso, que regularmente está frío.

Horarios. Se sugiere obtener etapas de trabajo que no sean incongruentes con los horarios de alimentos.

Sanitarios. Los sanitarios deberán conservarse siempre limpios, ausentes de todo tipo de desperdicios, papeles, ropa, etc. Que puedan constituir un peligro o, en última instancia, un foco contaminante.

ANÁLISIS

Al estudiar el punto sobre la seguridad e los edificios nos pareció importante ya que no teníamos el conocimiento necesario sobre todos los factores de seguridad que deben estimarse dentro los prolegómenos de la organización en la empresa y que si todas estas series de requisitos se cumpliesen a cabalidad seguro no existieron tantos accidentes.

¿QUÉ ES UN ACCIDENTE?

Se entiende por accidentes de trabajos todas las lesiones funcionales o corporales, permanentes o temporales, inmediatas o posteriores, o la muerte, resultantes de la acción violenta de una muerte, resultantes de la acción violenta de una fuerza exterior que pueda ser determinada y sobrevenida en el curso del trabajo por el hecho o con ocasión del trabajo; será igualmente considerando como accidente de trabajo toda lesión interna determinada por un esfuerzo violento, sobrevenida en las mismas circunstancia.

Tomando en cuenta esta definición, se deben presentar las siguientes condiciones, para que un accidente sea considerado como accidente industrial.

1. Que ocurra en el horario de trabajo.
2. Que se relacione con el trabajo que efectúa.
3. Que ocurra en el sitio de trabajo.

¿POR QUÉ OCURREN LOS ACCIDENTES?

La mayoría de los accidentes se deben a: 1) Actos inseguros y 2) Condiciones inseguras. Hacemos énfasis en como prevenir los accidentes eliminando estas causas.

CONDICIONES INSEGURAS

Es el estado deficiente de un local o ambiente de trabajo, máquina, etc, o partes de las mismas susceptibles de producir un accidente.

ACTOS INSEGUROS

Es la ejecución indebida de un proceso, o de una operación, sin conocer por ignorancia, sin respetar por indiferencia, sin tomar en cuenta por olvido, la forma segura de realizar un trabajo o actividad.

Ejemplos de actos inseguros:

- Realizar una operación sin estar autorizado para ello, no obtener la autorización o no advertir que se va a realizar esa operación (Ej. Poner a funcionar un motor sin avisar cuando otro se encuentra haciendo ajustes en él).
- Realizar una operación o trabajar a velocidad insegura (con demasiada lentitud o rapidez).
- Impedir el funcionamiento de dispositivos de seguridad (retirar los gurdas protectores o ajustarlas mal, desconectar la iluminación).
- Adoptar una posición o una postura insegura (permanecer o parar bajo cargas suspendidas, levantar objetos muy pesados o levantarlos mal).
- Distraer, molestar, sorprender (juegos de manos, riñas, etc.)
- No usar equipo de protección personal (lentes, respiradores, guantes, etc)

IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Los accidentes de trabajo causan pérdidas tanto humanas como materiales.

Las pérdidas materiales pueden ser repuestas con mayor o menor dificultad, pero siempre pueden ser separadas; no así las pérdidas humanas. No se puede reponer la pérdida de un ojo, como tampoco se puede revivir a un muerto en todo accidente es el trabajador que sufre las lesiones.

CONCLUSIÓN

Revisando los antecedentes de la higiene y seguridad en Venezuela pudimos apreciar que sus inicios fueron provocados por la necesidad de los trabajadores de contar con una herramienta que les proporcionan un ambiente de trabajo más seguro, y que actualmente toda empresa debe tomar conciencia de lo importante que es contar con un sistema integrado de seguridad e higiene industrial, y así presentar una mejor manera de disminuir y regular los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales a las que están expuesto los trabajadores.

Además es una forma de cumplir con los reglamentos y todas las disposiciones legales dirigidas a crear un ambiente de trabajo seguro y garantizar el bienestar de cualquier trabajador.

Una empresa que no tenga un programa de prevención no es capaz surgir y va siempre al fracaso y mide el mayor índice de mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- AQUIRDE MARTINEZ, Eduardo.
- Seguridad Integral en la Organización. Primera edición, septiembre 1986.
- Editorial Trillas
- Enciclopedia Encarta Microsoft Corporation 2001
- Internet

Aportado por:

José Avilez

javilezve@yahoo.com