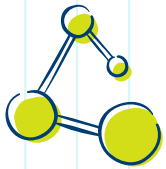
..CONDICION DE SEGURIDAD.. RIESGO MECANICO

CAROLAYN REYES MERA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RIESGO MECANICO

El riesgo mecánico se refiere a los peligros o amenazas que pueden resultar de la interacción entre las personas y las máquinas, herramientas y equipos industriales. Estos peligros pueden incluir lesiones corporales graves o fatales, así como daños a la propiedad y al medio ambiente.

El riesgo mecánico es un **factor crítico en la seguridad en el lugar de trabajo**, especialmente en industrias como la construcción, la fabricación y la minería. Las máquinas y equipos industriales pueden ser extremadamente potentes y tener movimientos repetitivos y peligrosos, lo que los hace potencialmente letales si no se manejan adecuadamente.



DONDE SE ENCUENTRA .?



- **Riesgos en las maquinas:**

Por ejemplo riesgos localizados en el manejo de un torno.

- **Riesgos en los equipo:**

Ejemplo; Riesgo localizado en un sistema de contraincendios.



- **Riesgos en herramientas:**

Ejemplo; Riesgo localizado en el manejo de una puli



CLASIFICACION DEL RIEGO MECANICO



Riesgo de atrapamiento

Un ejemplo claro es el atrapamiento o arrastre de un miembro, como las manos, por cilindros de alimentación, correas de transmisión, engranajes, etc. También se puede llegar a enredar el cabello, alguna prenda de vestir; razón por la cual se deben tomar medidas preventivas, como utilizar ropa de trabajo adecuada y proteger las áreas cercanas a este tipo de elementos.

Riesgo de Aplastamiento

El **peligro de aplastamiento** se presenta cuando dos objetos se mueven uno sobre otro, o cuando uno de estos se mueve y otro permanece estático. Suele presentarse con mayor asiduidad en las personas que trabajan en operaciones de enganche, donde pueden quedar atrapadas entre la máquina y la pared.



Riesgo de Cizallamiento

Este riesgo se ubica en los puntos donde se mueven los filos de dos objetos juntos que cortan algún tipo de material blando. Por lo general, estos puntos no se pueden proteger, por lo que hay que tener especial cuidado cuando la maquina este en funcionamiento, ya que su movimiento no es visible debido a la revolución del mismo. Un accidente típico de este tipo termina con la amputación de un miembro.

Riesgos por Solidos

Muchas de esta maquinaria expulsan partículas que debido a la velocidad con la que salen pueden golpear fuertemente al operador.



Otros tipos de riesgos mecánicos generados por estas máquinas son el riesgo de corte, de enganche, de perforación, de panzonamente, de impacto, de fricción, entre otros.

RIESGOS MECANICOS EN UN TALLER

- **Lesiones por corte:** Las máquinas con cuchillas, como las sierras, las guillotinas y los taladros, pueden causar cortes graves o amputaciones si se manejan de manera inadecuada.
- **Lesiones por pinchazos:** Las agujas, los clavos y otros objetos puntiagudos pueden causar lesiones por pinchazos al manipular maquinaria y equipos.
- **Lesiones por quemaduras:** La soldadura, el corte y otros procesos de fabricación generan calor y llamas, lo que puede resultar en quemaduras graves.



- **Lesiones por electrocución:** El contacto con cables eléctricos expuestos o con corriente eléctrica puede resultar en lesiones graves o la muerte por electrocución.
- **Explosiones de presión:** Las explosiones de presión pueden ocurrir cuando las máquinas o equipos no están diseñados o mantenidos adecuadamente, lo que puede resultar en lesiones graves o la muerte.



- **Lesiones por caídas de altura:** Las caídas desde alturas, como plataformas de trabajo o andamios, pueden resultar en lesiones graves o la muerte.

COMO PREVENIR EL RIESGO MECANICO.?

La capacitación adecuada en el lugar de trabajo es fundamental para reducir los peligros mecánicos. Los operarios de equipos en un taller de mecánica o fabrica, deben recibir capacitación tanto de la maquina que maneja como de sus seguridad



Tanto la gerencia de la planta como los supervisores y los empleados recae la seguridad de la maquina.

•**La gerencia debe**: asegurarse de que toda la maquinaria esté debidamente protegida e identificada según su uso.
•**Los supervisores de área deben**: capacitar a los empleados sobre las reglas específicas de protección en sus áreas, asegurarse de que las protecciones de la máquina permanezcan en su lugar y sean funcionales, y corregir inmediatamente las deficiencias de la protección.
•**Los empleados deben**: no quitar los protectores a menos que la máquina esté bloqueada y etiquetada, informar los problemas de protección de la máquina a los supervisores de inmediato, y no operar el equipo a menos que los protectores estén en su lugar.



ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)



✓ **Use gafas de seguridad:**

Use gafas de seguridad con protección lateral o mono gafas para evitar lesiones en los ojos.

Es importante que las gafas de seguridad sean certificadas con una norma técnica reconocida, para la protección de ojos y rostro.

✓ **Use ropa de trabajo adecuada:**

Vístase con ropa que no es floja ni tampoco demasiado ajustada. La ropa floja puede quedar atascada en bordes y superficies rugosas. La ropa ajustada es incómoda y crea distracciones

✓ **No se deje el cabello suelto:**

Sujétese el cabello de manera que no interfiera con su trabajo o su seguridad.

✓ **Use protección adecuada para los pies:**
Use zapatos o botas que han sido aprobados para impacto y/o perforación, si hay peligros presentes (clavos en el piso, objetos pesados, etc.)

✓ **Use casco:**
Use un casco para proteger su cabeza de golpes y objetos que caen. Los cascos se deben usar con la visera hacia adelante para que lo protejan de manera adecuada.

✓ **Use protección auditiva:**
Use protección para los oídos en áreas ruidosas para prevenir la pérdida auditiva.

✓ **Siga las instrucciones:**
Siga las instrucciones del fabricante para limpiar y mantener el EPP.

✓ **Haga un esfuerzo:** Busque y use todo el equipo que le protegerá de cortaduras, abrasiones, punciones, impactos y otras lesiones.




Gracias


LA SEGURIDAD
DEPENDE DE VOS

Riesgos públicos

Aprendices: Marcela Mosquera / Berly Lopez
Ficha:2618321
Instructor: Luz Marina Santa



¿Que es el riesgo publico?

- El riesgo público son aspectos, situaciones y/o actos que se viven en espacios públicos y que pueden poner en riesgo la vida, la integridad física, el patrimonio de las personas, este tipo de riesgo se relaciona con el tránsito y la violencia.

- Como uno de los principales factores que influyen en la generación de eventos mortales en la población trabajadora del país. Bien es cierto que la connotación “publico” quiere decir que todos estamos expuestos a distintas situaciones.

Clases de riesgo publico.

La subdividimos en intramuros y extramuros:

- **INTRAMUROS**: Eventos negativos dentro de los bienes de la empresa desde las instalaciones, hasta la probabilidad de perdida daños significativos a los procesos y vienes.
- **EXTRAMUROS:** son todos aquellos sucesos que se presentan fueras de las instalaciones o establecimiento de labor, pero que afectan a la persona.

Intramuros

- Relaciona a todos los eventos negativos en contra de los vienes de la empresa desde sus instalaciones

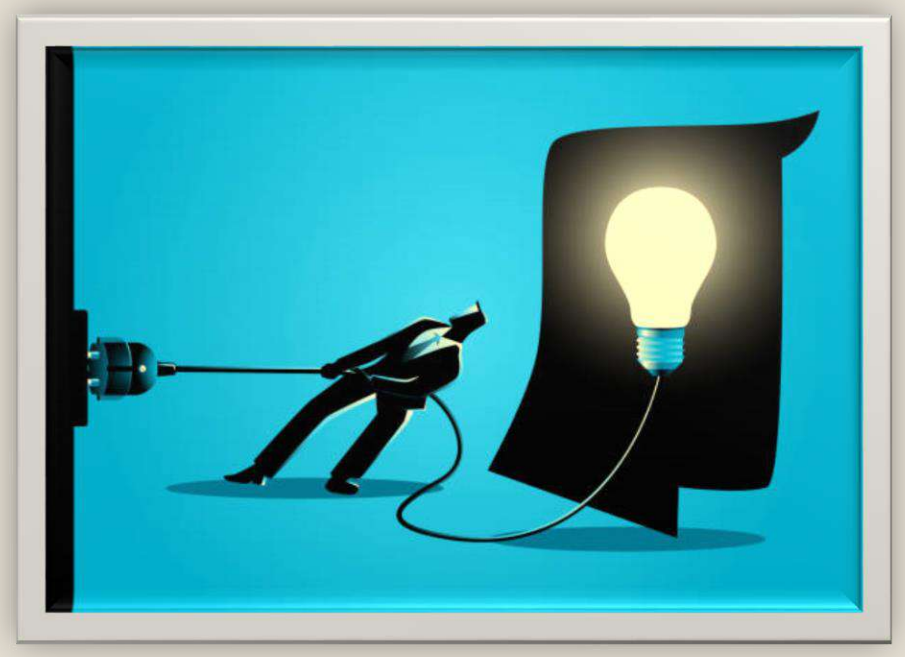
Se clasifican en:

- Sabotaje
- Informático
- Violencia laboral
- Vandalismo: incendios y explosión

Sabotaje

- Perturbación de las normas; que afectan el funcionamiento de la empresa realizando actos tales como : bloqueos a las fuentes de corriente, alterar materias primas, etc.

Prevención: lo principal para prevenir el sabotaje es tratar de exaltar en cada uno de los empleados el sentido de pertenencia a la empresa, asegurarse que la selección del personal sea ardua y se tengan todos los protocolos de control y documentación certificada de cada empleado protegiendo asi a la compañía



Informático

- Es una forma de sabotaje que se realiza directamente sobre el sistema de la empresa, es decir infectando equipos con virus, afectado los sistemas operativos, el software.

Prevención: Exigir por parte de la organización aplicaciones que sirvan para protección de los datos, además de mantener siempre unas claves de alta seguridad evitando asi que cualquier persona tenga acceso a los equipos de computo y donde mas trabajo a un posible hacker.



Violencia laboral

- Es una forma de abuso de poder que tiene por finalidad excluir o someter al otro puede manifestarse como:

Agresión física y verbal



Violencia psicológica



Acoso sexual



Incendios y explosiones

- Situación de riesgo premeditado de combustión y detonación con fines destructivos que pueden repercutir en daños de bienes materiales en la empresa.

Prevención: activar planes operativos , de revisiones diarias en las cuales se controle cualquier tipo de alteración que pueda provocar una chispa de detonación



Extramuros

- Terrorismo
- Hurto o atraco
- Asonada o motín
- Secuestro
- Extorsión
- Accidente de transito



Terrorismo

- Todo hecho que genere temor, miedo ya sea a una persona o a toda una comunidad afectando su diario vivir, existe una clasificación básica del terrorismo; terrorismo con fines políticos o ideológico y accionar criminales con fines económicos asociados como secuencia de la extorción.

Prevención: Arreglar en lo posible las situaciones diplomáticamente,

Aplicando a los Sres. Padres de la patria, de esa manera evitar que el pueblo sea afectado, capacitar generalmente a la población para promover en no entrar en pánico en casos de terrorismo.



Hurto o atraco:

- Atraco: en este acto delictivo también se toman los bienes de una persona en contra de su voluntad apropiándose del mismo con el amino de tener satisfacción monetaria, pero además se utiliza gran fuerza, armas ya sea de fuego o blanca, se intimida a la victima y el uso de estas armas o de la fuerza es tal que puede llevar a la victima a tener lesiones graves e incluso la muerte.
- hurto: Un hurto consiste en la sustracción de un bien ajeno sin emplear violencia, fuerza o intimidación.

- Un robo es apropiarse de bienes ajenos empleando fuerza, violencia o intimidación.





Asonada o motín

- Reunión tumultuaria y violenta para conseguir algún fin, por lo común político, siendo considerada un delito contra el orden público o contra la autoridad, según el caso, y competencia real los indultos a condenados por tal delito.
- Motín : motín o disturbio que se distingue de la manifestación por su carácter violento y la perturbación del orden público.



Secuestro

- Privación de libertad ambulatoria a una persona o grupo de personas, exigiendo, a cambio de su liberación, el cumplimiento de alguna condición, como puede ser el pago de un rescate.



Extorsión

- Delito consistente en obligar a otro con violencia o intimidación y ánimo de lucro a realizar u omitir un acto o negocio jurídico en perjuicio propio o de tercero.



Accidente de transito

- Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la circulación normal de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho.



Accidentes de tránsito

Jakelin Karina Andica Romero
Valeria Muños Caicedo
Aprendices

Luz Marina Santa Cardona
Instructora

Servicio nacional de aprendizaje Sena
Regional Cauca Centro de Comercios y Servicios

Ficha 2618321
Miranda – Cauca
2023

¿Que son los accidentes de tránsito?

Un accidente de tránsito (también, accidente de tráfico, accidente automovilístico, siniestro vial, siniestro automovilístico o accidente vial, entre otros sinónimos) es un suceso que ocurre generalmente cuando un vehículo colisiona contra uno o más sectores de la vialidad (otro vehículo, una persona [véase peatón], un animal, escombros del camino) u otra obstrucción estacionaria como un poste, un edificio, un árbol, entre otros. Estos accidentes a menudo provocan daños materiales (daños a los vehículos involucrados o al objeto embestido), daños humanos (lesiones de diversa gravedad, discapacidad o muerte), así como costos financieros tanto para la sociedad como para las personas involucradas.

Es un acontecimiento violento que ocasiona daños que pueden ser pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones. Suceso que también produce secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.

Los llamados accidentes de tránsito en muchos casos habrían podido impedirse si se hubieran tomado las medidas preventivas necesarias, y solo son accidentales por el hecho que se puede atribuir a factores humanos, de los vehículos, a condiciones climatológicas, a la señalización o al estado de las vías.

¿Como nos afecta un accidente de tránsito?

Los accidentes automovilísticos son una de las principales causas de lesiones y muertes accidentales en todo el país. Es probable que los accidentes automovilísticos provoquen lesiones graves, gastos médicos, daños a la propiedad de su vehículo y otras pérdidas. Como resultado, cuando la mayoría de las personas piensan en las secuelas de un accidente automovilístico, generalmente consideran cosas como las facturas del hospital y los costos de reparación del vehículo como sus principales preocupaciones. Sin embargo, los efectos de un accidente automovilístico pueden involucrar mucho más que los daños anteriores, y cada uno puede afectar la vida de la víctima de muchas maneras.

¿Como se maneja un accidente de tránsito?

1. Verifique su estado de salud y de ser posible que no haya ningún lesionado, coloque las señales reflectivas de peligro y luces de estacionamiento. Anote la placa, color y marca del vehículo accidentado; si puede tomar una foto de los carros y de los daños, hágalo. Solicite la identificación del conductor y de los posibles testigos (nombres, apellidos, cédula de ciudadanía, teléfono fijo, teléfono móvil, dirección de contacto) y verifique los daños causados.

Si existen heridos, comuníquese de inmediato con la línea de emergencias y espere la llegada del servicio de ambulancia. Las autoridades prestarán los primeros auxilios y remitirán a los heridos a centros asistenciales. Si existen heridos de gravedad o muertos, comuníquese con la línea de atención del SOAT quienes lo orientarán en el caso.

2. Notifique a la autoridad de tránsito. Esta levantará un informe detallado sobre los hechos y en caso de existir fallecidos, se encargarán de informar al Laboratorio Móvil de Criminalística de la Fiscalía General de la Nación.

Luego del levantamiento de los cuerpos o la evacuación de todos los heridos, esta misma autoridad de transito procederá a la inmovilización de los vehículos involucrados.

3. También podrá presentar una denuncia penal ante la Fiscalía. Durante el proceso penal es posible llegar a acuerdos entre la víctima y el denunciado para reparar los daños que se hayan producido.

https://youtu.be/znljpe_xwcc

¿Cómo se maneja el accidente de tránsito cuando es un accidente de trabajo?

Un accidente de tránsito puede ser calificado como un accidente laboral o de trabajo, y de ser así, la ARL entra a cubrirlo o a responder por él.

Un accidente se califica como laboral cuando ocurre mientras el trabajador desarrolla una actividad laboral para el empleador que lo tiene afiliado, y por la cual se ha pagado un aporte para asegurar el riesgo.

El accidente laboral no necesariamente tiene que ocurre en las instalaciones del empleador, sino que puede suceder en la vía pública mientras el trabajador desarrolla una actividad que el empleador le ha ordenado, o que hace parte de las funciones del trabajador. Por ejemplo, si el trabajador es enviado por el empleador a realizar una consignación al banco, y en el camino sufre un accidente, ese accidente es laboral indiscutiblemente.

Y es laboral no importa si el trabajador se moviliza en un vehículo de la empresa, de su propiedad o en uno de servicio público, pues lo relevante no es el vehículo en que se accidentó, sino la actividad que desarrollaba al momento de accidentarse.

¿Si voy para el trabajo y me accidento es accidente laboral?

Si el trabajador se accidente mientras se moviliza de su casa al trabajo, el accidente de tránsito no será de trabajo, pues no estaba trabajando, y ni siquiera había iniciado su jornada laboral ni había desplegado ninguna actividad laboral, excepto si el trabajador se moviliza en un medio de transporte proporcionado por el empleador, caso en el cual sí se considera accidente de trabajo de acuerdo al artículo 3 de la ley 1526 de 2012.ACCIDENTE CUANDO EL TRABAJADOR SE TRASLADA AL LUGAR DEL TRABAJO. El accidente que sufra el trabajador camino al trabajo se califica como accidente de trabajo si el medio de transporte es suministrado por el empleador.

Reporte del accidente de tránsito a la ARL.

Una vez suceda el accidente de tránsito, si el trabajador se encontraba cumpliendo alguna actividad laboral el empleador debe reportar de inmediato el accidente a la ARL para lo pertinente.

Si empleador no reporta el accidente la ARL no responderá, y si lo reporta la ARL responderá, pero previamente iniciará una investigación para determinar si el accidente era o no laboral.

¡Gracias por su atención!



PRESENTACIÓN SOBRE LAS ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES (ATEL) GA8-220601501-AA2-EV01



Alumno: Jency Sanchez Garzon

Instructora: Luz Marina Santa

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo De Software

Ficha 2455255
2023

INTRODUCCIÓN

Esta presentación esta realizada con el fin de identificar las estrategias para la prevención y el control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales que se pueden presentar en el ambito laboral.

De igual forma permite identificar las responsabilidades de los diferentes actores que participan en este proceso, como empleadores y trabajadores.

DESCRIPCIÓN

Seguridad Y Salud En El Trabajo:

Es una disciplina que se encarga de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Al reducir la posibilidad de accidentes y enfermedades, también disminuye el absentismo laboral de los trabajadores, así como la readaptación y rotación de puestos o funciones de manera temporal. Contribuye con la imagen interna y externa de la empresa: Ya que una empresa con un alto estándar de seguridad es más confiable.

Objetivos:

Algunos de los objetivos de Seguridad y Salud en el trabajo son:

- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- Proteger la Seguridad y Salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua del SG-SST.
- Cumplir la normativa nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.
- Fortalecer la cultura de salud y seguridad promoviendo el compromiso y liderazgo de todos los funcionarios, contratistas y subcontratistas.

PREVENCION Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES



Los procedimientos de prevención ambiental permiten conocer la incidencia de un proyecto o actuación sobre el entorno y adoptar las medidas para evitar o corregir los impactos que pudieran producirse.

Medidas de Prevención:
Su fin es evitar la aparición de efectos ambientales o mitigar estos de forma anticipada.

Medidas Correctivas:
No eliminan el impacto, pero si lo atenuan permitiendo disminuir su importancia. Estas medidas se toman cuando la afectación es inevitable; sin embargo existen tecnologías , procesos, etc, capaces de minimizar dicho impacto.

Medidas Compensatorias:
Son las medidas aplicables cuando el impacto es inevitable o de doficíl corrección. Permiten compensar el efecto negativo sobre la especie o el hábitad afectado generando efectos positivos sobre el mismo.



IMPACTOS AMBIENTALES A PREVENIR

- ✓ Alteración de la Calidad del aire.
- Alteración del paisaje
- ✓ Salud de los trabajadores
- ✓ Perdida de la cobertura vegetal
- ✓ Alteración en la calidad de las aguas superficiales y subterraneas.
- ✓ Afectación en la calidad física del suelo

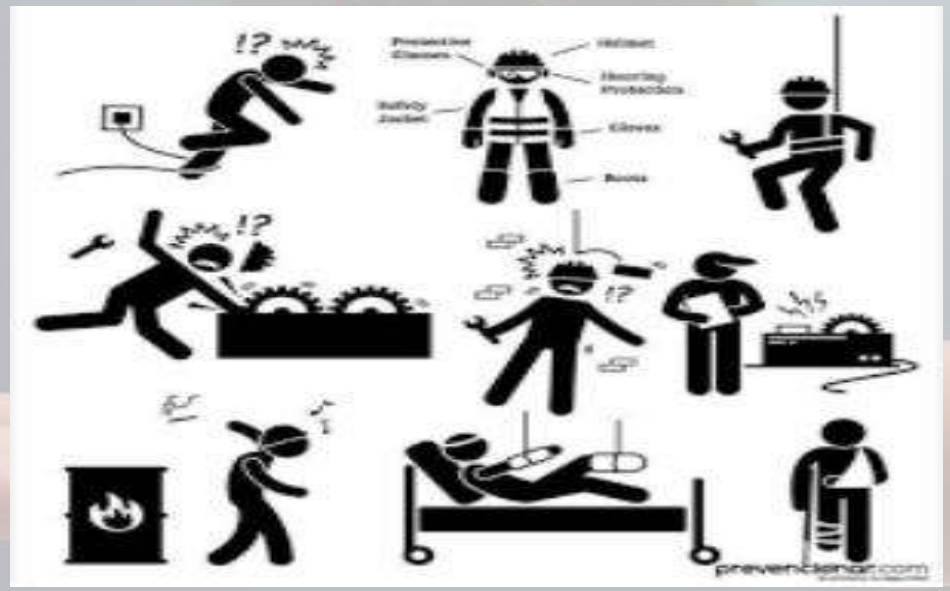


ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES

La diferencia principal entre un accidente de trabajo y una enfermedad laboral, es que el primero se produce en un momento específico mientras que la segunda se crea de forma paulatina.
Es decir, la enfermedad laboral se va generando a medida que pasa el tiempo y por causa de las funciones o entorno del trabajo. Mientras que el accidente laboral se genera de forma inmediata.

Del mismo modo, es necesario tener en cuenta que los accidentes de trabajo suelen ocurrir de forma violenta mientras que las enfermedades profesionales van afectando poco a poco la salud del empleado.





ACCIDENTE DE TRABAJO

Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.



RIESGOS POTENCIALES

Peligro Quimico: Depende del grado de concentración y tiempos de exposición según sus efectos como rocíos, gases, vapores, fibras, polvo, etc. Por esta razón es fundamental el uso de elementos de protección personal.

Peligro Psicosocial: Son condiciones individuales relacionadas al aspecto propio del sujeto como el autoestima, la personalidad entre otros.

Peligro Biomecánico: Se genera en la interacción del hombre con el medio ambiente, condiciones de trabajo y productividad que tienen repercusión en la carga física, cargas estática y la postura.



MEDIDAS DE INTERVENCION DE RIESGOS



CONCLUSIONES

Las herramientas de gestión de Riesgos para la seguridad y salud deberían abarcar una evaluación eficaz de los riesgos; la cual debería incluir la identificación, la valoración y el control de los peligros.

La normatividad existente en materia de Salud y seguridad Ocupacional en Colombia debe ser un poco mas rigurosa; ya que dichas reglas se siguen desconociendo por varias empresas; es necesario realiza retroalimentación sobre ellas e insistir en la implementación de dichos programas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- https://www.sepresst.com.mx/2019/09/28/jerarquia-de-controles-de-riesgos/
- https://www.uniagraria.edu.co/que-es-un-accidente-de-trabajo/
- https://perezlara.com/enfermedad-laboral-y-accidente-de-trabajo/#:~:text=La%20diferencia%20principal%20entre%20un,funciones%20o%20entorno%20del%20trabajo.
- https://inchecksas.com/objetivos-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/#%C2%BFCuales_son_los_objetivos_del_Sistema_de_gestion_de_Seguridad_y_Salud_en_el_trabajo
- https://www.amb.gov.co/objetivos-del-sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/



Servicio Nacional de aprendizaje SENA

Mapa mental respecto a los planes y acciones establecidos en medio ambiente y SST GA3-220601501-AA3-EV01

Shadid garcerant torres ramos

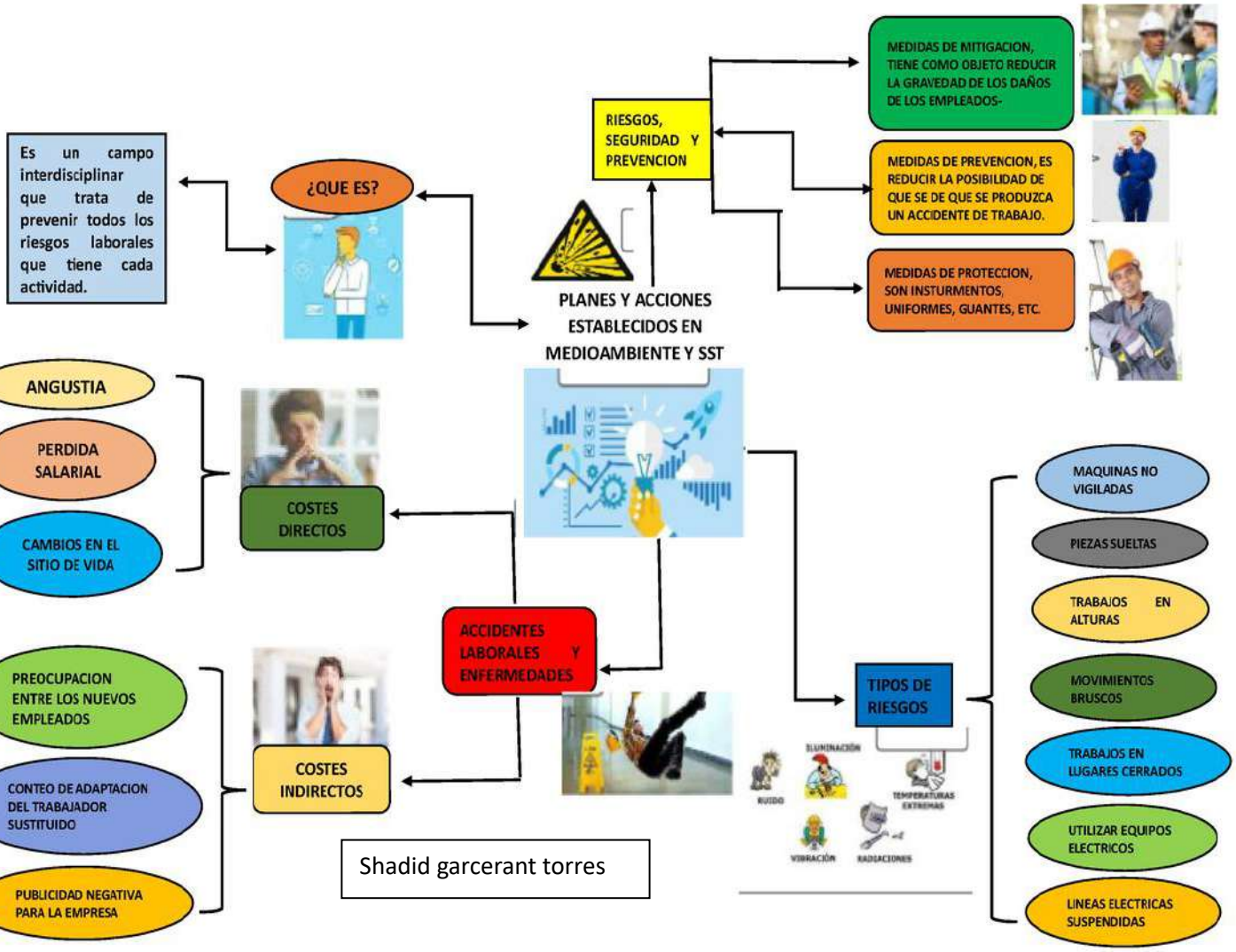
Ficha: 2675875

NATHALY NIÑO VANEGAS

Instructora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
COORDINACIÓN ACADÉMICA DE FORMACIÓN VIRTUAL

MAPA MENTAL RESPECTO A LOS PLANES Y ACCIONES ESTABLECIDOS EN MEDIO AMBIENTE Y SST. GA3-220601501-AA3-EV01



Shadid garcerant torres

Estrategias para la prevención y control de impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales

Milena Faizure Torres Hernández
Orlando Urán Betancourt

Contenido

Información sobre la empresa
Liderazgo y ejecutivos
Organigrama
Políticas de empresa
Ventajas
Evaluaciones de rendimiento
Otros recursos
Documentación necesaria
Resumen

Introducción

En un mundo cada vez más consciente de la importancia de proteger nuestro entorno y velar por la seguridad y bienestar de los trabajadores, es fundamental implementar medidas eficaces en nuestras empresas y organizaciones. En esta presentación, exploraremos algunas estrategias clave que pueden ayudarnos a alcanzar estos objetivos

I. Prevención y control de impactos ambientales:

A. Evaluación de impacto ambiental

B. Gestión de residuos

C. Uso eficiente de los recursos

A. Evaluación de impacto ambiental

1. Identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales de las actividades laborales.

2. Implementación de medidas preventivas para minimizar o mitigar los impactos negativos.

B. Gestión de residuos

1. Implementación de un sistema adecuado de clasificación, almacenamiento y disposición de residuos.

2. Fomento de prácticas de reciclaje y reutilización para reducir la generación de

C. Uso eficiente de los recursos

1. Promoción de la eficiencia energética y el uso responsable del agua.

2. Adopción de tecnologías limpias y renovables para minimizar el impacto ambiental.

II. Prevención y control de accidentes laborales

A. Identificación de riesgos laborales

B. Capacitación y concientización

A. Identificación de riesgos laborales

1. Evaluación de riesgos en el lugar de trabajo para identificar peligros potenciales.

2. Implementación de medidas de control adecuadas, como equipos de protección personal (EPP) y señalización de seguridad.

B. Capacitación y concientización

1. Capacitación regular de los empleados sobre prácticas seguras de trabajo y el uso correcto de equipos y herramientas.

2. Promoción de una cultura de seguridad a través de campañas de concientización y comunicación efectiva.

III. Prevención y control de enfermedades laborales

A. Evaluación de riesgos laborales para la salud

B. Programas de salud ocupacional

A. Evaluación de riesgos laborales para la salud

1. Identificación de sustancias químicas, agentes biológicos o factores físicos que puedan afectar la salud de los trabajadores.

2. Implementación de controles adecuados, como la ventilación adecuada y el uso de equipos de protección.

B. Programas de salud ocupacional

1. Establecimiento de programas de monitoreo y evaluación de la salud de los trabajadores.

2. Fomento de estilos de vida saludables y promoción de la prevención de enfermedades.

Conclusión

La prevención y el control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales son responsabilidades fundamentales de cualquier organización comprometida con la sostenibilidad y el bienestar de sus empleados. Al implementar estrategias efectivas en estos ámbitos, no solo estamos protegiendo el medio ambiente y salvaguardando la salud de los trabajadores, sino que también estamos fortaleciendo nuestra reputación y cumpliendo con las regulaciones vigentes. Recordemos que la prevención siempre es más efectiva y menos costosa que tener que realizar planes de acción correctivos

Gracias

Milena Faizure Torres H.

Orlando Urán Betancourt

ADSO-2455255



RIESGOS QUIMICOS

SENA

2023.

Normativa regula las sustancias químicas en Colombia.

En Colombia la base legal es la Ley 55 de 1993 , que corresponde a la adopción del convenio internacional 170 de OIT sobre el manejo seguro de sustancias peligrosas. Conozca algunas recomendaciones generales de manejo y emergencia por tipo de riesgo.

Qué es el riesgo químico?

Se entiende por riesgo químico o peligro químico a aquellas condiciones de potencial daño a la salud causadas por la exposición no controlada a agentes químicos de diversa naturaleza. Dicho de otro modo, se trata del **peligro que entrañan los compuestos químicos y las sustancias químicas**, capaces de causar enfermedades, efectos crónicos o la muerte.



QUE ES UN RIESGO QUIMICO EN EL TRABAJO

es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos. Esta exposición viene determinada por el contacto de este con el trabajador normalmente por INHALACION o por vía INALATORIA o por vida DERMICA.

La gravedad del riesgo depende no solo de La naturaleza del agente químico, sino también de las condiciones individuales del trabajador expuesto y las características de la exposición la cual esta determinada por el puesto del trabajador (tiempo de exposición, ventilación etc.) y de las condiciones ambientales que pueden favorecer la absorción del toxico

COMO AFECTA LOS RIESGOS QUIMICOS EN EL ENTORNO LABORAL

La exposición a productos químicos tóxicos puede provocar también tasas mayores de accidentes laborales. Por ejemplo, los productos químicos como los solventes y los asfixiantes pueden frenar las reacciones de un trabajador al afectar a su sistema nervioso o reducir la cantidad de oxígeno que llega a sus pulmones.

La exposición a sustancias químicas peligrosas en los lugares de trabajo puede provocar condiciones de salud adversas, como dolor de cabeza, dificultad para respirar, irritación de la piel, reacciones alérgicas graves y otros efectos secundarios más graves y duraderos.


Efectos de la exposición a sustancias químicas
Enfermedades respiratorias
Toxicidad inmune
Neurotoxicidad
Cáncer
Toxicidad reproductiva
Nefrotoxicidad
Enfermedades cardiovasculares
Obesidad y diabetes
Envenenamiento
Toxicidad hepática
Alteración endocrina

CLASIFICACION DE RIESGOS QUIMICOS



- **Asfixiantes**: son sustancias químicas o gases que pueden causar dificultad para respirar, pérdida de conocimiento o muerte por asfixia.
- **Corrosivos**: son productos químicos que pueden causar graves quemaduras en la piel y daños en los tejidos una vez que se entra en contacto con ellos.
- **Irritantes**: estas sustancias químicas suelen provocar enrojecimiento, sarpullido o inflamación de la zona afectada. Aunque la presencia de los síntomas suele ser de corta duración, hay casos en los que crean efectos duraderos en los demás.
- **Sensibilizadores**: las personas o los animales expuestos a este tipo de sustancias químicas desarrollan reacciones alérgicas después de un tiempo considerable o de una exposición repetida a la sustancia química específica.
- **Carcinógenos**: los carcinógenos son sustancias que se sabe que provocan cáncer. Se clasifican como naturales o artificiales, pero es crucial tener en cuenta que incluso una pequeña cantidad de este tipo de sustancias químicas puede dañar gravemente la salud humana.
- **Mutágenos**: la exposición a este tipo de sustancias químicas puede provocar cambios irreversibles o mutaciones en el ADN de una persona.
- **Teratógenos**: son sustancias químicas que pueden causar anomalías en el desarrollo fisiológico o defectos de nacimiento, y que suelen afectar a las mujeres embarazadas o a los animales.
- **Reactivas**: son sustancias que, en determinadas condiciones o por exposición a otras sustancias químicas o elementos, pueden provocar graves riesgos físicos como incendios o explosiones.
- **Inflamables**: son sustancias químicas o materiales que pueden inflamarse una vez expuestos al aire y otros elementos.

RIESGOS QUIMICOS EN EL SECTOR DE LA SALUD

El riesgo químico en el sector de la salud es frecuente debido a la manipulación y uso de producto para los procesos de limpieza, desinfección, manejos de residuos y de esterilización propios de las actividades diarias en el sector salud.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA RIESGOS QUIMICOS

Los Elementos de Protección Personal tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

Los Elementos de Protección Personal no evitan el accidente o el contacto con elementos agresivos pero ayudan a que la lesión sea menos grave.

Algunas de los elementos de protección personal son:

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad
- Careta de seguridad
- Mascarilla desechable
- Respirador purificante
- Orejeras
- Guantes plásticos desechables
- Guantes resistentes a productos químicos
- Botas plásticas
- Gorro o cofia
- Zapatos con suela antideslizante



MEDIDAS PREVENTIVAS

1: Sustitución de agentes químicos peligrosos.

2: Organización del lugar del trabajo.

3: Establecimiento de procedimientos de trabajo adecuados para manipulación, almacenamiento y traslado de estos productos en el lugar de trabajo.

4: Adopción de medidas higiénicas tanto personales como orden de limpieza.

5: Reducción al mínimo del numero de trabajadores expuestos o que puedan estarlo.

6:Reducción al mínimo de la duración e intensidad de las exposiciones.

7: Utilización de los EPP.

8: Vigilancia de la salud individual.

9: Información y formación a los trabajadores expuestos.

RIESGOS QUÍMICOS

Para prevenir:

Usar equipos de protección individual , ropa de trabajo, medidas de protección colectiva, mediciones higiénicas, procedimientos de trabajo seguros y medidas de emergencia y evacuación.



¿Qué son?



Es el riesgo laboral que se produce cuando el trabajador se encuentra expuesto, en mayor o menor medida a agentes químicos.

Se contraen por:

Las vías respiratorias, parenterales, digestivas y dérmicas.





Su gravedad viene de:

La naturaleza propia de las sustancias químicas; su concentración; el medio y tiempo de exposición a las mismas.





Industrialmente

En la industria, existen diversas sustancias químicas para elaborar productos.





Tener en cuenta que:

Si estos químicos no se manejan bien pueden causar altos riesgos.




GRACIAS.....

Elaborado por:

Victor Manuel Alvarado Ruano

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Medidas de Control para Riesgos Laborales.

FICHA: 2673612

Contabilizacion de operaciones comerciales y financieras.







¿QUÉ ES?

Es el proceso de Gestión de los riesgos con la finalidad de prevenir daños en los trabajadores. Tal como lo indica la Organización Internacional del Trabajo (OIT), toda empresa tiene el deber de contratar el servicio de especialistas que evalúen cuáles son los peligros y riesgos en su lugar de trabajo, ya que de esta manera será posible crear medidas de control de riesgos eficaces para evitar posibles daños en la salud de los trabajadores.

MEDIDAS DE CONTROL PARA RIESGOS LABORALES

El reconocimiento sobre los factores de riesgo en el lugar de trabajo sirve para proporcionar información cualitativa sobre efectos y daños que podrían ocurrir.
Entre los peligros para la salud que deben de identificarse están: los peligros Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales. En esta etapa de reconocimiento, se acuden a importantes fuentes de información, como accidentes y enfermedades que se han presentado anteriormente, conversaciones con los mismos trabajadores y la realización de un recorrido por las instalaciones del lugar de trabajo.



MEDIDAS PARA EL CONTROL DE RIESGOS LABORALES

- Evaluación de riesgos
- Identificar los riesgos
- Identificar las partes interesadas
- Priorizar los riesgos
- Diseñar e implementar acciones de tratamiento de riesgos
- Revisar la evaluación de riesgos periódicamente



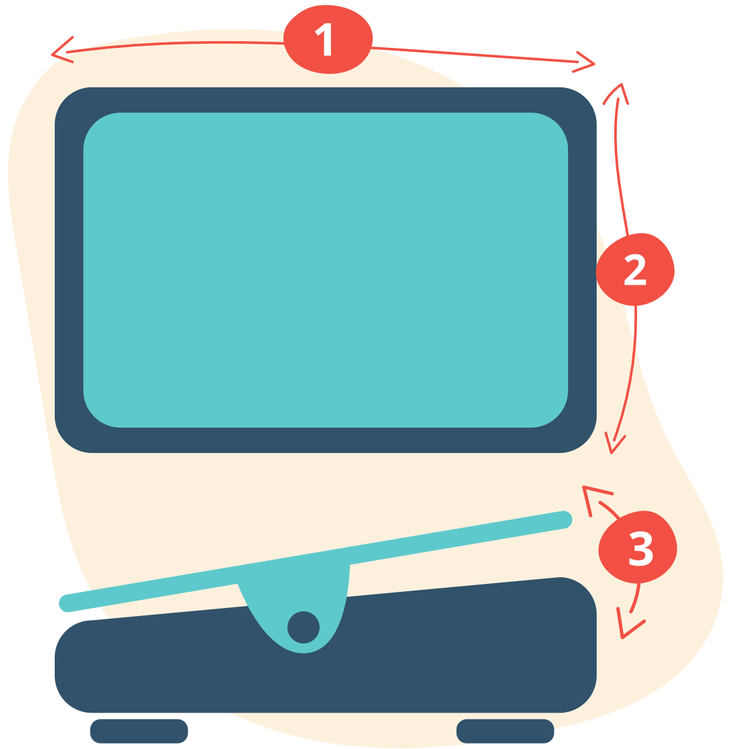


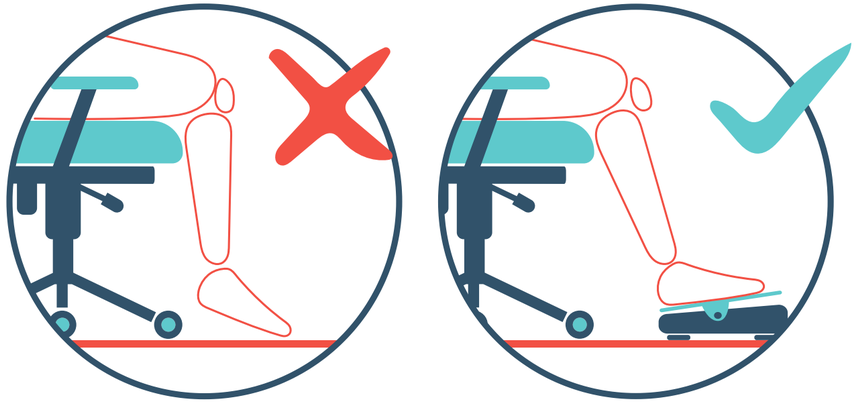
CON EL FIN DE LLEGAR A LAS MEJORES SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE RIESGOS, SE OBSERVA CUIDADOSAMENTE LO SIGUIENTE:

- **Cada una de las operaciones y procesos.**
- **Hábitos de los trabajadores.**
- **Sistemas utilizados para el control de riesgos.**
- **Qué síntomas manifiestan los operarios.**
- **Exámenes médicos que se están llevando a cabo.**

CONTROL DE RIESGOS

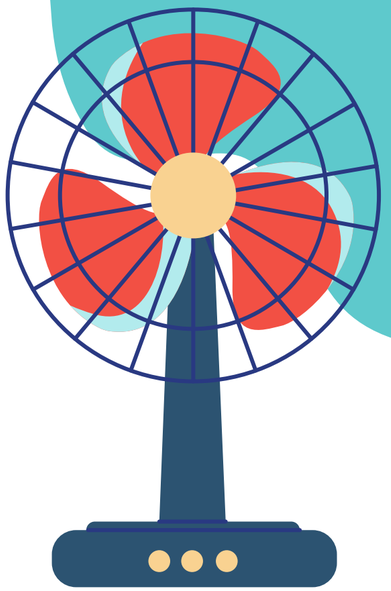
Una vez priorizados los riesgos, se proponen las medidas de control y la organización determina qué hacer al respecto para gestionarlos con responsabilidad.
Lo ideal es que se ejecute de manera razonable para proteger a los trabajadores de los daños. Los controles se plantean siguiendo una jerarquía, priorizando los controles que apuntan a las fuentes y con impacto colectivo y, en último lugar, los controles con equipos de protección personal.





¿Cuáles son las medidas de control de riesgos?

- Eliminación de riesgos, buscando un cambio en el proceso.
- Sustitución, buscando cambiar las fuentes por otras de menos riesgo. Por ejemplo, equipos neumáticos por eléctricos.
- Control de ingeniería para disminuir la intensidad de la emisión de las fuentes. Esto implica rediseño, mantenimiento, entre otros.
- Controles Administrativos como capacitación, mejora de procedimientos, señalizados, entre otros.
- Protección con equipos de protección personal considerando que éstos tienen límites.



Medidas llevadas a cabo para minimizar o eliminar los riesgos desde el origen

Son aquellas medidas que basan sobre el origen de un riesgo específico, con el objetivo de determinar cómo se van a eliminar, o por lo menos, minimizar. Aquellas medidas de protección que eliminan el riesgo, o reducen la probabilidad de materialización de estos, siempre serán prioritarias frente a otras medidas que tan solo persiguen minimizar las consecuencias.
Además, la empresa debe tener claro que las medidas de protección colectiva siempre tendrán prioridad frente a las medidas de protección individual.



LA GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45



Es una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo.

LA GTC 45 Y EL DECRETO 1072 DE 2015

La Guía Técnica Colombiana GTC 45 resulta ser muy coherente con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, que consagra el nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Veamos los puntos en donde la ley y la guía se articulan:

- En el Artículo 2.2.4.6.7 del Decreto 1072 de 2015 se establece que los objetivos de la Política de SST deben incluir, al menos, estos aspectos: identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- En el Artículo 2.2.4.6.8, numeral 6 del mismo Decreto, se especifica que es obligación de los empleadores la Gestión de los Peligros y Riesgos. Con base en esto, deben adoptar medidas puntuales para identificar peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer controles destinados a prevenir daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos y en las instalaciones.
- En el numeral 9 del mismo Artículo 2.2.4.6.8, se establece que se debe garantizar la capacitación a los trabajadores, con base en los peligros identificados y los riesgos valorados.
- En el Artículo 2.2.4.6.11 se ordena el desarrollo de un programa de capacitación que aporte el conocimiento necesario para identificar peligros y controlar los riesgos, destinado a todos los niveles de la organización. En el parágrafo 2 del mismo artículo, se consagra la obligación de realizar una inducción a los nuevos trabajadores, que incluya estos aspectos.
- En el Artículo 2.2.4.6.12, numeral 3, se indica que los empleadores deben documentar y mantener disponible y actualizada la información relacionada con la identificación anual de peligros y la evaluación y valoración de riesgos.
- Finalmente, en los Artículos 2.2.4.6.15 y 2.2.4.6.23, se establece que el empleador o contratante debe implementar una metodología que cumpla con las siguientes especificaciones: 1) Que sea sistemática; 2) Que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias, tanto internas como externas, y sobre las máquinas y equipos, en todos los centros de trabajo y para todos los trabajadores, independientemente de su forma de contratación y vinculación; 3) Que permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de que sea posible priorizarlos y establecer los controles necesarios.



OTRAS METODOLOGÍAS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Aunque la Guía Técnica Colombiana GTC 45 no es el único modelo para llevar a cabo el proceso de identificación de peligros y la valoración de riesgos, sí es una de las que mejor se ajusta al Decreto 1072 de 2015. Sin embargo, también existen otras metodologías que podrían ser tomadas en cuenta. Las principales son:

- Método FINE. Es un método probabilístico, basado en una fórmula matemática, que permite calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento y las consecuencias del mismo.
- Método INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España). Se implementa a través de cuestionarios de chequeo. Enfatiza en las deficiencias de los lugares de trabajo.
- BS 8800 o Guide to occupational health and safety management systems. Desarrollada en el Reino Unido, con base en la norma ISO 14001: 1996 sobre sistemas de gestión medioambiental.

GRACIAS




Thank you
Volver a empezar
Crea tu propio diseño
Compartir

EVIDENCIA: GA8-220601501-AA2-EV01 ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES (ATEL) (ATEL)

APRENDIZ:
JHOSSED PINEDA MOLINA

EVALUACIÓN DE RIESGOS

- **Realizar evaluaciones sistemáticas de los riesgos ambientales y laborales presentes en el lugar de trabajo**
- **Esto implica identificar los posibles impactos ambientales, los peligros laborales y evaluar la probabilidad de que ocurran, así como sus posibles consecuencias**



EVALUACIÓN DE RIESGOS

En conclusión, la evaluación es importante ya que:

- **Es fundamental para identificar y comprender los peligros ambientales y laborales.**
- **Al realizar una evaluación exhaustiva, se pueden implementar medidas preventivas y de control efectivas, minimizando así los impactos ambientales y los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores.**



IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SST



- **Establecer sistemas de gestión ambiental, como ISO 14001, y sistemas de gestión de la SST, como OHSAS 18001/ISO 45001, que permitan la identificación, evaluación y control sistemático de los impactos ambientales y riesgos laborales.**
- **Estos sistemas proporcionan un marco estructurado para la implementación de políticas, procedimientos y controles para la prevención y control de ATEL.**

ISO 14001

Es una norma internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión ambiental (SGA) efectivo. Fue desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) con el objetivo de ayudar a las organizaciones a gestionar y mejorar su desempeño ambiental.



ISO 45001

Es una norma internacional que establece los requisitos para un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) efectivo. Fue desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) con el objetivo de ayudar a las organizaciones a proporcionar un entorno laboral seguro y saludable para sus empleados.



IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SST



En conclusión, la implementación de Sistemas de Gestión Ambiental Y SST son importante ya que:

- **Proporciona un enfoque estructurado y sistemático para la prevención y control de ATEL**
- **Permiten la identificación de aspectos ambientales significativos, riesgos laborales y su gestión adecuada, promoviendo una cultura organizacional centrada en la sostenibilidad y el bienestar de los trabajadores.**

PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES SEGURAS Y SOSTENIBLES

- Integrar la prevención y control de los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales en la planificación y diseño de instalaciones y procesos.
- Implica considerar aspectos como la selección de tecnologías limpias, el diseño ergonómico, la gestión adecuada de sustancias químicas peligrosas, la gestión del agua y la energía, y la disposición adecuada de residuos.



PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES SEGURAS Y SOSTENIBLES

En conclusión, la planificación y diseño adecuados de las instalaciones garantizan la consideración anticipada de los aspectos ambientales y laborales; también al integrar prácticas seguras y sostenibles desde el inicio, se pueden minimizar los riesgos y los impactos negativos, creando un entorno de trabajo seguro y saludable, y reduciendo el potencial de daños



CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

- **Proporcionar capacitación regular a los trabajadores sobre prácticas seguras de trabajo, uso de equipos de protección personal (EPP), manejo adecuado de sustancias peligrosas y promoción de comportamientos sostenibles.**
- **Se deben realizar campañas de concientización para fomentar la importancia de la protección ambiental y la seguridad y salud en el trabajo.**



CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN

En conclusión, La capacitación y concientización son herramientas poderosas para promover la seguridad y la sostenibilidad en el lugar de trabajo; además, al proporcionar a los trabajadores la información y las habilidades necesarias, se fortalece su capacidad para identificar y prevenir riesgos laborales, y se fomenta una mayor responsabilidad y compromiso con la protección del medio ambiente.



CONTROL DE RIESGOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Implementar medidas técnicas y administrativas para controlar los riesgos y prevenir los impactos ambientales, accidentes y enfermedades laborales. Esto incluye el uso de controles ingenieriles, como la ventilación adecuada, el aislamiento de sustancias peligrosas, y el uso de EPP, así como la implementación de políticas de seguridad y procedimientos de trabajo seguros.



CONTROL DE RIESGOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

En conclusión, la capacitación y concientización son herramientas poderosas para promover la seguridad y la sostenibilidad en el lugar de trabajo. Al proporcionar a los trabajadores la información y las habilidades necesarias, se fortalece su capacidad para identificar y prevenir riesgos laborales, y se fomenta una mayor responsabilidad y compromiso con la protección del medio ambiente.



PLANES Y ACCIONES ESTABLECIDOS EN MEDIO AMBIENTE Y SST.





PROGRAMAS PARA MEDIO AMBIENTE



- Programa de ahorro y uso eficiente de la energía
- Programa de Gestión integral de residuos sólidos ordinarios y peligrosos
- Programa de formación y/o capacitación
- Programa de Fauna y Flora
- Programa de emisiones al aire o de reducción de la contaminación atmosférica
- Programa de control de la contaminación (Vertimientos, emisiones, ruido).

PLANES DE ACCION EN EL MEDIO AMBIENTE



Es un instrumento operativo, que opera en el marco de los planes de gestión ambiental realizados en un contexto ambiental concreto, donde sea necesario tratar y/o solucionar un problema ambiental, brindando soluciones.

PROGRAMAS

Comprenden unas series de actividades que se deben llevar acabo para cumplir los objetivos

SON

PLANES DE ACCION

Procedimientos puntuales se adoptan para un propósito puntual.



SE DIVIDEN

PLAN DE COMUNICACIÓN

Se incluyen todas las acciones a realizar en tres áreas comunicación interna, comunicaciones a contratista y visitantes y comunicación externa.

PLAN DE TRABAJO DE SST

Documento en que se consigna las actividades que se van a realizar en sst durante el periodo del año el plan de sst debe incluir la fecha y

PROGRAMA DE INSPECCIONES

observación de áreas y puestos de trabajo que nos permita identificar actos o condiciones de riesgo que podrían llegar a convertirse en incidentes y/o accidentes de trabajo, con el propósito de establecer medidas de control que reduzcan, c... los factores de riesgo presentes.



PROGRAMA DE GESTION DEL CAMBIO

La organización debe identificar los peligros y los riesgos de seguridad y salud en el trabajo sst.



PROGRAMA DE MOTIVACION SST



Incluye diversas actividades para ilustrar al personal de la empresa sobre medidas específicas de seguridad y prevención de los accidentes y las enfermedades.

PLAN DE EMERGENCIA

Contiene acciones a seguir en caso de situaciones calamidad.



IMPACTO AMBIENTAL

JORGE LUIS CARDOZO

FICHA : 2455255

ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE.

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES







¿QUE ES UN IMPACTO AMBIENTAL?

Son las alteraciones en el entorno derivadas de la actividad humana.



¿como puedo prevenir un impacto ambiental?

Para prevenir un impacto ambiental se puede generar proyectos encaminados hacia la siembra de arboles
Y el general conciencia el buen uso del reciclaje en las casas.



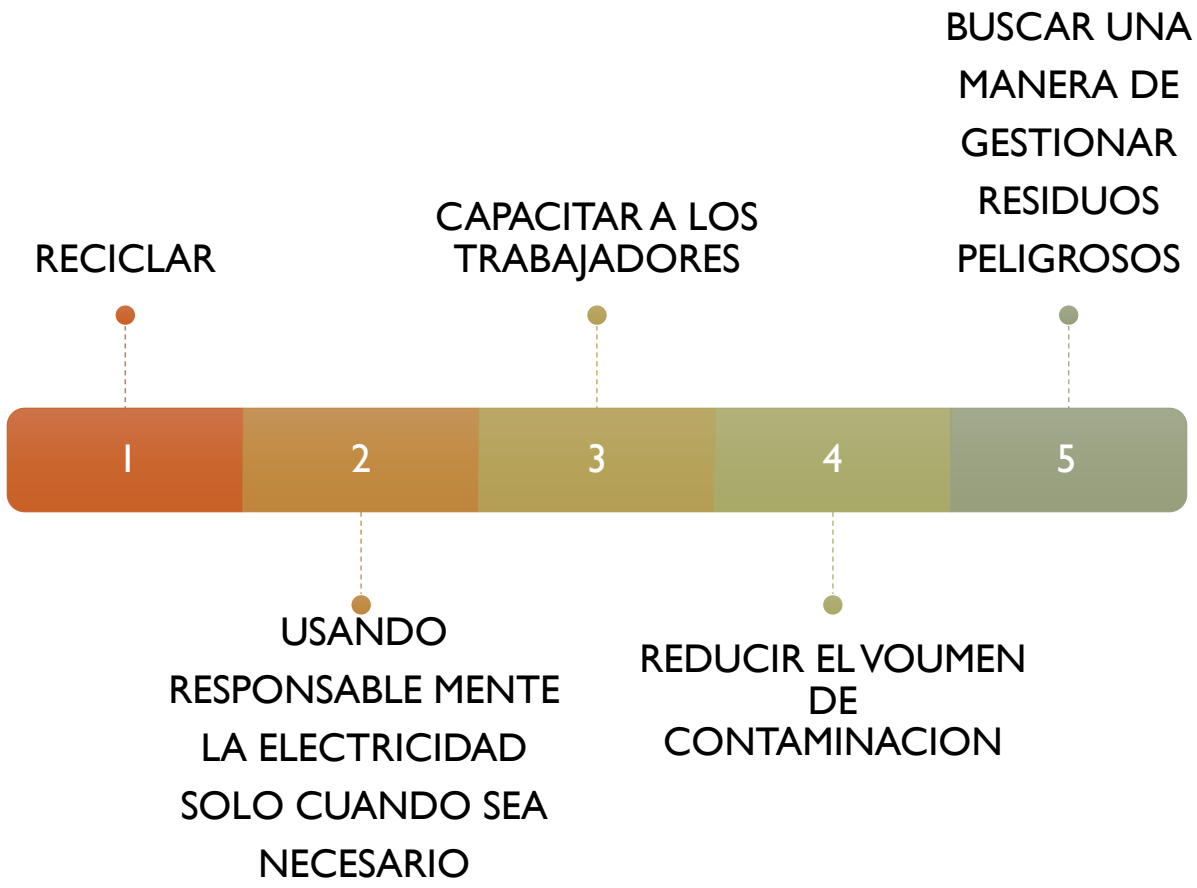


¿COMO CONTROLAR EL IMPACTO AMBIENTAL?

El impacto ambiental se puede controlar con la huella ecológica Que es una herramienta que permite medir las transformaciones que los seres humanos realizamos en la naturaleza.



¿COMO PODEMOS PREVENIR UN IMPACTO AMBIENTAL EN UNA EMPRESA?



ACCIDENTES LABORALES

Son todos aquellos sucesos repentinos que pasan por causa o en ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión grave, una invalidez, una enfermedad crónica o hasta la muerte de un trabajador.



Tipos de ACCIDENTES LABORALES

El reglamento de la Ley SST establece que según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones pueden ser:

Accidentes leves

Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.



Accidente incapacitante

suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento.



Accidente Mortal

Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.



Cómo prevenir y controlar los accidentes labora

Lo primero que debemos hacer es identificar los peligros que puedan causar los accidentes laborales

PELIGRO BIOMECANICO



FENÓMENOS NATURALES



PELIGRO BIOLOGICO



PELIGRO FÍSICO



PELIGRO QUÍMICO



PELIGRO PSICOSOCIAL



CONDICIONES DE SEGURIDAD



COMO PREVENIR Y CONTROLAR UNA ENFERMEDAD LABORAL

- Crear ambientes seguros y ejecutar acciones de cuidado frente a afecciones comunes.
- Crear estrategias para contar con un adecuado clima laboral, distribución de cargas.
- Hacer pausas y pautas de trabajo, enfocando su mirada a la eficiencia y no en el presentismo (trabajar así se esté enfermo) y el cortoplacismo (actuar a corto plazo).





PAUSAS ACTIVAS

Conclusión

El tener un buen ambiente tanto natural
Como laboral se vive bien con
Un entorno saludable.





RIESGOS PSICOSOCIALES

PRESENTADO POR:

YULI VANESA AGUIÑO TORRES

PAOLA ANDREA PINO

CENTRO COMERCIO Y SERVICIO

INSTRUCTORA:

LUZ MARINA



QUE SON RIESGOS PSICOSOCIALES

- Son “aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador”. Lo complejidad de los factores psicosociales se debe porque, a estas variables del entorno laboral, hay que añadir el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador.

PRINCIPALES RIESGOS PSICOSOCIALES :

- **El estrés**: es el más global porque es una respuesta general a todos los factores psicosociales. La OSHA define el estrés como "un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de respuesta y la frecuente sensación de no poder afrontarlos". Cuando esta situación se cronifica, se produce el desgaste profesional o burnout.

La violencia laboral: se refiere a la violencia ejercida desde una posición de poder contra una persona o un grupo en un ámbito relacionado con el trabajo. En general existen dos tipos de violencia: la física y la psicológica.

- **El acoso laboral:** está estrechamente relacionado con un mal clima en la empresa y un comportamiento negativo entre compañeros de trabajo, incluidos los superiores o directivos.

- **El acoso sexual:** existen dos principales tipos: el quid pro quo o chantaje sexual y el producido por un ambiente hostil.

- **La inseguridad contractual:** se trata de una preocupación constante derivada de la inestabilidad del trabajo y de las condiciones cambiantes del mismo.

- **El conflicto familia-trabajo:** se manifiesta con dos vertientes: familia-trabajo y trabajo-familia.





CONSECUENCIAS:

- PROBLEMAS Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

DEPRESION, ANSIEDAD Y OTROS TRASTORNOS DE LA SALUD MENTAl .

EL DOLOR DE ESPALDA Y OTROS TRASTORNOS MUSCULOS ESQUELETICOS.

TRASTORNOS MEDICOS DE DIVERSO TIPO(RESPIRATORIOS, GASTROINTESTINALES,ETC)

CONDUCTAS SOCIALES Y RELACIONADA CON LA SALUD (HABITO DE FUMAR, CONSUMO DE DROGAS, SEDENTARISMO, FALTA DE PARTICIPACION SOCIAL, ETC.)

ABSENTISMO LABORAL.

CAUSAS:

- CARACTERISTICAS DE LA TAREA (MONOTONIA,REPETIVIDAD, EXCESIVA O ESCASA RESPONSABILIDAD, FALTA DE APTITUDES,RITMO EXCESIVO DE TRABAJO,ETC).

- Estructura de la organización (falta DE DEFINICION O CONFLICTO DE COMPETENCIAS,COMUNICACIÓN E INFORMACION ESCASA O DISTORSIONADA,POCAS O CONFLICTIVAS RELACIONES PERSONALES, ESTILO DE MANDO AUTORITARIO,ETC)

- CARACTERISTICAS DEL EMPLEO,(MAL DISEÑO DEL PUESTO, MALAS CONDICIONES ERGONOMICAS, DE SEGURIDAD O HIGIENE, SALARIO , INADECUADO , ETC)

- ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (TRABAJO A TURNOS, TRABAJO NOCTURNO, O EN FINES DE SEMANA,ETC).

- FACTORES EXTERNOS A LA EMPRESA (CALIDAD DE VIDA DE LA PERSONA, PROBLEMAS SOCIALES, PROBLEMAS FAMILIARES Y TODO TIPO DE PROBLEMÁTICA DE INDOLE SOCIAL, ETC).



MEDIDAS PREVENTIVAS

- FOMENTAR EL APOYO ENTRE LOS TRABJADORES Y SUS SUPERIORES EN LA REALIZACION DE LAS TAREAS
- INCREMENTAR LAS OPORTUNIDADES PARA APLICAR LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES Y PARA EL APRENDIZAJE Y EL DESARROLLO DE NUEVAS HABILIDADES.
- PROMOCIONAR LA AUTONOMIA DE LOS TRABAJADORES Y TRABAJADORAS.
- GARANTIZAR EL RESPETO Y EL TRATO JUSTO A LAS PERSONAS
- GARANTIZAR LA SEGURIDAD PROPORCIONADO ESTABILIDAD EN EL EMPLEO.
- PROPORCIONAR TODA LA INFORMACION NECESARIA, ADECUADA Y A TIEMPO.



- CAMBIAR LA CULTURA DE MANDO Y ESTABLECER PROCEDIMIENTO PARA GESTIONAR PERSONAS DE FORMA SALUDABLE.
- FACILITAR LA COMPATIBILIDAD DE LA VIDA FAMILIAR Y LABORAL.
- ADECUAR LA CANTIDAD DE TRABAJO AL TIEMPO QUE DURA LA JORNADA.

GRACIAS

RIESGO FÍSICO



GLADYS PERDOMO

FLORY KATIA VALENCIA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

REGIONAL CAUCA
CENTRO DE COMERCIO Y SERVICIO

APOYO ADMINISTRATIVO EN SALUD

FICHA: 2618321

MIRANDA CAUCA

2023

DEFINICIÓN

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador.



ILUMINACIÓN

Principales factores ambientales que tiene finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial de modo que el trabajo se pueda realizar en unas condiciones aceptables de comodidad y seguridad.







EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Trastornos oculares.
- Cefaleas.
- Fatiga.
- Efectos anímicos.

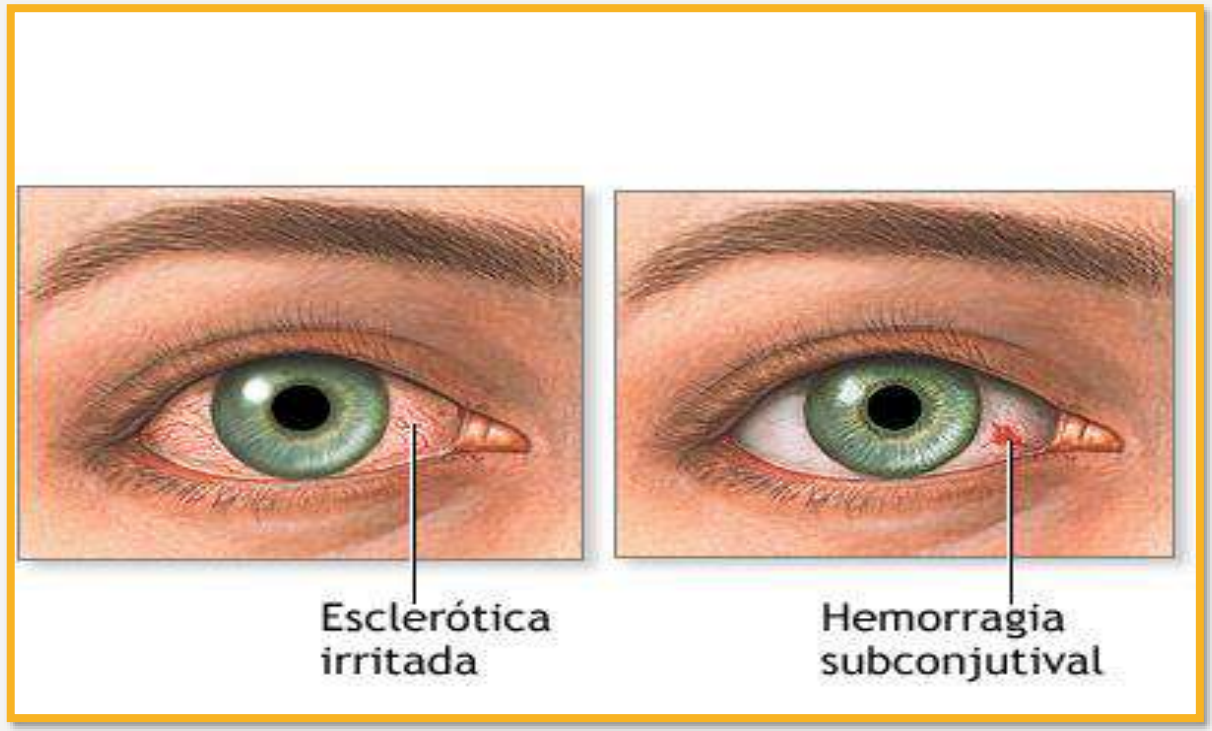
MEDIDAS PREVENTIVAS

- Nivel de iluminación en función de cada.
- Niveles mínimos de luz dados por la legislación.
- Planificar la iluminación de un lugar de trabajo orientando la luz de forma correcta
- Instalar iluminación localizada en aquellos puestos de trabajo que lo requieran.
- Colocar las superficies de trabajo entre los puntos de luz (luminarias) y no directamente debajo de ellos

VENTILACIÓN

Una ventilación deficiente contribuye a la contaminación ambiental del lugar de trabajo causada por la presencia de dióxido de carbono, olores corporales, exceso de calor y humos o vapores en el caso de lugares que realicen tareas industrializadas.





EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Irritaciones de los ojos, nariz y garganta
- Sequedad de las membranas mucosas y la piel
- Eritema (enrojecimiento o rojez de la piel; sarpullido)
- Fatiga mental, dolor de cabeza, somnolencia, nauseas y mareos
- Infecciones de las vías respiratorias, tos

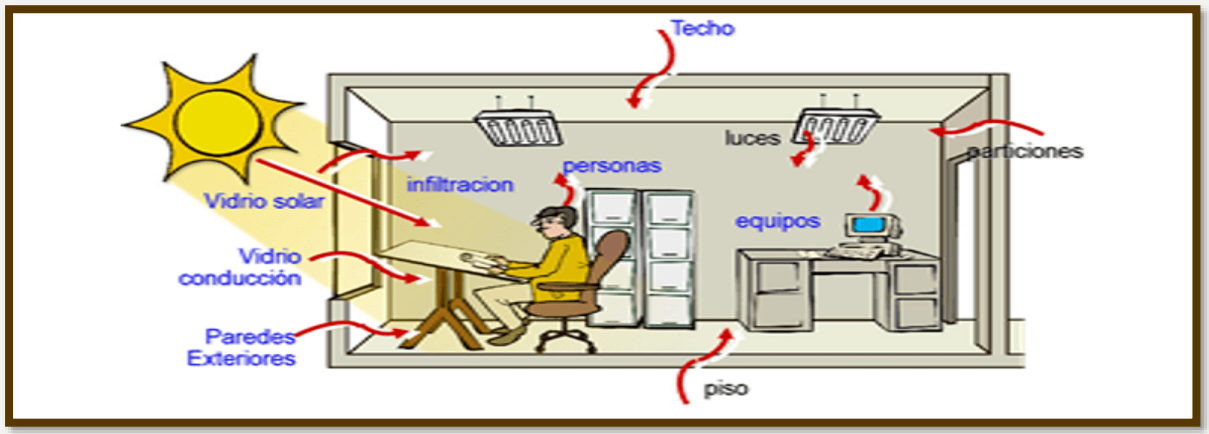
MEDIDAS PREVENTIVAS

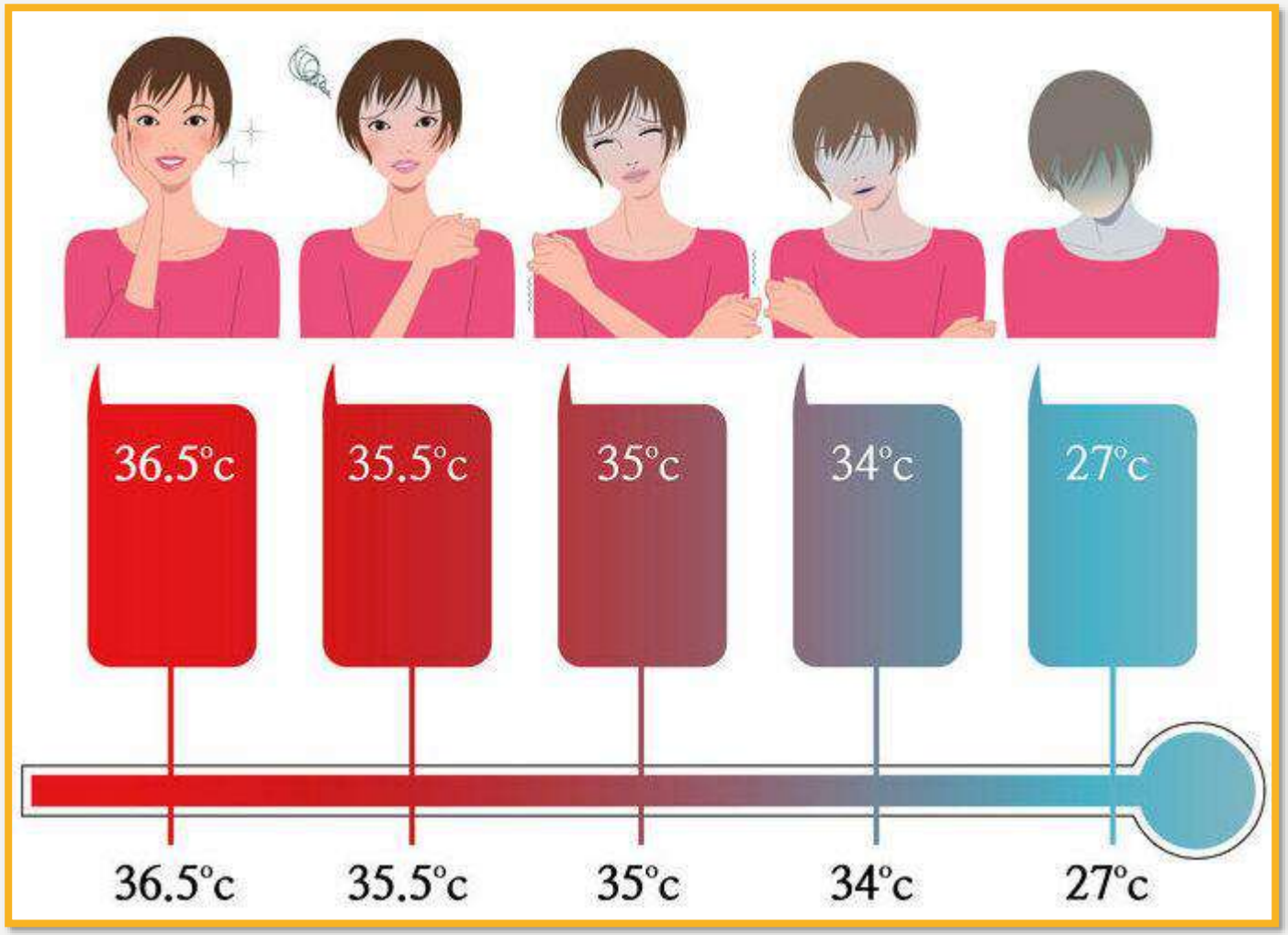
- La ventilación puede ser natural o forzada
- El flujo de aire debe ir siempre de las zonas limpias a las contaminadas.
- Ventilar los ambientes durante 10 minutos, por hora.
- Evitar zonas de flujo muerto (donde el aire no circula).
- Ingreso de aire limpio en las zonas bajas y egreso de aire viciado en las partes superiores, dado que el aire caliente / viciado tiende a elevarse.

CARGA TÉRMICA

En los ambientes de trabajo la humedad está estrechamente relacionada factores de riesgo entre los que cabe destacar la asociación del calor y del frío como agentes susceptibles de provocar riesgos profesionales. La carga térmica ambiental es el calor intercambiado entre el hombre y el ambiente.





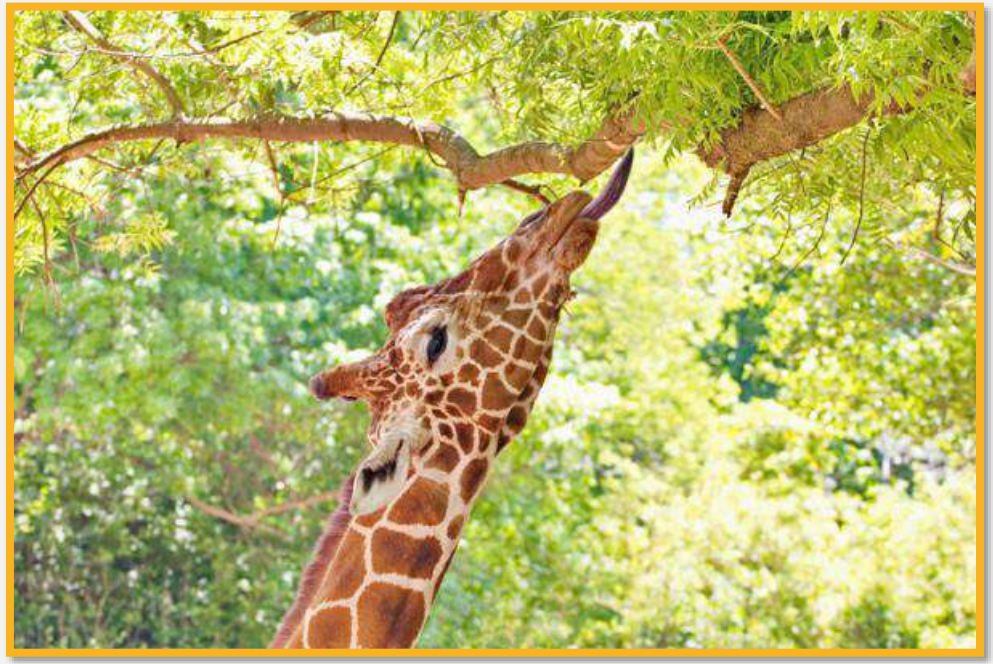


EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Hipotermia
- Golpe de calor
- Problema cardiovasculares

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Brindarle ropa acorde a la tarea
- Tener hábitos apropiados de comidas y bebidas
- Regulación de períodos de exposición
- Adaptación fisiológica

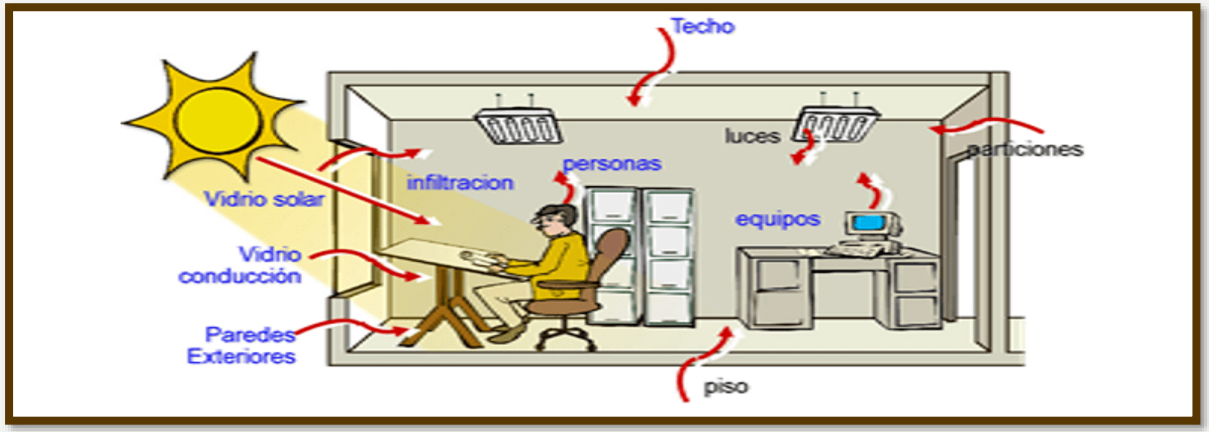


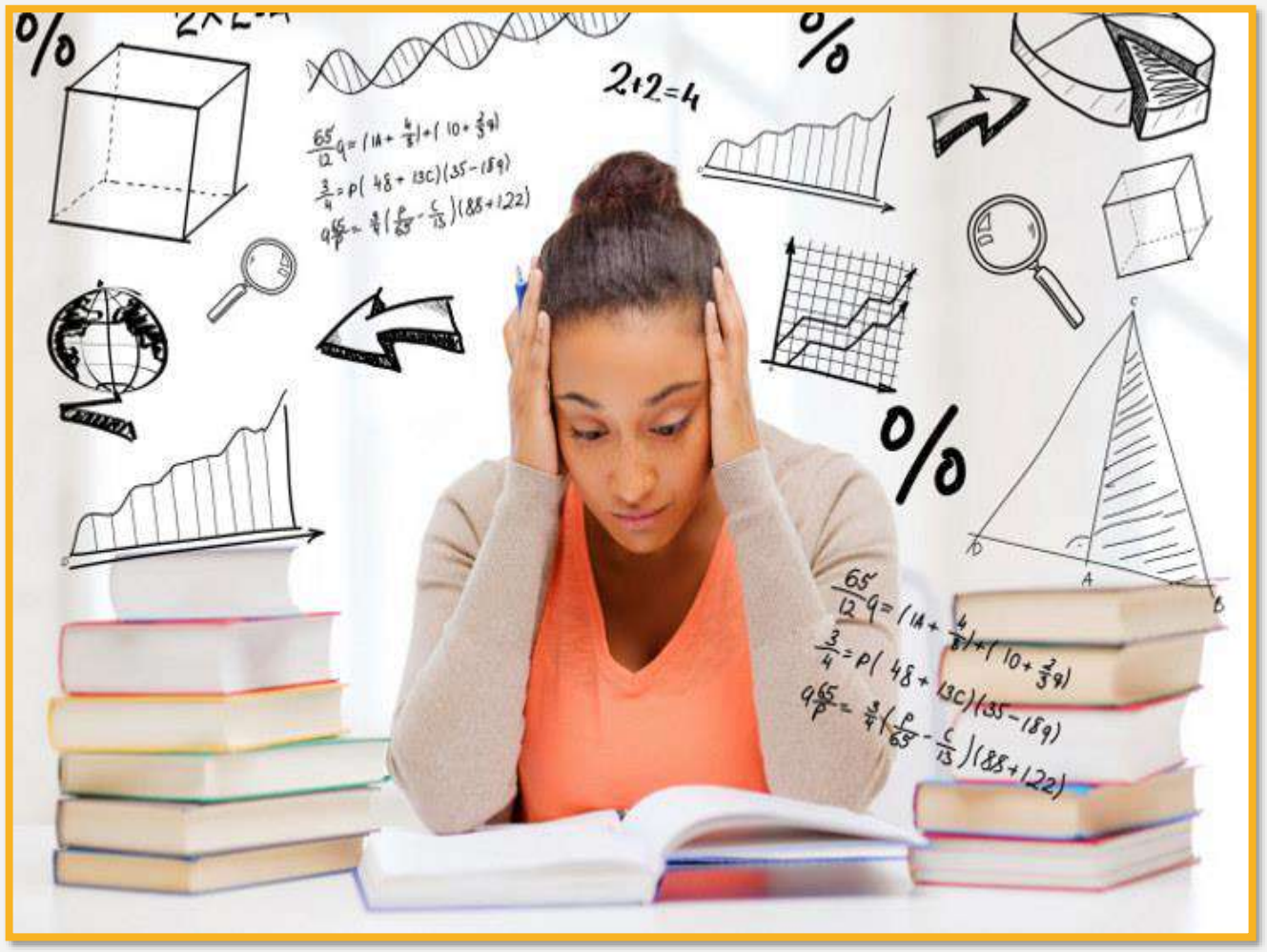


RUIDO

El sonido es la percepción de las variaciones en la presión del aire por parte de nuestro oído. No todos los sonidos son ruido; este es un sonido desagradable que se presenta con cierta intensidad.







EFECTOS SOBRE LA SALUD

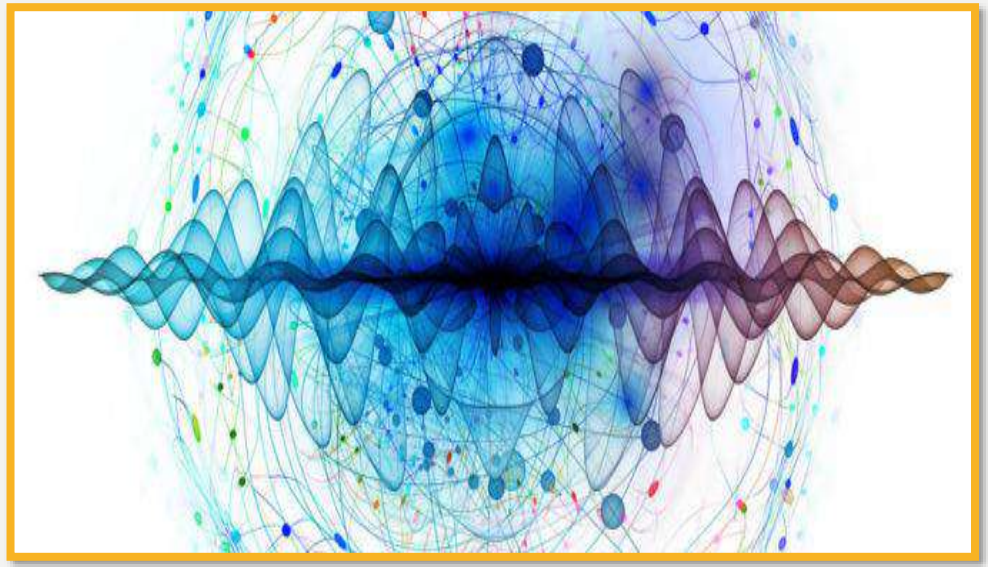
- Trastornos de memoria.
- Trastornos digestivos.
- Sordera temporal
- Sordera permanente

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Adquirir equipos de trabajo que generen bajos niveles de ruido.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo de equipos con carácter periódico.
- Limitar tiempos de exposición.
- Ubicar los equipos o fuentes ruidosas en lugares apartados, si es posible.
- Uso obligatorio de Elementos de Protección Personal, cuando sea necesario.

VIBRACIONES

Son todo movimiento oscilante de un cuerpo sólido respecto a un punto fijo. Estas vibraciones se transmiten al individuo a través de las zonas de contacto con el objeto vibrante.







EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Alteraciones de las funciones fisiológicas.
- Alteraciones neuromusculares.
- Alteraciones cardiovasculares.
- Alteraciones sensoriales y del sistema nervioso central.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Disminuir el tiempo de exposición
- Establecer un sistema de rotación de lugares de trabajo
- Establecer un sistema de pausas durante la jornada laboral
- Intentar, siempre que sea posible, minimizar la intensidad de las vibraciones
- Selección de herramientas o vehículos industriales con el nivel de vibraciones más bajo posible.

ELECTRICIDAD

Se asocia a la posibilidad de circulación de una corriente eléctrica por el cuerpo humano.







EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Quemaduras de distintos grados
- Shock
- Fibrilación

MEDIDAS PREVENTIVAS

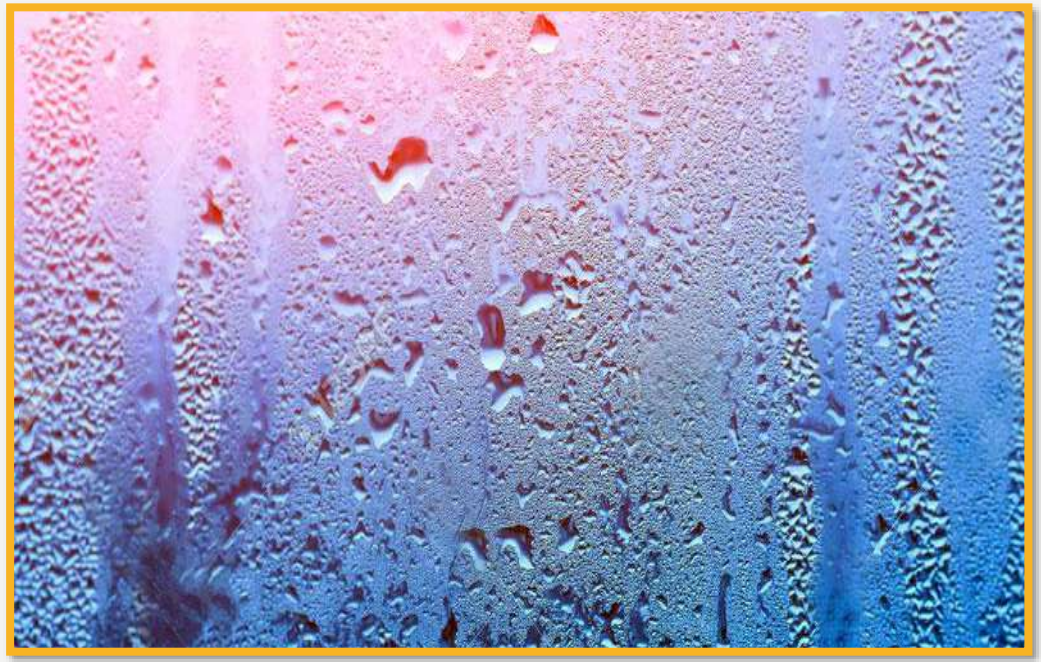
- Mantener en condiciones óptimas la estructura eléctrica de los edificios.
- Realizar revisiones periódicas.

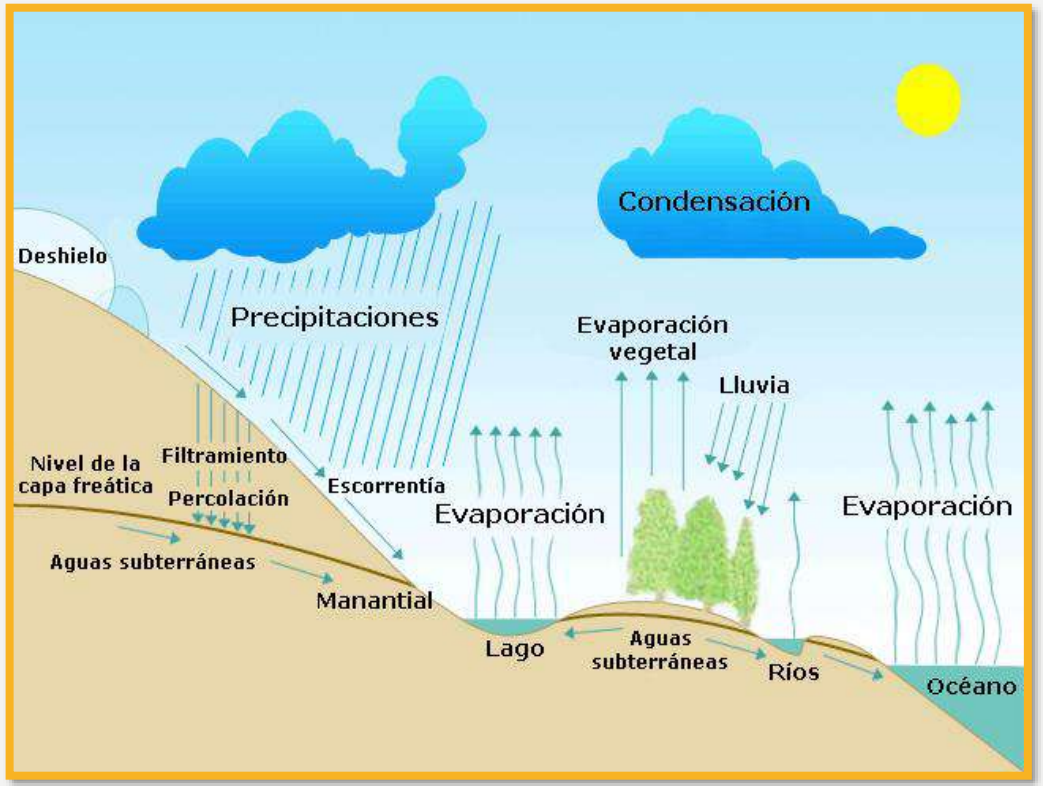




HUMEDAD

Es uno de los elementos presentes en las condiciones climatológicas, puesto que es "el contenido de agua existente en la atmósfera o el que impregna el cuerpo"





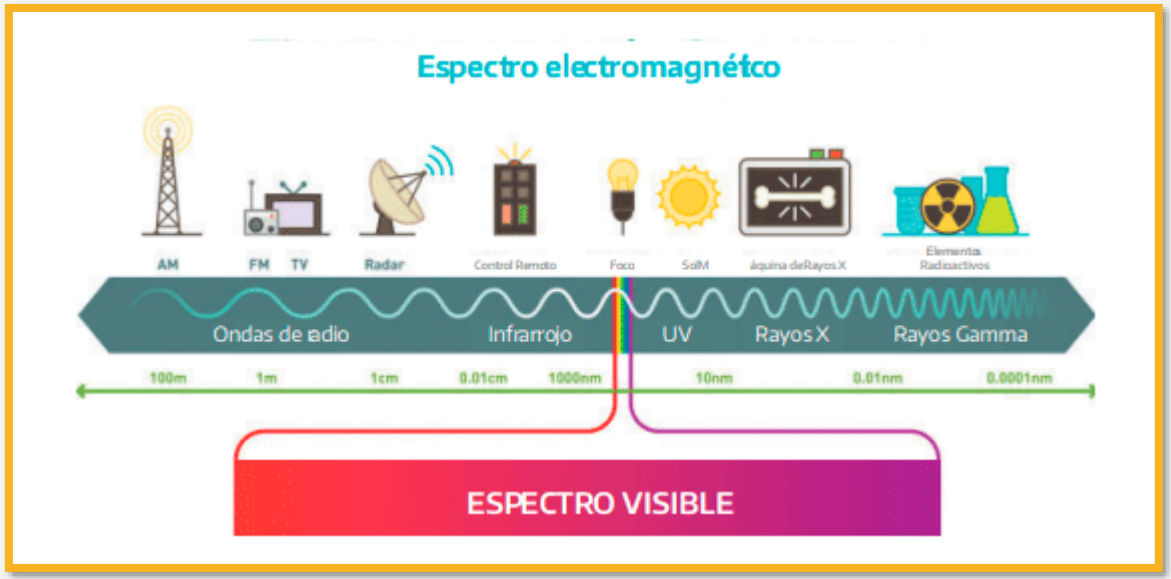


EFECTOS SOBRE LA SALUD

- Cansancio
- Dolor de cabeza

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Rango adecuado de humedad es del 40% al 50%
- Mantener en buen estado los equipos necesarios para regular la humedad en los
- Lugares de trabajo.
- Utilizar deshumidificacabeza





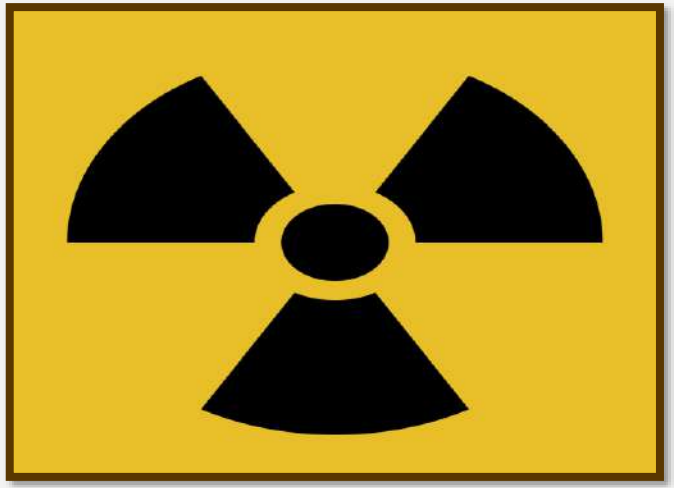
RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES

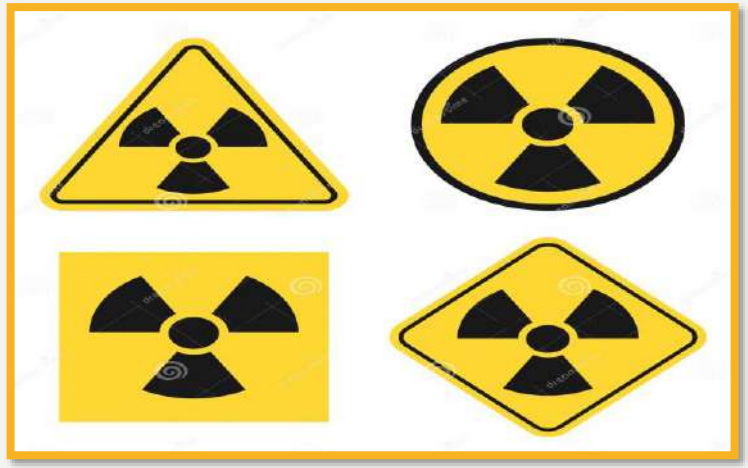
La radiación es energía. Proviene de átomos inestables sometidos a la desintegración radiactiva o puede ser producida por máquinas. La radiación se desplaza desde su fuente en forma de ondas de energía o partículas energizadas.



RADIACIONES IONIZANTES

Tienen capacidad para ionizar la materia, este es el fenómeno químico o físico mediante el cual producen iones, estos son átomos o moléculas cargadas eléctricamente debido al exceso o falta de electrones respecto a un átomo o molécula neutra.





RADIACIONES NO IONIZANTES

Tiene suficiente energía para desplazar los átomos de una molécula o hacerlos vibrar, pero no es suficiente para eliminar los electrones de los átomos. Ejemplos de este tipo de radiación son las ondas de radio, la luz visible y las microondas.





¿CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES LABORALES MÁS COMUNES Y CÓMO PREVENIRLAS?

ENFERMEDADES LABORALES MÁS COMUNES

- Dolor de espalda
- COVID-19
- El síndrome del túnel del carpiano, una de las enfermedades laborales más frecuentes
- Síndrome del manguito rotador
- Epicondilitis lateral
- Salud mental

¿CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES RELACIONADAS CON EL TRABAJO?

ENFERMEDADES FRECUENTES

- Estrés laboral
- Fatiga visual
- Dolor de espalda (lumbalgia) y fatiga postural)
- Gastritis
- Obesidad
- Gripe o resfriado

GRACIAS

KARINA ISABEL PAPAMIJA CHILITO

N ° FICHA: 2673612

BOLIVAR
CAUCA



RIESGO PUBLICO



DEFINICIÓN



Podemos definir **“RIESGO PÚBLICO”,** como todos aquellos peligros a que estamos expuestos en el diario vivir y rutinas cotidianas, siendo un riesgo latente para el ser humano. Al ser un riesgo ocupacional se debe tener en cuenta en las empresas, como un tema de especial cuidado para que sea base fundamental en la seguridad.

CLASE DE RIESGOS PÚBLICOS



CLASE DE RIESGOS PÚBLICOS

DESASTRES FÍSICOS

Los desastres ocasionados por el mismo hombre son los actos generados con el fin de crear trastornos y caos a nive lpolítico, empresarial, personal o colectivo. Podemos determinar estos riesgos con consecuencias similares a las naturales, donde la afectación del ser humano traerá resultados nefastos tanto moral como físicos. Dentro de estos actos podemos citar:

Terrorismo

- Llamamos terrorismo a todo acto que genere terror en las personas ya sea individual o colectivo. El terrorismo es la máxima expresión del miedo en el ser humano, por encima del pánico. Los actos terroristas buscan generar caos, y desasosiego en general. “Terrorista es quien utiliza sistemáticamente la muerte y destrucción, así como la amenaza de su recurso para aterrorizar a individuos, grupos, comunidades o gobiernos y forzarlos a hacer
- concesiones en beneficio de sus objetivos”. “No todo el mundo es terrorista, pero cualquiera puede serlo”
- Las personas como las empresas en general, están expuestas a este flagelo qué día a día toma víctimas inocentes y se debe estar preparado para afrontarlo con las medidas acordes a las necesidades de cada persona o empresa.
- Para afrontar este problema se debe conocer al enemigo, saber cómo trabaja, de dónde saca información y contar con una serie de medidas preventivas que nos ayude a minimizar este riesgo.

SECUESTRO

- El secuestro siempre será un riesgo latente para las empresas y las personas por ser un recurso económico para la delincuencia. Anteriormente las personas más propensas a un secuestro eran los grandes empresarios y ejecutivos de empresas nacionales y multinacionales. Hoy día cualquier persona es secuestrable. Y no solamente las personas, se secuestran automóviles, documentos y cualquier cosa de interés personal que genere un rescate.

- Existen derivados del secuestro como las temibles “pescas milagrosas” en carreteras, quema de vehículos, paros armados de grupos guerrilleros, robo a pasajeros en buses urbanos y nacionales, robo de mercancías en rutas etc. Ante este flagelo se deben tener políticas y estándares de seguridad puntuales para prevenir y disminuir estas acciones, encaminada a la protección de directivos de empresas, trabajadores y familiares.



SABOTAJE



- La confiabilidad que tengamos en las personas que trabajan con nosotros es fundamental en la prevención de actos de sabotaje. Empleados resentidos, competencia desleal, infiltraciones, espionaje industrial, fuga y venta de información, sindicatos, son algunas de las causas que generan este tipo de entorpecimiento en el correcto funcionamiento de una empresa, como por ejemplo:

FUGA DE INFORMACIÓN

- Catalogado como una de las principales causas de pérdidas materiales en una empresa, la fuga de información ya sea física o verbal es un problema latente que existe en las entidades. Por acciones y ejercicios en entidades se han encontrado en estos lugares firmas de altos directivos, números de cuentas, rutas y recorridos de distribución, teléfonos y direcciones de clientes, trabajadores, familiares, logotipos de la empresa, etc.



- ## CORRUPCIÓN:

Definitivamente, la corrupción es el peor de los daños que le puede pasar a cualquier país. La persona corrupta siempre estará dispuesta a venderse al mejor postor. La corrupción toca todas las empresas y todos los estamentos donde se mueven dineros y cualquier tipo de información que pueda beneficiar a terceros, y que en manos de una persona corrupta estará dispuesta a vender.

- ## ASALTOSY ATRACOS



Esta comprobado que esta modalidad se emplea como un trabajo que deja grandes sumas de dinero para quien lo comete, siendo sus víctimas desde mensajeros, cobradores, vendedores, ventanillas de recaudo, y transportadores hasta ejecutivos y altos directivos de empresas, que por su apariencia y alto perfil, son víctimas de todo tipo de delitos callejeros. Se puede decir que este es el comienzo de extorsiones y chantajes, ya que en ellos se evidencia las tarjetas de presentación, tarjetas de crédito, autos asignados, y comodidades acorde a su estatus.

ACCIDENTES DE TRÁNSITO



Dentro de los riesgos en los accidentes de transito estan:

- **Peatón:** Denominamos al peatón a toda persona que se desplaza a pie por vías públicas. También se llama peatón a la persona que empuja o transita un vehículo de dos ruedas, como sillas para impedidos y coches de bebe. El peatón es la persona mas indefensa en la vía pública ante un vehículo, desde una cicla en adelante. Para el peatón existen normas y señales que debe conocer y acatar para su seguridad y movilidad.
- **Vía Pública:** Se denomina vía pública a las áreas que rodean las edificaciones y permiten la movilidad de personas y automotores debidamente diseñada para cada fin. Estas vías deben estar debidamente señalizadas de acuerdo al uso que se le debe dar, ya sea vehicular o peatonal. Los accidentes en vías públicas generan una alta tasa de mortalidad tanto para peatones como para conductores de todo tipo de vehículo.
- **Motociclistas:** es la persona que conduce y transita por vía pública una moto. Hoy día las motos se han convertido en un medio de transporte más económico y de fácil adquisición. Los accidentes se deben por el desconocimiento de normas de tránsito, falta de pericia en su manejo, el no porte de los elementos de protección adecuados y debidament


Prevención del
Riesgo
Público







Riesgo Público:

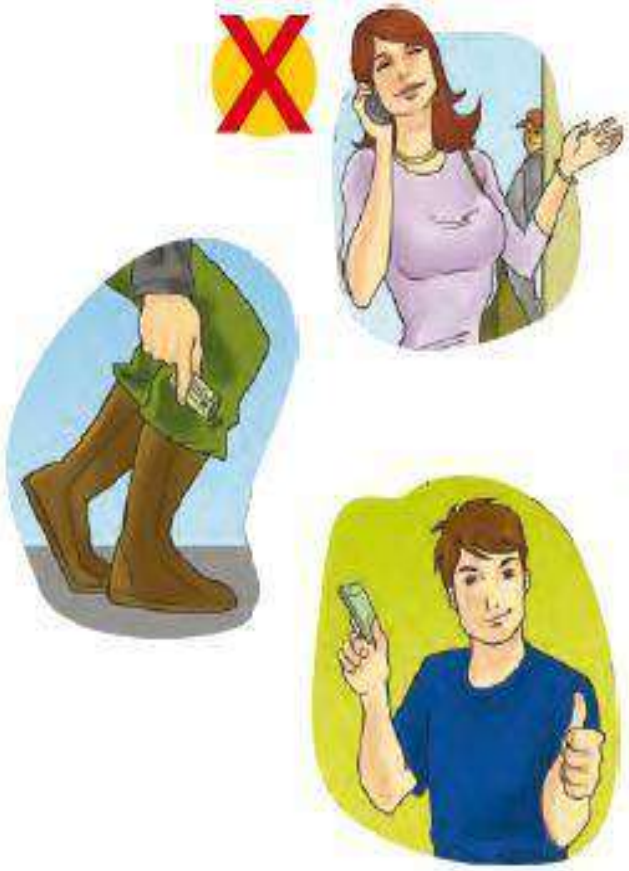
Usted en desarrollo de su trabajo puede ser víctima de accidentes de tránsito y actos de delincuencia; conozca formas efectivas de prevenir y evitar los riesgos públicos a los cuales usted está expuesto.



Consejos importantes para evitar el riesgo público

1. Evite transitar por lugares con poca iluminación
2. Prefiera transitar por lugares donde hay locales comerciales y un buen número de personas.
3. Observe si alguien lo sigue **(desconfíe si alguien desconocido se acerca demasiado).**





4. Evite llevar joyas o elementos que llamen la atención de "los amigos de lo ajeno"

5. Evite utilizar el teléfono celular en la calle (sobre todo si este tiene un costo alto)

6. Reporte a las autoridades sobre actos sospechosos.

7. Guarde en diferentes lugares su dinero.

8. Permanezca atento a realizar todas sus transacciones con dinero, muchas pérdidas suceden por descuido propio.

En caso de ser victima de la delincuencia

1. Actué serenamente y evite el pánico.
2. No ponga resistencia y **NO ENFRENTE A LOS DELINCUENTES,** (usted es una persona de bien y tiene más que perder que ellos)
3. Recuerde que **VALE MÁS SU VIDA Y SU INTEGRIDAD QUE CUALQUIER OTRA COSA.**
4. Piense en su familia e hijos antes de exponer su vida.







GRACIAS !!



RIESGOS BIOLOGICOS



PRESENTADO POR:

LINA MARIA MINA

KATHERINE TORRES

CENTRO COMERCIO Y SERVICIO

INSTRUCTORA:

LUZ MARINA SANTA

QUE SON LOS RIESGOS BIOLOGICOS

- Los riesgos biológicos se refieren a los peligros relacionados con microorganismos, virus, bacterias, hongos y otros agentes biológicos que pueden causar enfermedades. Estos riesgos pueden ser causados por la exposición directa a los agentes biológicos a través del contacto con fluidos corporales, enfermedades infecciosas y otros medios laborales.

- Los peligros biológicos tienen una simbología específica que se usa como advertencia; de tal manera que, aquellas personas que se encuentran expuestos a estas sustancias puedan tomar las debidas precauciones. El riesgo biológico está estrechamente relacionado con la prevención de riesgos laborales.

QUIENES ESTAN EXPUESTOS A CONTRAER RIESGOS BIOLOGICOS

- Los trabajadores que están en mayor riesgo incluyen a personal de limpieza, personal sanitario, trabajadores de la construcción, trabajadores de la industria alimentaria, trabajadores de la industria de la salud y cualquier persona que esté en contacto directo con fluidos corporales y enfermedades infecciosas en el desempeño de sus actividades laborales.

Riesgos Biológicos

Contaminantes Biológicos

- * Microorganismos
  - ·Virus
  - ·Bacterias
  - ·Parásitos
  - ·Hongos
- * Organismos



Formas de Riesgo

- ·Inhalación
- ·Absorción
- ·Ingestión
- ·Vía Parenteral

Algunos trabajos con riesgos de contaminación Biológicas ⟶



MEDIDAS PARA PREVENIR EL RIESGO BIOLÓGICO

- Una vez identificados los **peligros biológicos** en el lugar de trabajo, es importante eliminar o disminuir al máximo todos los puntos de riesgo para los empleados. Para lograrlo, algunas de las medidas básicas son:
- Limpiar el sitio de trabajo con regularidad
- Llevar un control de plagas haciendo fumigaciones y exterminaciones periódicas
- Exigir y facilitar el uso de un equipo de seguridad
- Capacitar al personal para que realice sus funciones de la manera más segura posible
- Eliminar materiales y artículos innecesarios que representan riesgos biológicos

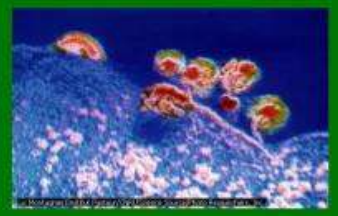
LOS AGENTES INFECCIOSOS



Gusano Helminto

PARASITOS

VIRUS



Virus del Sida



Bacteria del cólera

BACTERIAS

HONGOS



Moho *Penicillium notatum*

CENSOPAS-INS

DONDE SE ORIGINAN LOS PELIGROS BIOLOGICOS

- 1. Por ejemplo, los laboratorios son los más usuales, ya que allí se trabaja con microorganismos, cultivos celulares o se realizan todo tipos de experimentos.
- 2. Al momento de realizar tareas médicas con los seres humanos existe este tipo de riesgo.
- 3. En las actividades agrícolas y el realizar trabajos con animales también conlleva riesgo por estar expuestos a cualquier tipo de agente biológico.
- 4. Asimismo, existen sectores donde existe riesgo biológico de forma especial, por ejemplo: sector sanitario, veterinario, industrias lácteas, sector de limpieza, saneamiento público, sector gastronómico, industrias de lana, industria biotecnológica, etc.

¿Cómo pueden los trabajadores protegerse de los riesgos biológicos?

- 1. Uso de equipos de protección personal: Esto incluye guantes, batas, mascarillas y gafas de protección que ayudan a reducir la exposición a fluidos corporales y otros agentes biológicos.

- 2. Adopción de medidas higiénicas: Lavarse las manos con frecuencia con agua y jabón es una de las mejores maneras de prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas.

- 3. Evaluación de riesgos: Es importante realizar una evaluación de riesgos en el lugar de trabajo para identificar y controlar cualquier riesgo biológico.

- 4. Entrenamiento: Los trabajadores deben recibir entrenamiento sobre cómo protegerse de los riesgos biológicos y cómo responder en caso de exposición.

- 5. Uso de medios de protección en el medio laboral: Esto incluye barreras físicas como cortinas de aislamiento y dispositivos de protección respiratoria, como mascarillas.

- 6. Seguimiento de protocolos de limpieza y desinfección: Es importante seguir protocolos estrictos de limpieza y desinfección para controlar la propagación de enfermedades infecciosas.

- 7. Uso de técnicas seguras para manejar fluidos corporales: Los trabajadores que están en contacto directo con fluidos corporales deben seguir técnicas seguras para manejar estos materiales y prevenir la exposición.

- 8. Alerta temprana: Los trabajadores deben estar atentos a cualquier síntoma o signo de enfermedad y reportar cualquier exposición a agentes biológicos inmediatamente.

Clasificación de los agentes biológicos según el grado de riesgo

De acuerdo a su grado de peligrosidad pueden clasificarse en 4 grupos:

GRUPO DE RIESGO 1

La probabilidad de causar enfermedades individuales o comunitarias en trabajadores saludables es muy baja.

GRUPO DE RIESGO 2

La probabilidad de causar enfermedades individuales o comunitarias en trabajadores saludables es moderada. Estos agentes pueden causar enfermedades, pero por lo general no constituyen un riesgo serio para el trabajador afectado. Por ejemplo: la bacteria escherichia coli o virus que producen dengue

GRUPO DE RIESGO 3

La probabilidad de causar enfermedades individuales es elevada, y comunitarias es bajo. Suelen producir enfermedades graves, pero no se propagan fácilmente. Ejemplo: virus de la fiebre amarilla.

GRUPO DE RIESGO 4

La probabilidad de causar enfermedades graves individuales o comunitarias en trabajadores saludables es elevada, pudiendo propagarse con mucha facilidad. Ejemplo: viruela humana.



TIPOS DE RIESGOS BIOLÓGICOS

- Agentes biológicos: incluye a todos los microorganismos conocidos como virus, bacterias, protozoos y hongos
- Sangre y sus derivados: en este grupo, se incluye tanto la misma sangre como los tejidos, excreciones y secreciones sanguinolentas
- Nanopartículas y moléculas de ácido nucleico recombinantes o sintéticas: son frecuentes en laboratorios. Se trata de moléculas y partículas que se producen fuera de células vivas, pero tienen la capacidad de replicarse dentro de ellas
- Especímenes ambientales: se refiere a las plantas de suelo o agua que contienen o secretan agentes biológicos o toxinas dañinas para los seres humanos
- Toxinas y biotoxinas: son las sustancias venenosas que producen otros organismos vivos y animales como las bacterias, protozoos, reptiles, hongos, insectos, plantas y peces.

GRACIAS

