# RESUMEN EXPOSICIÓN 1

**PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS.**

**¿Qué es el fuego?**

El Fuego es una reacción química entre un combustible y un comburente que emana energía en forma de calor, en pocas palabras el fuego es la forma visual del proceso de combustión.

**Triangulo del fuego y el tetraedro del fuego:**

* **El combustible:** Puede hallarse tanto en estado sólido como líquido o gaseoso, y es el elemento fundamental de la combustión.
* **El comburente:** Se trata de la sustancia que hace posible que la combustión se desarrolle. En la mayoría de los casos, esta sustancia es el oxígeno.
* **La energía de activación:** Es la energía que se precisa para que empiece la combustión, como, por ejemplo, una chispa, una corriente eléctrica o una fuente de calor.
* **Reacción en cadena:** es el factor que permite que progrese y se mantenga la reacción una vez se ha iniciado ésta. La reacción en cadena de la combustión se da cuando el fuego desprende calor, que es transmitido al combustible realimentándolo y continuando la combustión.

**Tipos y clasificación de fuegos:**

* Clase A: Sólidos.
* Clase B: Líquidos combustibles.
* Clase C: Eléctricos.
* Clase D: Metales.
* Clase K: Aceites y grasas de cocina.

**¿Qué es un incendio?**

Un Incendio es todo fuego no controlado que se produce en forma no deseada, propagándose y destruyendo lo que no debía quemarse. Puede ser natural o provocado por descuidos humanos.

Métodos de eliminación de incendios:

* Eliminación del combustible.
* Sofocación o eliminación del oxígeno.
* Enfriamiento.

**¿Qué es un extintor?**

Es un artefacto que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico (bombona o cilindro de acero) que contiene un agente extintor de incendios a presión.

**Tipos de extintores:**

* Extintores de agua.
* Extintores de espuma.
* Extintores de polvo seco.
* Extintores de CO2.

# 

# RESUMEN EXPOSICIÓN 2

**HERRAMIENTAS MANUALES**

**¿Que son las herramientas manuales?**

Son aquellas herramientas que no necesitan energía adicional ni un mecanismo extra para funcionar, sino solamente la fuerza de quien la está usando.

**Características de estas herramientas:**

* Realizan el trabajo para el que estaban pensadas.
* Son compatibles para el tipo de trabajo a realizar específicamente.
* Su peso y medidas debe ser el menor posible para facilitar su uso.
* Su diseño se adapta para la mayoría de la población.

Ejemplos de Herramientas de Mano:

* Martillos
* Desarmadores
* Sierras

Manejo adecuado de las herramientas de mano:

* Uso correcto de la herramienta.
* Verificar que la herramienta este en buen estado.

Algunos riesgos podrían ser:

* Golpes en las manos.
* Pequeñas cortadas al trabajador.
* Muerte por caída de herramientas desde altura.

Ejemplos de Herramientas Neumáticas:

* Martillo
* Perforador
* Clavadora

**Medidas preventivas:**

* Utilizar herramientas en buen estado.
* Instruir al personal de trabajo para evitar imprevistos.
* En algunos casos utilizar gafas protectoras y sobremanera cuando haya riesgo.
* Así mismo utilizar guantes al manipular herramientas cortantes.
* Realizar mantenimiento periódico de las herramientas.

**Causas principales de accidentes:**

* Herramientas defectuosas o inapropiadas.
* Herramientas de mala calidad.
* No utilizar equipos de protección.
* Posturas Forzadas.

# RESUMEN EXPOSICIÓN 3

**RIESGOS ELÉCTRICOS.**

**¿Qué es un riesgo eléctrico?**

Es aquel susceptible de ser producido por instalaciones eléctricas, partes de las mismas, y cualquier dispositivo eléctrico bajo tensión, con potencial de daño suficiente para producir fenómenos de electrocución y quemaduras. Se puede originar en cualquier tarea que implique manipulación o maniobra de instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión; operaciones de mantenimiento de este tipo de instalaciones y reparación de aparatos eléctricos.

**Tipos de riesgos eléctricos:**

* Contacto directo: se producen a través del contacto directo con partes activas de instalaciones eléctricas.
* Contacto indirecto: En este caso los accidentes tienen lugar cuando se mantiene contacto con objetos que no emiten de forma autónoma corriente eléctrica pero que a través del contacto con alguna parte activa pueden transmitir la electricidad.

**¿Cómo prevenir un riesgo eléctrico?**

* Asegure la conexión a tierra apropiada.
* Evite sobrecargar los circuitos eléctricos.
* Use el cable correcto para prevenir riesgos eléctricos.
* Use y mantenga las herramientas apropiadamente.

**Factores que influyen en un riesgo eléctrico:**

Factores técnicos

* Intensidad de la corriente que pasa por el cuerpo humano.
* Tiempo de exposición al riesgo.
* Trayectoria de la corriente eléctrica por el cuerpo humano.
* Naturaleza de la corriente (alterna/continua).
* Resistencia eléctrica del cuerpo humano.
* Tensión aplicada.

Factores humanos

* Edad.
* Enfermedades.
* Sexo.
* Estado emocional.
* Profesión habitual.
* Experiencia.

**Efectos de la intensidad de corriente en el cuerpo humano:**

* De 1 a 3 mA: un organismo normal percibe un picor sin peligro (umbral de percepción).
* A partir de 5 mA: un contacto prolongado puede provocar movimientos bruscos en ciertas personas.
* A partir de 10 mA: comienzan las contracciones musculares y tetanización (rigidez y tensión convulsiva) de los músculos de la mano y del brazo, pudiendo ocasionar que la piel se quede pegada a los puntos de contacto con las partes bajo tensión (fenómeno de agarrotamiento).
* Por encima de 25 mA: en un contacto de más de 2 minutos, si el paso de la corriente es por la región del corazón, se puede producir una tetanización del músculo del pecho, pudiendo llegar a sufrir la asfixia por bloqueo muscular de la caja torácica.
* Entre 30 a 50 mA: se puede producir la fibrilación ventricular si la corriente atraviesa la región cardíaca, produciendo la muerte, si el accidentado no es atendido en pocos minutos.
* Entre 2 y 3 A: sobreviene la parada respiratoria, inconsciencia, aparecen marcas visibles.
* Para intensidades superiores a los 3 A: las consecuencias son quemaduras graves y puede ser la muerte.

**Medidas preventivas para riesgo eléctrico:**

Los efectos de un choque eléctrico en el cuerpo humano pueden ser muy graves. Entre algunas medidas preventivas tenemos:

* Adecuada formación de los trabajadores.
* Utilización de medios materiales de trabajo y de protección.
* Medidas generales (respetar las distancias de seguridad a tendidos eléctricos, utilizar aparatos eléctricos con las manos mojadas, etc.).

# 

# RESUMEN EXPOSICIÓN 4

**RIESGOS EN EL ÁREA DE TRABAJO Y MANEJO DE MATERIALES**

Los riesgos laborales son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales.

**¿Qué es un área de trabajo?**

Se define lugar de trabajo como un área del centro de trabajo, edificadas o no, en la que los trabajadores deban permanecer o a la que puedan acceder en razón de su trabajo.

Los riesgos laborales son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales.

Los riesgos químicos y biológicos son agentes que pueden causar enfermedades. Algunos producen efectos inmediatos, aunque otros tardan más tiempo.

En los lugares de trabajo se usan toda clase de sustancias químicas, incluidos solventes, limpiadores, materiales de construcción (como plomo y asbesto) y pesticidas. Las sustancias toman diferentes formas: sólidas (incluido el polvo y las humaredas), líquidas y gaseosas (incluidos los vapores).

**El manejo de los materiales:**

Cada operación del proceso requiere materiales y suministros a tiempo en un punto en particular. El eficaz manejo de materiales se asegura que los materiales serán entregados en el momento y lugar adecuado, así como, la cantidad correcta. El manejo de materiales debe considerar un espacio para el almacenamiento.

Dispositivos para el manejo de materiales:

* Grúas
* Transportadores
* Los carros

**Caídas**

Designa el efecto de lo que se desprende o arroja en descenso, lo que puede producirse por un corte o por stress, o cundo se pierde el equilibrio y alguien es desplazado violentamente a un lugar de menor altura. El propio peso del cuerpo es el que hace que se dirija de arriba hacia abajo.

**Tipos de caídas:**

* Caídas en un mismo nivel.
* Caídas de un nivel elevado.
* Caída libre.

**Recomendaciones para evitar caídas:**

* Permanezca físicamente activo.
* Hágase una revisión de la vista y la audición. Incluso pequeños cambios en la vista y la audición pueden causar que se caiga.
* Averigüe sobre los efectos secundarios de los medicamentos que toma. Si un medicamento le produce sueño o mareos, dígaselo a su médico o farmacéutico.
* Duerma lo suficiente.
* Use zapatos antideslizantes.
* Siempre informe a su médico si se ha caído desde su último chequeo, incluso si no se lastima cuando se cae.

# RESUMEN EXPOSICIÓN 5

**RIESGOS POR AMENAZAS NATURALES.**

**Amenaza:** factor externo al sujeto, objeto o sistema expuesto, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana.

**Vulnerabilidad:** factor interno de un sujeto, objeto o sistema expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado.

Amenaza natural: Una amenaza naturales una amenaza de un evento de la naturaleza cual tendrá un efecto negativo sobre las personas o el medioambiente.

pueden provocar serios daños a la salud, pero estos efectos son variables y dependen de varios factores, entre ellos:

a) La gravedad con se presenta la amenaza.

b) La vulnerabilidad de la población.

c) El estado de los preparativos y la capacidad de respuesta de la comunidad.

**Tipos de desastres:**

* Meteorológicos.
* Topológicos.
* Telúricos o tectónicos.
* Accidentes.

**El manejo o gestión de riesgos puede ser dividido en:**

* Medidas para disminuir el riesgo de desastres.
* Medidas de preparación para responder en una necesidad.
* Medidas de respuesta cuando está sucediendo o ha sucedido un desastre.

**Partes fundamentales del análisis de riesgos:**

* Evaluación de amenazas.
* Evaluación de vulnerabilidad.
* Evaluación de riesgos.
* Factores de vulnerabilidad.

**Evaluación de peligrosidad de un desastre natural:**

* Rojo: alto peligro.
* Naranja: peligro medio.
* Amarillo: sensibilización.
* Blanco: ningún peligro.

**El Salvador y la gestión de riesgos:**

En el año 2005 fue aprobada la ley de protección civil, prevención y mitigación de desastres, la cual se encuentra vigente a partir del día 9 de septiembre de 2005.

**Algunos artículos que hablan sobre riesgos son:**

* Art 60 conforme a lo dispuesto en el artículo 36, inciso h: Es un deber de las personas atender a los heridos en caso de desastre.
* Art. 139.- En caso de epidemia o amenaza de ella, el Órgano Ejecutivo en el Ramo de la Salud Pública, podrá declarar zona epidémica sujeta a control sanitario, cualquier porción del territorio nacional que dicho Órgano designe y adoptará las medidas extraordinarias que éste aconseje y por el tiempo que la misma señale, para prevenir el peligro, combatir el daño y evitar su propagación.

# RESUMEN EXPOSICIÓN 6

**PLANES DE EMERGENCIA.**

**Definición de emergencia:**

Una emergencia es una atención de forma urgente y totalmente imprevista, ya sea por causa de accidente o suceso inesperado. Depende el ámbito en el que se use, esta palabra podrá tener distintos significados.

**Tipos de emergencia:**

* Conato de Emergencia
* Emergencia Parcial
* Emergencia General
* Evacuación

**¿Qué provoca una emergencia?**

* Fuegos sin riesgos de explosión.
* Charco de líquido inflamado o dardo de fuego (pool fire/ jet fire).
* Explosiones.
* Nubes de gases tóxicos.
* Fenómenos naturales

**Plan de emergencia:**

El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir las posibles consecuencias humanas y o económicas que puedan derivar ser la situación de emergencia; este plan integra un conjunto de estrategias que permiten reducir la posibilidad de ser afectados si se presenta la emergencia.

**Objetivos de un plan de emergencia:**

* Diseñar las estrategias necesarias para que se dé una respuesta adecuada en caso de emergencia.
* Establecer un procedimiento normalizado de evacuación para todos los usuarios y ocupantes de las instalaciones.
* Minimizar el tiempo de reacción de los ocupantes ante una emergencia.
* Desarrollar en los trabajadores por empleados destrezas necesarias para que individualmente y como grupo, puedan ponerse a salvo en caso de emergencia.

**Características de los planes de emergencia:**

* Básico.
* Flexible.
* Conocido.
* Ejercitado.
* Actualizado.

**Tipos de planes de emergencia:**

* Los planes territoriales.
* Los planes de emergencia especiales básicos.
* Los planes de emergencia especiales.
* Planes de autoprotección.

**Pasos para elaborar un plan de emergencia:**

1. 1.Analizar las amenazas y riesgos.
2. Evalúa los recursos disponibles.
3. Define acciones y grupos de apoyo.
4. Lleva el plan al papel.
5. Difunde y evalúa.

# RESUMEN EXPOSICIÓN 7

**HIGIENE INDUSTRIAL.**

**¿Qué es la higiene industrial?**

La higiene industrial es el conjunto de procedimientos destinados a controlar los factores ambientales que pueden afectar la salud en el ámbito de trabajo. Se entiende por salud al completo bienestar físico, mental y social.

La higiene industrial, por lo tanto, debe identificar, evaluar y, si es necesario, eliminar los agentes biológicos, físicos y químicos que se encuentran dentro de una empresa o industria y que pueden ocasionar enfermedades a los trabajadores.

**Ramas fundamentales de la higiene industrial:**

* Higiene teórica.
* Higiene de campo.
* Higiene analítica.
* Higiene operativa.

**Tipos de contaminación ambiental:**

* Contaminantes físicos: los principales agentes físicos presentes en el ambiente laboral, pueden ser: el ruido, la iluminación, la temperatura, la humedad y en ocasiones la vibración y las radiaciones.
* Contaminantes químicos: Los principales agentes químicos que pueden estar presentes son: los gases, vapores, aerosoles, y los metales.
* Contaminantes biológicos: forman el tercer grupo de agentes que pueden provocar efectos contrarios para la salud y ocasionan patologías profesionales.

**Climatización industrial:**

* Temperatura: ya sea mediante calefacción o refrigeración.
* Humedad: mediante humectación o des humidificación.
* Calidad del aire: instalando filtros.

**Tipos de climatización:**

* Sistemas toda agua. Para calefacción, el equipo generador produce agua caliente que alimenta directamente, o por medio de un intercambiador, a la red de transporte. Para refrigeración no se emplean intercambiadores, sino que el fluido refrigerado del colector va directamente a la red de transporte y de ahí al evaporador.
* Sistemas todo aire. Su elemento principal es el climatizador o Unidad de Tratamiento de Aire (UTA). Las UTAs se encargan de procesar el aire del ambiente de forma continua para devolverlo con las condiciones de temperatura y humedad adecuadas.

**Sistema metodológico de la higiene industrial:**

* Contaminante: es una energía, un producto químico o un ser vivo presente en el medio laboral, que en cantidad o concentración suficiente puede alterar la salud de las personas que entran en relación o contacto con él.
* Identificación: Tras ser relacionados los contaminantes y las probabilidades de exposición a dichos agentes, se debe describir el número de personas afectadas y en qué momento se produce dicha contaminación.
* Medición: al conocer el contaminante se debe averiguar la concentración del mismo en ese ambiente de trabajo y junto con el tiempo de exposición, determinar la dosis que recibe el personal expuesto.
* Valoración: los resultados hallados de las mediciones deben compararse con valores de referencia con normativa vigente, que nos indicará si nos encontramos en una situación peligrosa.

# 

# RESUMEN EXPOSICIÓN 8

**EL ESTRÉS**

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional. Puede provenir de cualquier situación o pensamiento que lo haga sentir a uno frustrado, furioso o nervioso. El estrés es la reacción de su cuerpo a un desafío o demanda.

**Las señales más características del entrés son:**

* Emociones: Ansiedad, miedo, irritabilidad, confusión.
* Conductas: Dificultades en el habla, risa nerviosa, trato brusco en las relaciones sociales, llanto, consumo de alcohol y/o tabaco.
* Cambios físicos: Músculos contraídos, dolor de cabeza, problemas de espalda o cuello, malestar estomacal.
* Pensamientos: Dificultad para concentrarse, pensamientos repetitivos, excesiva autocrítica, olvidos, preocupación por el futuro.

**Clases de Estrés:**

* **Eustrés:** es el estrés bueno, que tiene una función motivadora.
* **Distrés:** cuando el estrés se vuelve demasiado difícil de soportar, se le identifica como estrés malo, también llamado distrés.

**Tipos de Estrés:**

* Estrés normal
* Estrés patológico.
* Estrés post-traumático.
* Estrés laboral.

**Fases del Estrés:**

* **Alarma de reacción:** alteración física, emocional o mental consecuencia de haber detectado una amenaza o haberse cruzado con un estresor causa una reacción instantánea orientada a combatir esta situación.
* **Resistencia:** el cuerpo trata de adaptarse gracias un proceso llamado homeostasis, que da lugar a una fase de recuperación y reparación.
* **Agotamiento:** Cuando el estrés dura mucho, el organismo acaba por agotar recursos y pierde gradualmente la capacidad adaptativa de las fases anteriores y el cuerpo se debilita.

**Las 5 Fases del Estrés Negativo:**

* **Fatiga física y/o mental:** en esta fase la persona experimenta las primeras consecuencias del estrés: una pérdida de vitalidad y la aparición de la fatiga, el cansancio, la somnolencia, la desmotivación, etc.
* **Problemas interpersonales y desenganche emocional:** en esta fase la persona se muestra irritable y de mal humor, y experimenta problemas en sus relaciones personales, ya sea con familiares, amigos o compañeros del trabajo.
* **Turbulencias emocionales:** en esta fase la persona experimenta un desequilibrio emocional pronunciado. La fase anterior ha desestabilizado las relaciones interpersonales cercanas, creando un ambiente próximo más tenso. Como consecuencia, el individuo comienza a dudar de sí mismo y se ve afectado emocionalmente.
* **Dolencias físicas crónicas:** el estrés se va cronificando y no solo se ve afectada la mente (cerebro), sino el cuerpo en su conjunto.
* **Enfermedades relacionadas con el estrés:** Tras un estado de agotamiento y despersonalización crónicos la persona comienza a manifestar daños físicos serios. Los resfriados, gripes, úlceras, colitis, son algunos ejemplos.