

## SUBMODULO 1 Y 2

Nombre de alumno: Itzel Abigail Tlamani Lopez.

Nombre del profesor: Reynaldo Francisco gallegos

Nombre del trabajo: Unidad 1

Materia: submodulo

Grado: 5to

Grupo: Técnico en Administración Recursos Humanos

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de enero de 2023.

# SEGURIDAD en el Trabajo



## 2.1 Prevención de Accidentes

La seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantar prácticas preventivas.

Un plan de seguridad implica los siguientes requisitos:

- a. La seguridad en sí misma es una responsabilidad de línea y una función de staff frente
- b. Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa
- c. La seguridad no debe limitarse sólo al área de producción.
- d. El plan de seguridad implica la adaptación del hombre al trabajo (selección de personal)
- e. La seguridad en el trabajo en ciertas organizaciones p
- f. Es importante la aplicación de los siguientes principios: Apoyo activo de la administración  
Mantenimiento del personal dedicado exclusivamente a la seguridad  
Instrucciones de seguridad para cada trabajo, Entre otros.

La seguridad en el trabajo contempla tres áreas principales de actividad, a saber:

1. Prevención de accidentes.
2. Prevención de robos.
3. Prevención de incendios.



Los accidente de trabajo se clasifican en:

- Accidentes sin dejar de asistir a trabajar.
- Accidente con inasistencia al trabajo. Es aquel que puede causar:
  - a. Incapacidad temporal.
  - b. Incapacidad permanente parcial.
  - c. Incapacidad total permanente.
  - d. Muerte.

## 2.2 Estadísticas de Accidentes

Por medio del coeficiente de frecuencia y del coeficiente de gravedad se establecen medidas para controlar y evaluar accidentes. Fórmula del coeficiente de frecuencia (CF). N° de accidentes con inasistencia al trabajo \* 1.000.000 N° de horas/hombre trabajadas

Para el cálculo se necesitan los siguientes datos:

- 1. La Fórmula del coeficiente de gravedad (CG) es:
- Número medio de empleados de la empresa en determinado intervalo de tiempo (día, mes o año). Horas/hombre trabajadas. Son horas en que los empleados están sujetos a accidentes de trabajo. Deben incluirse horas extras y excluirse las horas remuneradas no trabajadas (ej. licencias, vacaciones, enfermedades, etc.)

$$\frac{\text{Días perdidos} + \text{Días computados} * 1.000.000}{\text{N° de horas/hombre trabajadas}}$$

Se necesita los siguientes datos para calcularlo:

- Días perdidos. Total de días en los cuales el trabajador accidentado queda incapacitado
- Días perdidos. Total de días en los cuales el trabajador accidentado queda incapacitado
- Días debitados o computados. Se atribuye a los casos de accidente que ocasionan muerte, incapacidad permanente, total o parcial

## 2.3 Causas de los Accidentes Laborales

La Organización Internacional del Trabajo reconoce 4 grandes grupos de causas de accidentes:

1. Acto inseguro.

Es la violación de un procedimiento que se considera seguro, es decir, es la negligencia de una persona lo que produce el principal factor de inseguridad.

- Realizar operaciones sin estar autorizado.
- No utilizar los equipos de seguridad.
- Adoptar posturas o posiciones peligrosas.
- Emplear equipos inseguros.

2. Condición insegura.

Es aquella condición que forma parte del objeto que ha estado directamente ligada al accidente y que podría haber sido protegida o evitada.

- Condiciones ambientales que suponen un determinado riesgo.
- Protecciones inadecuadas o defectuosas.
- Ventilación defectuosa de los lugares de trabajo.
- Ausencia de protecciones.
- Iluminación inadecuada en los centros de trabajo.
- Instalaciones mal concebidas o construidas.

3. Causas personales.

Son causas internas al propio trabajador y causan gran parte de los accidentes.

- Hábitos inseguros.
- Defectos físicos.
- Desconocimiento del trabajo.

4. Medio ambiente.

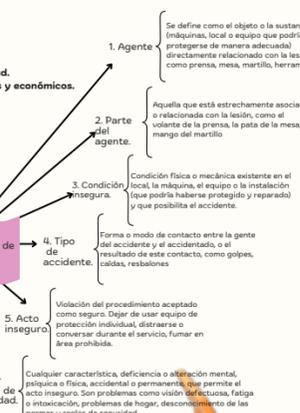
Es aquella condición que forma parte del objeto que ha estado directamente ligada al accidente y que podría haber sido protegida o evitada.

- Problemas de salud.
- Problemas sociales y económicos.

### 2.3.1 Identificación de las Causas de Accidentes

En lo que al medio ambiente y las causas personales se refiere, la labor preventiva es bastante reducida, lo único que se puede hacer es educar a los trabajadores mediante una formación adecuada en Prevención de Riesgos Laborales. En cambio en los actos y condiciones peligrosas se puede establecer un mayor control, formando adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su trabajo, adquiriendo las máquinas con la protección adecuada

Las principales causas de accidentes son:



## 2.4 Costos Directos e Indirectos de Accidentes

El costo directo del accidente

es el total de los gastos resultantes de las obligaciones para con los empleados expuestos a los riesgos inherentes al ejercicio del trabajo, como la asistencia médica y hospitalaria dada a los accidentes, y las respectivas indemnizaciones, ya sea diarias o por incapacidad permanente.

El costo indirecto del accidente de trabajo

cobija todos los gastos de fabricación, gastos generales, lucro cesante, daño emergente, y demás factores cuya incidencia varía según la empresa.

representa 4 veces el costo directo del accidente de trabajo, además de la tragedia personal y familiar que puede ocasionar el accidente de trabajo. Tanto la enfermedad profesional como el accidente de trabajo causan responsabilidad civil y penal al empleador, en los casos de dolo o culpa.



# SEGURIDAD en el Trabajo

## 2.5 Prevención de Robos (Vigilancia)

El servicio de vigilancia de cada empresa tiene características propias. Además, las medidas preventivas debe revisarse con frecuencia para evitar la rutina, que vuelve obsoleto los planes. En general, un plan de prevención de robos (vigilancia) incluye:

- a. Control de entrada y salida de personal.
- b. Control de entrada y salida de vehículos.
- c. Estacionamiento fuera del área de la fábrica.
- d. Ronda por los terrenos de la fábrica y por el interior de la misma.
- e. Registro de máquinas, equipos y herramientas.
- f. Controles contables.

Se lleva a cabo en la portería de la empresa, cuando entra o sale el personal. Este control puede ser visual o basarse en la revisión de cada individuo que entra o sale de la fábrica. Puede ser un control muestral o total.

Cuando se trata de vehículos de la empresa, como camiones y otros automotores, la portería anota las horas de entrada y salida, el contenido, el nombre del conductor y veces el kilometraje del vehículo.

Las empresas mantienen fuera del área de la fábrica el estacionamiento de los automotores y vehículos en general de sus empleados, con el fin de evitar el transporte clandestino de productos, componentes o herramientas.

En especial se efectúan fuera del área de trabajo no sólo para efectos de vigilancia sino también para verificar la prevención de incendios.

Las máquinas, los equipos y las herramientas se inventarian con periodicidad.

Se efectúan principalmente en las áreas de compras, almacén de herramientas, expedición y recibo de mercaderías. Estos controles contables son verificados periódicamente por empresas externas de auditoría.

## 2.6 Prevención de Incendios

La prevención y el combate de incendios, sobre todo cuando hay mercaderías, equipos e instalaciones valiosas que deben protegerse, exigen planeación cuidadosa. Disponer de un conjunto de extintores adecuados, conocer el volumen de los depósitos de agua, mantener un sistema de detección y alarma y proporcionar entrenamiento al personal (brigadas especializadas) son los puntos clave.

El fuego de un incendio necesita de 3 acontecimientos que estén presentes:

- Combustible (sólido, líquido o gaseoso).
- Comburente (generalmente el oxígeno de la atmósfera).
- Catalizador (la temperatura del medio ambiente).

## 2.7 Clasificación de Incendios

En México hay cinco categorías: A, B, C, D y K de clasificación para los incendios:

- Clase A: fuegos que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico o sintéticos.
- Clase B: fuegos que implican gasolina, aceites, pintura, gases y líquidos inflamables y lubricantes.
- Clase C: son aquellos fuegos que comprometen la parte eléctrica.
- Clase D: fuegos que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio, u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas.
- Clase K: La clase K (kitchen) es indicada principalmente para fuegos en cocinas; se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites.

## 2.8 Método de Extinción de Incendios

Puesto que el fuego es el resultado de la reacción de 3 elementos (combustible, oxígeno del aire y temperatura), su extinción exige al menos la eliminación de uno de los elementos que componen el triángulo del fuego.

De este modo, la extinción de un incendio puede lograrse utilizando los siguientes principios:

1. Retiro y aislamiento del material que está en combustión.
2. Cubrimiento: neutralización del comburente.
3. Enfriamiento:

neutralización de la temperatura. Consiste en reducir la temperatura del material incendiado.

neutralización del comburente. Consiste en eliminar o reducir el oxígeno del aire.

- Cerrar el registro del tubo de combustible.
- Retirar materiales de las proximidades del fuego.
- Retirar la parte del material incendiado.

### 2.8.1 Tipo de extintores

De acuerdo a la clase de fuego de que se trata (fuego clase A, B y C) existen distintos agentes extintores:

Espuma / Gas carbónico / Polvo químico / Agua / Hidrante y mangueras: es el sistema fijo de prevención de incendios utilizado con mayor frecuencia. / Aspersores: son equipos fijos conformados por regaderas o rociadores automáticos de agua. Se aplican para fuegos clase A, no para B o C / Emulsionadores: equipos fijos que arrojan agua a alta presión.

Administración de riesgos. La administración de riesgos abarca: la identificación, el análisis y la administración de las condiciones potenciales de desastre. El riesgo es imprevisible, pero probable.

# SEGURIDAD en el Trabajo

## 2.9 Aspectos Legales de la Higiene y Seguridad

La Constitución Política establece en su Artículo 123, apartado "A", fracciones XIII, y XV: que las empresas cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación adiestramiento para el trabajo.

- La Ley Federal del Trabajo, en su Artículo 132 fracciones XV, XVII y XVIII, establece que los patrones deberán proporcionar capacitación y adiestramiento a sus trabajadores, así como cumplir con 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, para que se presten oportuna y eficazmente los primeros auxilios, debiendo dar aviso a la autoridad competente de cada accidente que ocurra.
- Art. 134, fracciones II, X y XII establece que los trabajadores deberán observar las medidas preventivas e higiénicas, que acuerden las autoridades competentes y las que indiquen los patrones para la seguridad y la protección personal de los trabajadores; deberán someterse a los reconocimientos médicos previstos en el reglamento interior y demás normas vigentes, para comprobar que no padecen ninguna incapacidad o enfermedad de trabajo, contagiosa o incurable, y comunicar al patrón o a su representante, las deficiencias que advierten, a fin de evitar daños o perjuicios a los intereses y vidas de sus compañeros de trabajo o de los patrones.
- Art. 153 F se establece que la capacitación y el adiestramiento deberá tener por objetivo prevenir los riesgos de trabajo.

## 2.10 Comisiones Mixtas de Higiene y Seguridad

El artículo 509 de la Ley Federal de Trabajo establece que en cada empresa o establecimiento deberá organizarse una comisión mixta de seguridad e higiene, la cual deberá integrarse con igual número de representantes de obreros y empleadores, y funcionar permanentemente con el fin de prevenir enfermedades y accidentes de trabajo.

**ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.**  
Sabemos que de hecho el trabajador, al realizar sus actividades diarias dentro de una empresa, está expuesto a sufrir un accidente o una serie de enfermedades profesionales que van desde la caída de un cajón de archivero en el pie, hasta una dermatosis por exposición a bajas temperaturas.

Un accidente o una enfermedad profesional ocasiona a la organización diversos costos:

- Tiempo de trabajo del accidentado
- Tiempo del personal que lo atiende en el momento
- Tiempo de trabajo del accidentado
- Tiempo del personal que lo atiende en el momento
- Tiempo de recuperación del incapacitado

## 2.11 Identificación de las causas de los accidentes

La mayor parte de los accidentes incluye actos y condiciones inseguras, ambos generalmente resultan de fallas humanas. Sin embargo, existen otras causas que involucran el agente del accidente, el factor personal de inseguridad.

Los conceptos recomendados por la American Standards Association sobre las causas de los accidentes son las siguientes:

- Agente { objeto o la substancia (la máquina, el local o el equipo que podrían ser adecuadamente protegidos), directamente relacionados con la lesión como la prensa, la mesa, el martillo, la tina de baño
- Parte del Agente { está estrechamente asociada o relacionada con la lesión como el volante de la prensa, el pie de la mesa, el cabo del martillo, el piso de la tina de baño
- Condición insegura { es la condición física o mecánica existente en el local, en la máquina, en el equipo, o en la instalación (que podría haber sido protegida o corregida), y que lleva inherente el accidente como:
  - la iluminación deficiente o inadecuada.
  - el piso resbaladizo, aceitoso, mojado, con protuberancias o huecos
- Tipo de Accidente { forma o el modo de contacto entre el agente de accidente y el accidentado, o aún, el resultado de ese contacto con los choques, resbalones
- Acto inseguro { violación del procedimiento aceptado como seguro o sea, dejar de usar el equipo de protección individual, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en un área que está prohibida, lubricar la máquina cuando está en movimiento.
- Factor personal de inseguridad { deficiencia o alteración mental, psíquica o física -accidental o permanente- que permite el acto inseguro. Son problemas como la visión defectuosa, la fatiga, o la intoxicación, problemas del hogar, desconocimiento de las normas y de las reglas de seguridad.

## 2.12 Incapacidades

La Seguridad busca minimizar los accidentes de trabajo. Podemos conceptualizar accidente de trabajo como una consecuencia del trabajo que provoca, directa o indirectamente, lesión corporal, perturbación funcional, o enfermedad que determine la muerte, la pérdida total o parcial, permanente o temporal, de la capacidad de trabajo. La palabra accidente ya significa un acto imprevisto, que puede evitarse en la mayoría de los casos.

Los accidentes de trabajo se clasifican en:

- Incapacidad temporal { es la pérdida total de la aptitud para el trabajo durante el día del accidente o durante un período menor de un año. Al regresar, el empleado asume su función sin reducción de su capacidad. En el caso de un accidente, sin ausencia y ante la gravedad de la lesión, se determina la incapacidad a partir del día en el que se comprobó la enfermedad.
- Incapacidad permanente parcial { reducción de la capacidad laboral ocurrida durante un día, o por un período menor de un año.
  - La incapacidad permanente parcial es, generalmente, motivada por:
    - Pérdida de cualquier miembro o parte del mismo;
    - Reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo;
    - Pérdida de la visión o reducción funcional de un ojo;
    - Pérdida de la audición o reducción funcional de un oído

# SEGURIDAD en el Trabajo

## 2.13 Seguridad en el trabajo

Es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, medicas y psicológicas, empleadas para prevenir los accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, e instruir o convencer a las personas, sobre la implantación de medidas preventivas.

Un plan de seguridad, deberá abarcar los aspectos siguientes:

- La seguridad es responsabilidad del departamento de personal.
- Las condiciones de trabajo, el ramo de actividad, el tamaño, la localización de la empresa
- La seguridad no debe quedar restringida solo al arrea de producción. Las oficinas, los almacenes
- Los problemas de seguridad, perjudican la adaptación del hombre al trabajo (selección del personal)
- La seguridad en el trabajo, se encarga de dar capacitación al personal; controlar el cumplimiento de normas de seguridad; revisión periódica de los equipos de seguridad; de los primeros auxilios

La seguridad en el trabajo, tiene tres arreas básicas de actividad, que son las siguientes:

- Prevención de accidentes. Consiste en minimizar los accidentes de trabajo, por medio de su prevención.
- Prevención de robos. Cada organización tiene su "servicio de vigilancia", con características propias (control de entradas y salidas de personal, control de entradas y salidas de vehículos, rondas fuera del arrea de la organización, registro de máquinas y equipos). Estas medidas deben revisarse con frecuencia.
- Prevención de incendios. Se da principalmente cuando hay mercancías, equipos e instalaciones valiosas que protegen, las cuales existen una plantación cuidadosa. no solo incluye un conjunto de extinguidores adecuados y reserva suficiente de agua, sino también sistema de detección y alarma, así como capacitación del personal.

## 2.14 Plan de Prevención de Riesgos Laborales

El plan constituye, por tanto, una recopilación estructurada de las normas, criterios, procedimientos, instrucciones, acciones y recomendaciones con el fin de asegurar la buena gestión del conjunto de factores que influyen en la prevención de riesgos laborales y en la coordinación con el resto de actividades de la empresa, teniendo en cuenta los objetivos fijados por la dirección.

**ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.**  
Sabemos que de hecho el trabajador, al realizar sus actividades diarias dentro de una empresa, está expuesto a sufrir un accidente o una serie de enfermedades profesionales que van desde la caída de un cajón de archivero en el pie, hasta una dermatosis por exposición a bajas temperaturas.

Un plan de prevención debe contener lo siguiente:

- La estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la política de prevención de la empresa.
- La documentación necesaria, en forma de procedimientos e instrucciones aplicables.
- La implantación de dichos procedimientos e instrucciones en la empresa, teniendo en cuenta la existencia de las normas existentes y de obligado cumplimiento.

## 2.15 Normas Oficiales Mexicanas de Salud y Seguridad de la STPS

Son una serie de normas cuyo objetivo es asegurar, valores, cantidades, características mínimos o máximas, en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo entre personas morales y/o físicas, así como las regulaciones en materia de seguridad e higiene en durante estos procesos productivos y económicos de las empresas.

Clasificación de las normas mexicanas de la STPS

- Normas de seguridad
- Normas de salud
- Normas de organización
- Normas específicas
- Normas de producto

Las primeras tres categorías se aplican de manera obligatoria en los centros de trabajo que desarrollan actividades de producción, comercialización, transporte y almacenamiento o prestación de servicios  
Para la cuarta categoría se prevé su aplicación obligatoria en las empresas que pertenecen a los sectores o actividades específicas a que se refieren tales normas.  
Finalmente, la quinta categoría corresponde a las empresas que fabrican, comercializan o distribuyen equipos contra incendio y de protección personal.