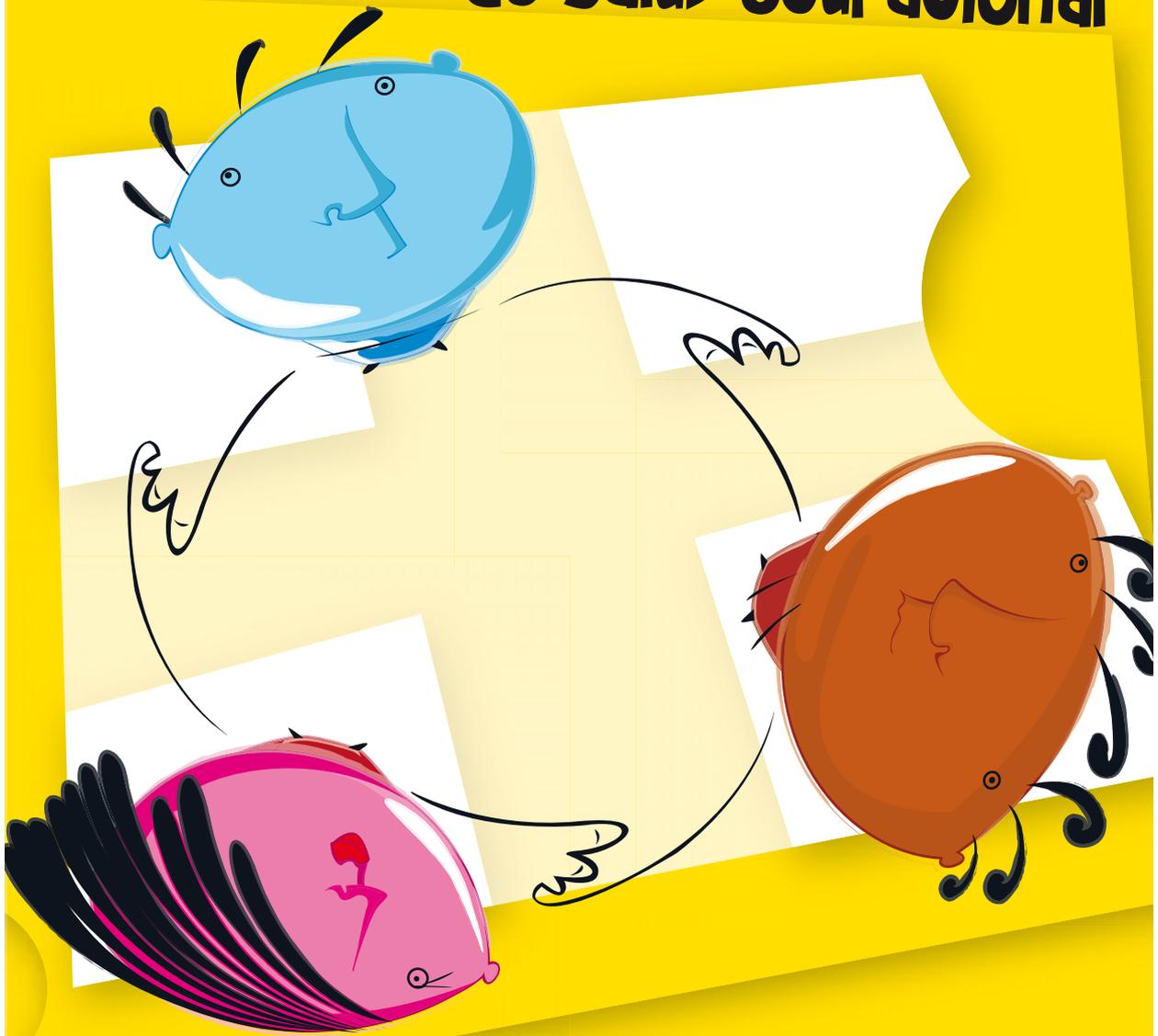


# manual Comité Paritario de salud ocupacional







# MANUAL DEL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

Diego Palacio Betancourt

**Ministro**

Blanca Elvira Cajigas de Acosta

**Viceministra de Salud y Bienestar**

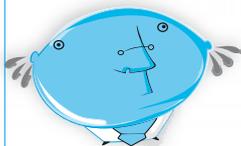
Rosa María Laborde Calderón

**Secretaria General**

Ana María Cabrera Videla

**Directora General de Riesgos Profesionales**

Dirección General de Riesgos Profesionales, octubre 2007







## CONTENIDO

## PAG.

### MÓDULO I (COMPONENTE ADMINISTRATIVO)

1. COMITÉ PARITARIO.....	11
2. MANEJO DE REUNIONES.....	17
3. COMUNICACIÓN ASERTIVA.....	23
4. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.....	25

### MÓDULO II (COMPONENTE TÉCNICO)

1. INTRODUCCIÓN A LA SALUD.....	29
2. RIESGOS EN EL TRABAJO.....	33
• FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL	
• FACTOR DE RIESGO QUÍMICO	
• FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO	
• FACTOR DE RIESGO FÍSICO	
- RUIDO	
- VIBRACIONES	
- RADIACIONES	
· RADIACIONES IONIZANTES	
· RADIACIONES NO IONIZANTES	
- TEMPERATURAS EXTREMAS	
- LA ILUMINACIÓN	
• FACTOR DE CARGA FÍSICA.	
• FACTOR DE RIESGO DE SEGURIDAD	

- RIESGOS MECÁNICOS	
- RIESGOS ELÉCTRICOS	
- INSTALACIONES LOCATIVAS	
- ORDEN Y ASEO	
3. PLAN DE EMERGENCIAS.....	57
4. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.....	71
5. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.....	75
<b>CONSULTAS MÁS FRECUENTES.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1: FORMATO (MODELO DE ACTA DE REUNIÓN)....	91
ANEXO 2: LISTAS DE IMPLEMENTOS DEL BOTIQUÍN. ....	92
ANEXO 3: LISTAS DE CHEQUEO A LOS EXTINTORES.....	97
ANEXO 4: LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCIONES PLANEADAS..	99
ANEXO 5: TALLER No. 1.....	103
ANEXO 6: TALLER No. 2.....	107
ANEXO 7: TALLER No. 3.....	111
ANEXO 8: TALLER No. 4.....	113
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>114</b>





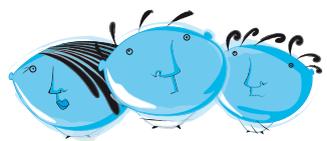
## INTRODUCCIÓN

**E**l Comité Paritario es el grupo encargado de coordinar, fomentar, controlar y hacer seguimiento de todas las actividades de Salud Ocupacional en la empresa. Para poder realizar sus funciones de forma eficiente, debe entender y manejar conceptos al interior de la empresa que le son propios, razón por la cual se ha creado este manual. Constituido por dos documentos: El Componente Administrativo y Componente Técnico. Estos dos documentos se complementan entre sí, por lo que deben ser consultados para lograr una mayor comprensión de los temas tratados.

El presente manual pretende facilitar la comprensión y reforzar aspectos administrativos para una gestión efectiva del Comité Paritario de Salud Ocupacional, haciéndolos accesibles a todos y cada uno de los miembros del Comité, a través o de consulta rápida.

Cabe anotar que al comienzo de cada capítulo se encuentran los conceptos básicos que serán desarrollados a través del mismo.

El lector encontrará al final de cada capítulo, una evaluación de lo aprendido, para que sea resuelto por los integrantes del Comité Paritario de Salud Ocupacional.





## OBJETIVOS

---

### GENERAL

Facilitar el acceso de los miembros del Comité Paritario de Salud Ocupacional a los conocimientos básicos de Salud Ocupacional, mediante el manejo de un lenguaje claro.

### ESPECÍFICOS

- Acompañar y facilitar la comprensión del Componente Administrativo.
- Ser una herramienta de fácil consulta.
- Afianzar los conocimientos mediante evaluaciones de los temas tratados.



módulo





# MÓDULO I

## COMPONENTE ADMINISTRATIVO

### 1. COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

#### ANTECEDENTES NORMATIVOS:

**E**l Comité Paritario de Salud Ocupacional es un organismo de coordinación entre el empleador y sus trabajadores, encargado de promover y vigilar las normas y programas de Salud Ocupacional dentro de la empresa.

Fue creado a través de la Resolución 2013 de 1986 la cual estableció que todas las empresas e instituciones, públicas o privadas que tengan a su servicio diez (10) o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. A través del Decreto-ley 1295 de 1994 cambió su nombre de “Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial” a “Comité Paritario de Salud Ocupacional”, y delegando 4 horas semanales a los integrantes para el desarrollo de sus actividades.

Como su nombre lo indica debe estar compuesto por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, así:

- De 10 a 49 trabajadores, un representante por cada una de las partes.
- De 50 a 499 trabajadores, dos representantes por cada una de las partes.
- De 500 a 999 trabajadores, tres representantes por cada una de las partes.
- De 1000 o más trabajadores, cuatro representantes por cada una de las partes.

## PERÍODO DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ

El período de trabajo del Comité Paritario es de dos años, se debe conformar mediante proceso de elección en el que prime la libertad e igualdad de participación de todos los trabajadores. Una vez elegido el Comité deberá ser inscrito por el representante legal de la empresa ante la Dirección Territorial del Ministerio de la Protección Social correspondiente a la sede de la empresa.

## REUNIONES DEL COMITÉ

Las reuniones se deben efectuar por lo menos una vez al mes o cuando se presenten incidentes o accidentes, situaciones de emergencia y cuando el cronograma del Programa de Salud Ocupacional así lo indique y es deber de cada miembro asistir puntualmente, participar en las deliberaciones, hacer las recomendaciones necesarias, aprobar o improbar las actas, informar al Comité Paritario de las inquietudes de los trabajadores y a estos de las actividades del comité e intervenir en las investigaciones e inspecciones en que se requiera la presencia de representantes del Comité Paritario.

Las reuniones serán convocadas y lideradas por el presidente del comité, el cual las orientará en forma dinámica y práctica.

Según el Decreto 1295 de 1994, el Comité Paritario deberá destinar 4 horas semanales (tiempo que será proporcionado por el empleador durante la jornada laboral), para inspeccionar, investigar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como visitar puestos de trabajo, entre otras actividades.

El Comité Paritario se reunirá con carácter extraordinario en caso de accidente grave o riesgo inminente, con la presencia del responsable del área donde ocurrió el accidente o donde se determinó el riesgo.

## ¿CUALES SON SUS FUNCIONES?

Las funciones fundamentales son:

- **Investigación:** De incidentes, accidentes de trabajo, enfermedad profesional e información estadística.





- **Capacitación:** Participar en las actividades de capacitación dirigidas a directivos, supervisores, miembros del comité y trabajadores en general en aspectos de Salud Ocupacional.
- **Coordinación:** Entre empleadores y trabajadores en temas inherentes a la Salud Ocupacional.
- **Inspecciones:** A las instalaciones locativas, máquinas, equipos, herramientas, elementos para emergencias, brigada de emergencia, procesos industriales y operaciones. Esta actividad adquiere especial dimensión ya que su función es esencialmente preventiva y por lo tanto debe hacer especial hincapié en detectar las causas no solo de los accidentes sino de los incidentes, para eliminar los agentes de riesgo.
- **Vigilancia:** Sobre el cumplimiento, por parte de empleadores y trabajadores de: Programa de Salud Ocupacional, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, las Normas legales vigentes y actas.

#### CARACTERÍSTICAS DE LOS COMITÉS:

Los Comités Paritarios con buen desempeño fomentan la cooperación, cuentan con apoyo, respeto, status y son un factor positivo de desarrollo de la empresa. Sus características son:

- Participar en el desarrollo del Programa de Salud Ocupacional de la empresa y todas las etapas de su desarrollo.
- Actitud de cooperación, solidaridad y compromiso de servicio, ajeno a otros intereses personales o grupales.
- Tienen relaciones técnicas y administrativas claramente definidas con la gerencia, el Programa de Salud Ocupacional, el Sindicato, con otros Comités y Dependencias y especialmente con los trabajadores.
- Han recibido capacitación adecuada para su gestión.
- Tiene plan de trabajo y lo ejecutan.
- Son voceros de las inquietudes de los trabajadores respecto a Salud Ocupacional, conocen a profundidad los problemas de la empresa y contribuyen a resolverlos.

- En las reuniones expresan con claridad y objetividad los problemas y las propuestas de solución, por escrito con carácter constructivo, sin posturas agresivas o acusatorias.
- Son perseverantes si no logran de inmediato las metas.

Por el contrario, en las empresas donde no existe el Comité Paritario (en muchos casos existió pero se desintegró) o donde este no cumple el propósito de su existencia, se encuentran las siguientes características:

- No cuentan con apoyo gerencial.
- Se asumen actitudes de mutua desconfianza y antagonismo entre los miembros.
- El empleador tiene prejuicios y ve al Comité Paritario como un mecanismo de coadministración inaceptable.
- El Comité Paritario se conforma "para cumplir con la norma", pero no se desea y se hace lo posible para que no funcione, o atienda intereses de alguno de sus miembros, por encima del bien común.
- No recibe capacitación ni asesoría adecuada.
- No se elige en forma democrática o se manipula la conformación.
- Los trabajadores no se sienten representados.
- Existe descontento por el lugar de reuniones, horario, papelería, recursos y otros.
- Los representantes de los trabajadores manifiestan que la norma debería incluir fueros especiales que los proteja contra las represalias.
- Existe colisión de funciones, especialmente con el sindicato.
- No cuenta con un plan de trabajo, se improvisan las reuniones y no existe agenda.
- En las reuniones predominan las quejas y las actitudes antagónicas.
- El presidente no ejerce liderazgo y/o no cuenta con capacidad de gestión.

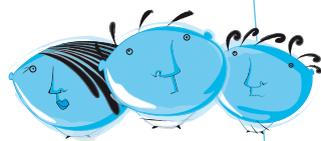




- No hay seguimiento de lo que se propone, ni interés en evaluarlo.

## ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- Con el sindicato debe tener relaciones de información y cooperación en lo referente a la salud de los trabajadores, Higiene y Seguridad Industrial. El sindicato debe apoyar la conformación y funcionamiento del Comité Paritario, pero el comité no es un sindicato ni una extensión de éste.
- El Comité Paritario es y debe ser un mecanismo que contribuya a mejorar la administración: No es un instrumento de coadministración.
- El Comité Paritario es vocero y canalizador de las inquietudes de los trabajadores en lo relacionado con la Higiene y Seguridad Industrial, mejoramiento de sistemas de trabajo, de prevención y corrección oportuna de condiciones y circunstancias que generen peligro a las personas, al ambiente y a la estructura de la empresa.
- No es una organización encargada de asuntos disciplinarios, contractuales de personas, ni un departamento de quejas y reclamos.
- El Comité Paritario debe mantener intercambio de información y cooperación con las dependencias de mantenimiento y reparación, pero no se le debe confundir con estas.
- El Comité Paritario es parte del Programa de Salud Ocupacional de la empresa, debe cooperar con este y vigilar que se cumpla; pero no es el responsable ni el ejecutor del programa.





## 2. MANEJO DE REUNIONES

**E**l Comité Paritario es un grupo legalmente constituido que tiene a su cargo un alto grado de responsabilidad al ser reconocido como un valioso equipo de trabajo constituido por representantes del empleador y de los trabajadores.

En la empresa es el encargado de:

- a. Velar por el cumplimiento de acciones en materia de promoción, prevención y seguridad industrial.
- b. Promover la participación de los trabajadores en su seguridad personal y en el cumplimiento de las normas y procedimientos definidos por el Programa de Salud Ocupacional.

### UNA REUNIÓN ES EFECTIVA CUANDO:

- Se logra cada uno de los objetivos positivos propuestos.
- Se tratan todos los puntos planeados.
- El tiempo empleado es el adecuado según los temas a tratar.
- Hay organización previa a la reunión y todos los integrantes se comprometen a seguir unas normas o pasos para evitar así fallas.
- Se definen las responsabilidades y tiempos de ejecución de las tareas propuestas
- Se evitan interrupciones internas y externas.
- Terminar las reuniones a tiempo y en su totalidad.

## ¿QUÉ DEBE HACER CADA INTEGRANTE?

- Planear la reunión.
- Apoyar el desarrollo de la reunión, teniendo en cuenta el tiempo.
- Actuar independientemente de los demás, pero contando con su opinión.
- Reconocer otros puntos de vista.
- Aceptar al otro.
- Cumplir con los temas y compromisos adquiridos según la agenda de trabajo
- Asumir una actitud de respeto frente a los demás participantes.
- Asistir con puntualidad.

## ETAPAS CLAVES PARA REALIZAR LA REUNIÓN:

**1. PLANEACIÓN:** Piense antes de actuar y defina un objetivo. Para establecer los objetivos tenga en cuenta cuáles verbos son propositivos y cuales no, para la efectiva gestión del Comité.

### Verbos propositivos

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| ● Decidir             | Definir    |
| ● Asignar             | Distribuir |
| ● Informar            | Presentar  |
| ● Obtener información | Revisar    |
| ● Ejecutar            | Hacer      |
| ● Analizar            | Planear    |

### Verbos no propositivos

- Discutir
- Hablar

Además:





- Establecer la estructura de la reunión definiendo los temas a tratar y su contenido.
- Tener en cuenta las personas, quiénes asisten y cuáles son sus tareas.
- Determinar cuánto va a durar la reunión.
- Pensar en el lugar ideal para hacer la reunión.
- Establecer la lista de invitados si es el caso.

## **2. EJECUCIÓN:**

- Control del ambiente de la reunión: Lugar, equipos o ayudas audiovisuales, ubicación de los asistentes en la sala de reuniones.
- El tiempo para llevar a cabo la agenda propuesta.
- Algunos trucos que servirán:
  - ◆ No abarcar muchos temas en la agenda.
  - ◆ El Secretario ejercerá la función de medir el tiempo de las intervenciones para dar cumplimiento al horario establecido.
  - ◆ Los informes para la reunión, se deben plantear las posibles soluciones a los problemas o situaciones analizadas.
- Metodologías que faciliten la participación de todos los miembros del equipo.

### **Características de un Presidente efectivo:**

- Determine y aclare el alcance del equipo en la decisión.
- Hable menos y escuche más.
- Sea un facilitador en la reunión.
- Aclare las reglas desde el principio.
- Sea amable pero firme.
- Cuando intervenga como participante aclare su rol como tal.
- Evite las repeticiones.
- Dirija de forma firme y justa.
- Acérquese a quienes no están atentos.

- Convocar las reuniones con suficiente anticipación a no ser que se convoque a una reunión extraordinaria.
- Convocar a la reunión con una agenda de trabajo.
- Preparar la información necesaria para su desarrollo.

#### **Características de una Secretaría efectiva:**

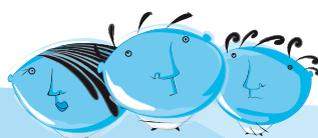
- Utilice formatos que le ayuden a tener información concreta.
- Sintetice las intervenciones sin cambiar el sentido.
- Use diferentes colores para organizar la información.
- Escriba claro y grande.
- Cuando tenga dudas, aclárelas.
- Busque claridad en las intervenciones vagas, ambiguas o desorganizadas.
- Controle el tiempo de la reunión.
- Elaborar actas y cartas claras.
- Sea respetuoso en los términos de las actas y de las intervenciones de los participantes.

#### **Características de un Representante efectivo:**

- Solo intervenga cuando esté seguro de aportar.
- Hable un solo punto a la vez.
- Organice sus contribuciones.
- No susurre a sus vecinos.
- Cumpla las reglas de la reunión.
- Utilice esquemas y diagramas.
- Sea respetuoso de las intervenciones de los demás representantes.

### **3. SEGUIMIENTO:**

- Se realiza mediante actas de las reuniones, en donde se deja constancia de lo sucedido, tratado y acordado, sirve para:





- ◆ Recordar conclusiones.
- ◆ Memoria institucional.
- ◆ Constancia y seguimiento de responsabilidades.
- ◆ Se debe finalmente evaluar el desempeño de los miembros del grupo y de la reunión.

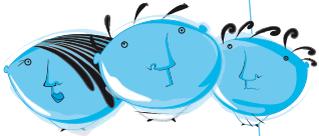
## FALLAS EN EL MANEJO DE REUNIONES:

### **En la organización:**

- El tema de la reunión no es claro, o es desconocido para muchos.
- Los objetivos no son claros.
- El tiempo de duración es excesivo.
- Quien lidere la reunión.
- La hora no es adecuada o el lugar no permite que los miembros se concentren en la reunión.
- No hay preparación previa de la reunión.
- La información que se necesita es insuficiente.
- Hay interrupciones.
- No hay cierre de los temas agendados en la reunión.

### **En la actitud de los integrantes:**

- No hay planeación de las reuniones.
- No se respeta la opinión del otro.
- Se espera a que los demás intervengan primero.
- Se ve sólo el punto de vista propio.
- Se quisiera cambiar a los demás.
- No se corrigen comportamientos agresivos o poco productivos en la reunión.





### 3. COMUNICACIÓN ASERTIVA

**C**omunicación asertiva es la transmisión de mensajes de doble dirección, a través de los cuales, las personas que trabajan en un equipo construyen una sola idea con un propósito determinado: Solucionar un problema o hallar resultados.

#### GUÍA BÁSICA PARA UNA BUENA COMUNICACIÓN:

- La comunicación es un proceso continuo, en el que se reciben y envían mensajes en forma permanente.
- La oportunidad del mensaje está en pensar bien antes de hablar.
- La comprensión del mensaje se basa en la claridad y coherencia entre las palabras.
- Para obtener la respuesta esperada es mejor transmitir a la vez un solo mensaje, que sea de interés y no varios sin importancia.

#### ¿QUÉ PASA CUANDO HAY UNA COMUNICACIÓN DEFICIENTE?

- Malos entendidos.
- Trabajos mal ejecutados.
- Pérdida de tiempo.
- Pérdida de recursos y dinero.
- Pérdida de la oportunidad.

- Repetición de trabajos.
- Desperdicios.
- Mal ambiente laboral.
- Disminución de la calidad del producto y servicio.
- Aumento en los costos de producción.
- Pérdida de competitividad.
- Mala imagen empresarial y personal.
- Baja motivación.
- Baja autoestima.
- Desorden y falta de planificación.
- Metas confusas y/o falta de objetivos.

#### RECUERDE ESTAS HABILIDADES DE LA COMUNICACIÓN ASERTIVA:

- Saber escuchar.
- Entender la comunicación no verbal (gestos y posturas).
- Generar momentos de diálogo entre los participantes.
- Dar respuesta a las inquietudes.
- Apreciar la opinión del otro





## 4. RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

### CLAVES PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS:

- Enfrentar el problema, detectarlo y aceptarlo como tal, reconocer que merece ser resuelto.
- Estar las partes de acuerdo en la relevancia del conflicto:
  - ◆ Sin minimizarlo
  - ◆ Sin exagerarlo
- Consenso respecto a la importancia del tema a tratar.
- Perseverar para que se alcance la solución.
- Que el acuerdo se prolongue en el tiempo.

### ACTITUDES NECESARIAS PARA LA NEGOCIACIÓN, CONCERTACIÓN Y CONCILIACIÓN:

- Autocontrol.
- Confianza.
- Honestidad.
- Humildad.
- El espíritu del grupo debe prevalecer.
- Debe haber cohesión.
- Convicción.

- El bien común está por encima del bien personal.
- El problema es de todos.

#### REGLAS DE ORO:

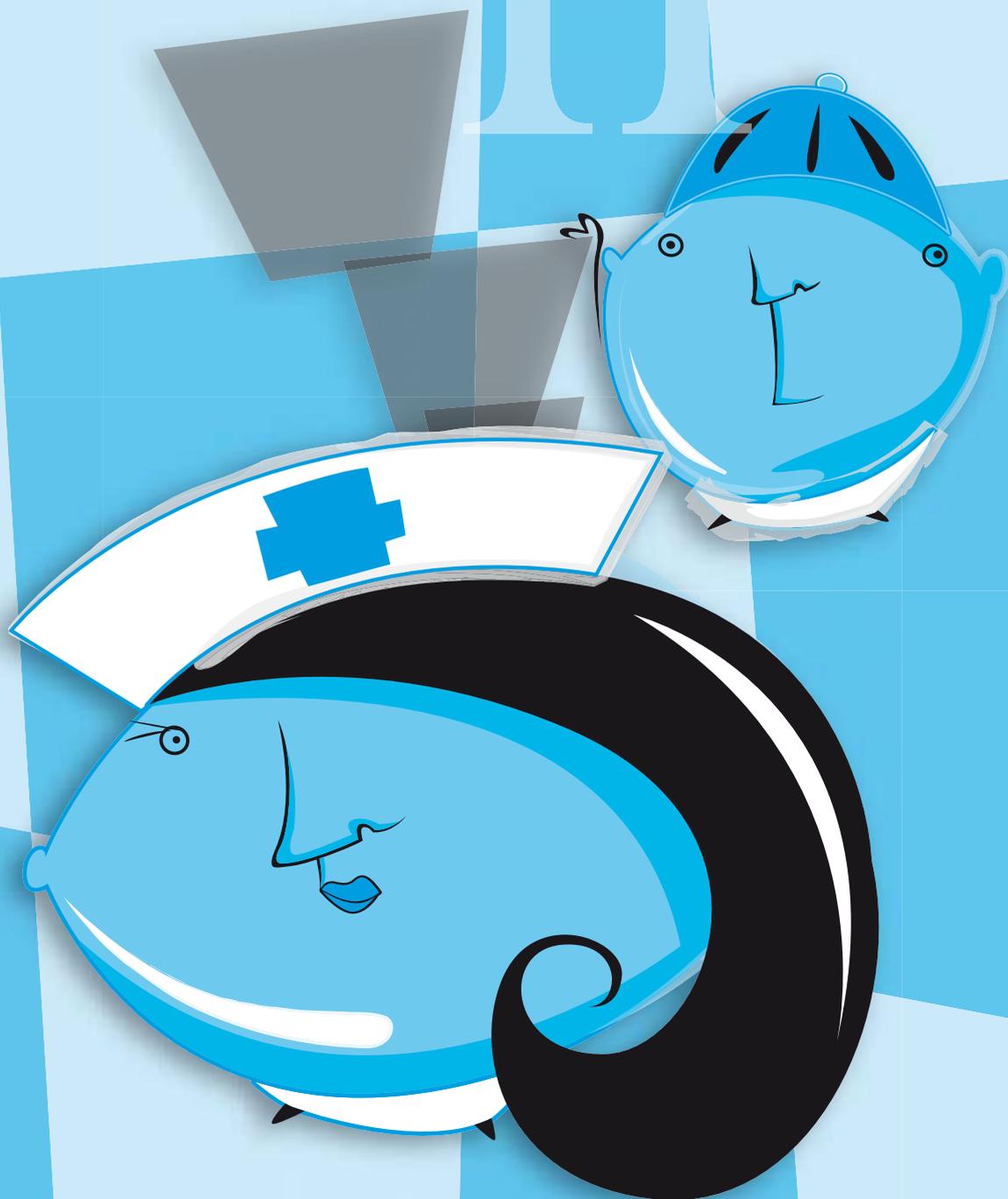
- No abuse del poder.
- No pierda el control.
- No discrimine ni sea intolerante.
- No mienta, se pierde al respeto.
- No tema expresar su opinión con respeto.
- No proponga “ojo por ojo”.
- No sea indiferente ante el tema a tratar.
- Respete los puntos de vista ajenos, aunque no se coincida con ellos.
- Tolerancia y ayuda para con los miembros del grupo que tengan dificultades al expresarse.
- Paciencia y buena voluntad para escuchar.





módulo

III





# MÓDULO II

## COMPONENTE TÉCNICO 1. INTRODUCCIÓN A LA SALUD

**S**alud es el estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones como resultado del proceso de desarrollo individual, lo cual se puede alcanzar o perder en función de las condiciones que rodean a la persona, es decir, su entorno y su propia voluntad.

### CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA SALUD EN EL TRABAJO:

**CONDICIONES DE TRABAJO:** Son los factores ligados a la tarea realizada por el trabajador, a los medios que utiliza y a la organización del proceso productivo o de servicio.

Pueden ser:

- Personales.
- Del ambiente laboral y su organización.
- Del desarrollo productivo.

**PÉRDIDA DE LA SALUD:** La materialización de los factores de riesgo se traduce en una pérdida de salud y propicia la ocurrencia de accidente con lesión o sin lesión (incidente) y enfermedad profesional.

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** (Definición de la Comunidad Andina de Naciones CAN) Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una

invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

DAÑO: Es la materialización o activación del riesgo, que se puede transformar en accidente laboral o enfermedad profesional.

LESIÓN: Daño físico derivado de un accidente que se ocasiona sobre la persona.

DAÑO A LA PROPIEDAD: Se define como el quebranto de bienes y equipos, como consecuencia de un accidente.

INCIDENTE: (Resolución 1401 de 2007) Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Se considera enfermedad profesional todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad profesional.

#### FACTORES Y CAUSA DEL ACCIDENTE DE TRABAJO:

- La realización de un acto inseguro (factor humano)
- La existencia de una condición peligrosa (factor técnico o ambiental)

CAUSAS BÁSICAS: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a





explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras.

**CAUSAS INMEDIATAS:** Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

**ELEMENTOS QUE CONDICIONAN LA SALUD:**

- ¿Cómo desarrollo las tareas?
- ¿Cómo es el ambiente de trabajo?
- ¿Cómo está organizado el trabajo?





## 2. RIESGO EN EL TRABAJO

### RIESGO:

La probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

### FACTOR DE RIESGO:

Es la presencia de elementos, condiciones o acciones humanas que tienen la capacidad potencial de producir enfermedades, accidentes o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

### TIPOS DE FACTORES DE RIESGO

#### A. FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL:

Son las interacciones entre el trabajador, su medio ambiente y la organización empresarial, ligados al proceso de producción, a las modalidades de la gestión administrativa que pueden generar una carga psicológica, fatiga mental, alteraciones de la conducta, del comportamiento y reacciones fisiológicas.

### Aspectos que pueden influir:

- Intralaborales: Relacionados directamente con el trabajo (carga de trabajo, clima organizacional, exigencia mental de las funciones, entre otras.)
- Extralaborales: Ajenos al trabajo realizado (relaciones familiares, acceso a servicios y vías públicas, actividades de recreación, entre otras.)
- \* Individuales: Propios de cada trabajador (temperamento, estilo de afrontamiento del estrés, resolución de conflictos, entre otros.)

### Efectos:

- Deterioro de la salud.
- Alteraciones en los resultados del trabajo.
- Mal funcionamiento de las organizaciones.
  - ◆ Sociales
    - Mala dinámica familiar y social.
    - En la salud
      - Síntomas de agotamiento, cansancio.
      - Aparición de enfermedades.
    - En el trabajo
      - Ausentismo.
      - Accidentalidad.
      - Rotación de personal.
      - Desmotivación.
      - Deterioro en el rendimiento.
      - Ausencia de cultura organizacional.

### Prevención:

- Tener un Programa de Salud Ocupacional en ejecución.
- Contar con el compromiso de la alta gerencia y de los profesionales de salud ocupacional o de recursos humanos en la empresa.





- Establecer el protocolo de manejo de riesgos psicosociales de la empresa.
- Nombrar un líder del programa dentro de la empresa.
- Integrarlo dentro de la gestión empresarial e involucrar a todos los niveles.

## B. FACTOR DE RIESGO QUÍMICO:

Se define como toda sustancia orgánica e inorgánica natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso puede incorporarse al medio ambiente en forma de polvo, humo, gas o vapor, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes, tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

**Clasificación:** De acuerdo con las características físicas, las sustancias químicas se dividen en:

- **Gases:** Son fluidos sin forma que ocupan cualquier espacio que esté disponible para ellos. Los gases se pueden producir por soldadura de arco, combustión, descomposición de materia orgánica calcinada y otras reacciones químicas.
- **Los Vapores:** Representan el estado gaseoso de sustancias que normalmente se encuentran en estado sólido o líquido a temperatura y presión ordinaria. Se presentan en: Esencias minerales, alcohol, gasolina y varsol.
- **Aerosoles:**
- **Los Polvos:** Son suspensiones de partículas sólidas en el aire generadas por molienda, tamizado, voladura de roca o cualquier otra operación que produzca la ruptura de materiales orgánicos o inorgánicos.
- **Los Humos Metálicos:** Se producen generalmente después que un metal fundido cambia de líquido a vapor o gas y se condensa en el aire. Los metales que presentan mayores riesgos para la salud son: Arsénico, berilio, cadmio, cromo, cobalto, cobre, hierro, plomo, manganeso, mercurio, talio, uranio.

- **Los Rocíos:** Son partículas líquidas en suspensión en el aire.
- **Las Nieblas:** Son dispersiones de pequeñas gotas líquidas originadas por salpicaduras, pulverización o similares.

#### **Clasificación por su Efecto:**

- **Irritantes:** Son aquellas sustancias que producen inflamación en las áreas con las que entran en contacto principalmente piel y mucosas del sistema respiratorio.
- **Asfixiantes:** Se denominan asfixiantes las sustancias capaces de afectar el proceso respiratorio. Esto puede ocurrir por interferencia en el proceso fisiológico de transporte de oxígeno por la sangre a las células.
- **Narcóticos y Anestésicos:** Este grupo está constituido por la mayor parte de los solventes, que por su capacidad de disolución sobre las grasas pueden tener acción anestésica y causan sueño o somnolencia.
- **Tóxicos Sistémicos:** Algunas sustancias químicas actúan y ocasionan lesiones en uno o más órganos: Sistema sanguíneo (plomo), sistema nervioso (metanol, mercurio), sistema digestivo (hidrocarburos clorados).
- **Irritantes y Sensibilizantes:** Son sustancias de acción local capaces de lograr daños en la piel (dermatitis) o irritación del aparato respiratorio en vías altas. Entre los irritantes se encuentran ácidos orgánicos e inorgánicos, álcalis, sales, anhídridos, aldehídos, aminas y algunos disolventes.
- **Cancerígenos:** Capaces de generar o acelerar el desarrollo de tumores malignos o potencialmente malignos. Algunas de las sustancias empleadas frecuentemente en la industria son: El arsénico, cromo, óxido de hierro, níquel, fibras de asbesto, uranio, radio, radón, benceno, cloroformo, formol entre otros.

#### **Vías de entrada:**

- **Vías Respiratorias:** Los tóxicos entran en el organismo por inhalación. Son las vías de mayor penetración de sustancias tóxicas.





- **Vía Dérmica:** El tóxico entra en el organismo por contacto con la piel sin causar en muchas ocasiones, brotes ni alteraciones notables y se incorporan en la sangre.
- **Vía Digestiva:** El tóxico entra al organismo por ingestión, es decir por la boca hasta el intestino, generalmente cuando existe el hábito de ingerir alimentos, bebidas o fumar en el puesto de trabajo.
- **Vía Sanguínea:** El tóxico entra al organismo directamente por contacto con heridas que no han sido debidamente protegidas.

**Métodos de Control:** En general los métodos de control de los contaminantes químicos son:

- **En la Fuente:** (Para prevenir el escape del agente hacia el ambiente): Sustitución, cambios, modificaciones, ventilación local exhaustiva, métodos húmedos, buen mantenimiento, encerramiento completo.
- **En el Medio:** (Limitar el contacto en magnitud y tiempo): Ventilación general, encerramiento parcial, aislamiento en el espacio y en el tiempo, acortamiento de la jornada de trabajo.
- **En la Persona:** Exámenes médicos de ingreso, periódicos y de retiro; disminución de tiempo de exposición y uso de elementos de protección personal.

### C. FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO:

Se refiere a microorganismos que están presentes en determinados ambientes de trabajo y que al ingresar al cuerpo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones, etc. Pueden ser: Hongos, virus, bacterias, parásitos, entre otros.

- **Bacterias:** Son organismos unicelulares, visibles en el microscopio. Las infecciones bacterianas de tipo ocupacional que se encuentran con mayor frecuencia se producen en pequeñas heridas descuidadas, abrasiones y dermatitis escoriativas, en la que la piel está lesionada.
- **Virus:** Son organismos más pequeños que los anteriores que se multiplican dentro de las células del ser vivo (el hombre). Entre las enfermedades virales de origen ocupacional encontramos: La rabia,

la enfermedad por rasguño de gato, la dermatitis pustulosa y la hepatitis A y B.

- **Hongos:** Son formas de vida vegetal muy pequeña. Su principal acción en el hombre se da en la piel. Las principales enfermedades por hongos se encuentran en los agricultores, los ganaderos y en general en quienes trabajan al aire libre.
- **Parásitos:** Son organismos que se nutren a expensas de los tejidos de un ser vivo.
- **Animales Venenosos:** Las mordeduras y picaduras de animales venenosos como las serpientes, los escorpiones, las abejas y las arañas, son factores de riesgo principalmente para los trabajadores del sector agrícola, petrolero rural, entre otros, especialmente en el hábitat de estos organismos.

**Medidas de Prevención:** Las medidas más importantes a tener en cuenta son:

- Cumplir con las normas de bioseguridad (normas utilizadas en hospitales, laboratorios e industrias alimenticias).
- Acatar normas de aseo estrictas de las áreas donde se encuentren los agentes de riesgo biológico.
- Adaptar los espacios locativos de modo que cumplan con las exigencias de control de medio ambiente.
- Usar adecuadamente los elementos de protección destinados, para que el trabajador no se exponga a los agentes contaminados y contaminantes.

#### D. FACTORES DE RIESGO FÍSICOS:

Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.





**1. RUIDO:** El ruido es un sonido desagradable o no deseado. Generalmente está compuesto por una combinación no armónica de sonidos. A su vez, el sonido es una perturbación física que se propaga en un medio elástico produciendo variaciones de presión o vibración de partículas que pueden ser percibidas por el oído humano o detectadas mediante instrumentos. El sonido se propaga en forma de ondas transportando energía pero no materia.

### **Tipos de Ruido:**

- **Continuo:** Como el que se produce en salones de telares o el que produce el motor de un vehículo en marcha. Puede ser estable o inestable.
- **Intermitente:** Como el del lavado con chorro de arena. Puede ser fijo o variable.
- **Impulsivo:** (También llamado de impacto), como el que produce una troqueladora o un martillo.

En general, considerando ruidos de intensidades sonoras y espectros de frecuencias similares, el ruido impulsivo es más nocivo que el ruido continuo y éste es más nocivo que el ruido intermitente. No es raro que en un mismo lugar de trabajo coexistan los diferentes tipos de ruido.

**Las características del ruido:** Que interesan desde el punto de vista de su asociación con la sordera y el diseño de las medidas de control son:

- ◆ **Nivel de presión sonora:** La presión sonora es la característica que permite oír un sonido a mayor o menor distancia e indica la cantidad de energía que transporta el sonido para su propagación. El nivel de presión sonora indica, entonces, qué tanto más fuerte es el sonido que se está midiendo con respecto al mencionado umbral. A mayor nivel de presión sonora, mayor es la probabilidad del daño auditivo.
- ◆ **Espectro de frecuencias:** En general, el ruido se conforma por la unión de sonidos de distinta frecuencia, y su sonoridad depende de las contribuciones relativas de cada una de las frecuencias presentes y de las intensidades de las mismas. Los ruidos en cuyo espectro de frecuencias predominan los tonos

agudos son más dañinos que aquellos en los que predominan los tonos graves.

### Interacción de la onda acústica y el medio

Los principales fenómenos de interacción entre la onda acústica y su entorno son:

- ◆ **Absorción:** Al incidir la onda sobre un material, parte de la energía de la onda será disipada dentro del material debido a pérdidas producidas por rugosidades y porosidades.
- ◆ **Transmisión:** Cuando la onda incide sobre una pared parte de la energía es transmitida hacia el otro lado.
- ◆ **Reflexión:** Parte de la energía que incide sobre una superficie es reflejada y el resto es absorbida o transmitida.

### Efectos sobre la Salud:

- **Efectos Auditivos:** La pérdida auditiva (hipoacusia) puede ser temporal, permanente o una combinación de ambas. La sordera temporal reversible, también llamada fatiga auditiva, representa pérdidas del umbral auditivo que se recuperan después de un tiempo de estar alejado de la fuente, tales pérdidas pueden producirse tan solo al cabo de unos minutos de exposición a ruido intenso. Cuando la exposición es intensa y prologada la sordera temporal es irreversible.
- **Efectos Extra-Auditivos:** Incluyen aumento de la presión arterial, sudoración, aumento de frecuencia cardíaca, cambios en la respiración, etc.

### Métodos de Control y Prevención:

- **En el Origen:**
  - ◆ Sustitución (los ruidos pueden reducirse cambiando la máquina, el proceso o el material).
  - ◆ Reparación y mantenimiento adecuados.
  - ◆ Instalación de silenciadores.
  - ◆ Aislamiento de máquinas.





● **Durante su transmisión:**

- ◆ Cambios en la orientación o posición de la fuente sonora.
- ◆ Aislamiento y encerramiento de la fuente sonora, empleo de pantallas.
- ◆ Tratamiento acústico de las paredes (recubrimiento de paredes y techos del sitio de trabajo con materiales absorbentes).

● **En la persona:**

- ◆ Disminución de tiempo de exposición (incluye cambios en los turnos y rotación de personal).
- ◆ Dotación de Elementos de Protección Personal (E.P.P.) como orejeras y tapones auditivos.
- ◆ Valoración médica ocupacional, exámenes para chequear la capacidad auditiva.

**2. VIBRACIONES:** Es toda oscilación continua percibida por las personas como una sensación de movimiento, proviene de diferentes fuentes a la vez: desequilibrio de elementos de rotación, transmisiones por engranajes, funcionamiento de vehículos, herramientas manuales.

**Clasificación según su Frecuencia:**

- **Frecuencia muy baja:** Ejemplo, balanceo de trenes y barcos.
- **Frecuencia Baja. :** Ejemplo, vibración originada por carretillas elevadoras, tractores, vehículos.
- **Frecuencia Alta:** Ejemplo, maquinaria neumática, picadoras, motosierras.

**Efectos sobre el Organismo:** Los trastornos originados por las vibraciones en el organismo son múltiples, afectan diferentes partes del cuerpo y varían según los siguientes factores:

- Parámetros de vibración, como son la frecuencia, amplitud, la dirección y el tipo.
- Tiempo de exposición.
- Postura del afectado y tipo de actividad.

- Zona del cuerpo afectada por la transmisión.
- Constitución física del individuo.

### **Vibraciones en el Cuerpo:**

- **Causas:** Puestos de trabajo destinados a la conducción de vehículos.
- **Órganos afectados:** Columna vertebral y sistema digestivo.
- **Consecuencias:**
  - ◆ Columna vertebral: Dolores en las vértebras cervicales, lumbalgias, pinzamientos discales y deformaciones.
  - ◆ Sistema digestivo: Náuseas, úlceras, hemorroides.

### **Vibraciones mano-brazo:**

- **Causas:** La vibración se origina por el uso de herramientas manuales.
- **Órganos afectados:** Articulaciones de las extremidades e indirectamente el sistema nervioso y el aparato circulatorio.
- **Consecuencias:**
  - ◆ Articulaciones: Dolores musculares y de las propias articulaciones y posibles lesiones óseas.
  - ◆ Aparato circulatorio: Reducción o pérdida temporal de la sensibilidad, hinchazón y enrojecimiento de las extremidades (manos y muñecas).

### **Medidas de Prevención y Control:**

- Modificación de los procesos encaminados a evitar las herramientas vibratorias.
- Revisión y mantenimiento periódico de las máquinas y herramientas con el fin de detectar desgastes y holguras que puedan producir vibraciones.
- Atenuación de las vibraciones por interposición de pantallas o elementos absorbentes.
- Efectuar pausas en los trabajos aproximadamente 10 minutos por cada hora de trabajo.





- Reducción de los golpes.
- Efectuar reconocimientos médicos periódicos que puedan detectar la predisposición de los trabajadores a ser afectados y también a detectar la enfermedad en sus fases iniciales.
- Aislamiento elástico de las máquinas evitando la transmisión de las vibraciones a las estructuras.

**3. RADIACIONES:** La radiación es energía transmitida en forma de ondas o de partículas energéticas. Abarca fenómenos como la luz (visible, infrarroja, ultravioleta), las ondas de radio y televisión, las microondas, el radar y los rayos X.

**Radiaciones ionizantes:** Las radiaciones ionizantes se clasifican en corpusculares (tienen masa) y electromagnéticas (que transportan energía). Las radiaciones de uso más común son los rayos X.

**Efectos sobre la salud:** Los efectos de las radiaciones ionizantes dependen de la relación entre dosis y efecto.

**Piel:** Alteraciones en huellas digitales y en el vello de las manos. Las uñas pueden volverse quebradizas, agrietadas o acanaladas. Trastornos de sensibilidad, dolor, prurito, resequedad de la piel, desaparición de las líneas en la palma de las manos.

**Efectos a largo plazo:** Cáncer (leucemia), efectos durante el embarazo (malformaciones y daños genéticos), acortamiento de la duración de la vida.

### **Medidas de Prevención y Control:**

- **Tiempo:** Reducir al máximo la exposición a la radiación.

Métodos

- Conocimiento previo de la tarea.
  - Disponibilidad de herramientas y material adecuado.
  - Adelantar todas las tareas necesarias antes de poner a funcionar los equipos que requieren el uso de las radiaciones.
  - Presencia sólo del personal imprescindible.
- **Distancia:** La intensidad decrece con la distancia.

## ● Métodos

- Empleo de herramientas de manejo a distancia.
- Señalización de la zona.
- Utilización de pinzas que eviten el contacto directo.
- Páneles de mando independientes.

## ● Barreras: Atenúan la intensidad. Pueden ser:

- Portátiles: Sector petrolero (ensamble de tuberías)
- Permanente: Cuartos de rayos X.

A nivel individual cada trabajador debe estar informado de los riesgos que conlleva su trabajo, las técnicas y las formas de protegerse, es decir, cumplir con las normas de seguridad. Por otra parte, toda persona expuesta a radiaciones ionizantes debe estar sujeta a vigilancia dosimétrica (conocer por medio de medidores los tiempos de exposición) y supervisión médica. En cuanto al local, debe estar debidamente señalizado y con acceso restringido al personal no calificado.

**Radiaciones No Ionizantes:** Son el grupo restante del espectro electromagnético. Dentro de este grupo se encuentran las microondas, radiaciones infrarrojas y ultravioletas.

**Las Microondas:** Se encuentran presentes en puestos de trabajo relacionados con las telecomunicaciones (antenas de comunicaciones, teléfonos inalámbricos y móviles, computadores), en el ambiente doméstico (hornos microondas, ipod, mp3), en los talleres de soldadura de plástico. Tienen un gran poder de penetración en los tejidos biológicos produciendo afecciones en el sistema nervioso central, sistema circulatorio y en las glándulas endocrinas que provocan alteraciones en el ritmo cardíaco y en el sistema digestivo.

**La Radiación Infrarroja:** Se halla presente en tareas de fundición, soldadura autógena, hornos, vidrieras y trabajos en acerías. Los órganos más sensiblemente afectados son los ojos, pudiendo llegar a presentar afecciones crónicas como cataratas.





**Las Radiaciones Ultravioleta:** Se hallan presente en tareas de soldadura eléctrica, artes gráficas, fotografía, esterilización, etc. La acción de este tipo de radiación sobre los sistemas y tejidos biológicos tiene efectos como pigmentación de la piel, enrojecimiento de la misma y quemaduras, así como conjuntivitis, si incide en los ojos.

**Medidas de Prevención y Control:** Se debe tener en cuenta cada uno de los agentes contaminantes:

- Para las microondas se recomienda como medida de control, el uso de casco de tela metálica y gafas protectoras de vidrio metalizado o barreras de tela metálica.
- Para las radiaciones infrarrojas y ultravioletas, el método más eficaz es el apantallamiento de la fuente y en caso de que exista radiación en la zona de trabajo se ha de utilizar la vestimenta de protección personal, crema para la piel, guantes, gafas y protección para la cara. Además las áreas afectadas con radiaciones ultravioleta deberán ser suficientemente ventiladas, ya que pueden generar gases nocivos.

**4. TEMPERATURAS EXTREMAS:** Se encuentran en todos los ambientes que están por encima (calor) o por debajo (frío) de las condiciones ambientales permitidas para el desarrollo de las labores encomendadas al trabajador.

**Calor:** En términos generales, las exposiciones a **calor** industrial se pueden clasificar como calor seco y calor húmedo. Las exposiciones a calor seco son las más comunes y se encuentran en industrias de vidrio, acero, cerámica, fundición, etc. En estas industrias las temperaturas de aire y paredes se elevan, pero el contenido de humedad no aumenta por encima de la del aire externo.

**Frío:** El enfriamiento se produce cuando el cuerpo pierde calor más rápidamente de lo que lo produce, el organismo trata entonces de evitar la pérdida de calor mediante la constricción de los vasos sanguíneos a nivel de la piel. Las partes del cuerpo que se afectan en primera instancia son las manos y los pies, si se continúa perdiendo calor se producen temblores involuntarios como mecanismo de defensa del organismo para generar más calor.

### **Medidas Preventivas y de Control:**

- Implementación de métodos de automatización de los procesos donde se requieren las temperaturas extremas.
- Aislamientos térmicos del puesto de trabajo.
- Regulación de períodos de trabajo y de descanso.
- Se recomienda el uso de elementos de protección personal.
- Disminución de los tiempos de exposición.

**5. ILUMINACIÓN:** Factor ambiental cuyo principal objetivo es la visualización de las cosas dentro de su contexto; cuando se presentan deficiencias, las labores no pueden desarrollarse en condiciones aceptables de comodidad, seguridad y eficiencia.

**La Visión:** Se puede definir como el proceso por medio del cual se transforma la energía luminosa en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones.

Una iluminación correcta es aquella que permite distinguir las formas, los colores, los objetos en movimiento y aprecia los relieves, asegurando un confort visual permanente, es decir, fácil y sin fatiga.

El origen de la iluminación puede ser natural o artificial. La tendencia es cada vez mayor hacia una iluminación natural, pero la intensidad de la luz natural varía con el tiempo, la hora y el factor climático. Por ello se debe contemplar una iluminación de origen artificial que complemente a la anterior. Las tres principales fuentes de iluminación artificial son:

- **Lámparas de Incandescencia:** Que corresponden a la bombilla tradicional.
- **Lámparas Fluorescentes:** Que corresponden a los tradicionales tubos fluorescentes.
- **Lámparas de descarga de Gas:** Que generalmente son de sodio o de mercurio.

La iluminación de la zona de trabajo puede ser:

- **General:** Que corresponde a una iluminación mediante lámparas de techo o pared y claraboyas, tiene por objeto proporcionar una





cantidad de luz general uniforme, independientemente de los puestos de trabajo, de modo que puedan ser emplazados individualmente.

- **Localizada:** Se aplica cuando el trabajo lo requiere, independientemente de la iluminación general.

**Medidas de Prevención y Control:** Los aspectos que pueden incidir en la iluminación son:

- **El tamaño o dimensión de un objeto:** Es un factor determinante para su visibilidad, cuanto mayor sea, más fácil resultará su visualización; por otro lado, con iguales dimensiones, el que se encuentre más cercano resultará más fácil de ver al abarcar un mayor ángulo de visión y se apreciará más grande.
- **El Contraste:** Es lo que permite percibir los contornos de un objeto sobre su fondo, por lo que las variaciones de brillo, la utilización de colores y la aplicación de sombras, generalmente resultan soluciones a problemas en los que se requiere una mayor definición. La falta de contraste puede producir fatiga en trabajos que requieren una atención cuidadosa, como son los de oficina (lectura y escritura sobre papel).
- **Resplandores y Reflejos:** Provocan deslumbramientos, dificultan la tarea del ojo y producen fatiga visual. La solución es la instalación de pantallas o rejillas apropiadas, aumentando el área de iluminación, moviendo de lugar el foco de luz o bien cambiando la ubicación de la tarea a realizar.
- **Parpadeo o Vibración de la Luz:** Produce fatiga y molestia. Es indispensable mantener el nivel de luminosidad mediante la limpieza del local, las luminarias, así como un proceso periódico de renovación de las mismas.
- **El Trabajo con Video-terminales:** Se deben mencionar tres problemas fundamentales: Los reflejos en las pantallas, contraste entre pantalla y fondo y entre pantalla y texto. Para solucionar estos aspectos, se debe procurar una disposición tal que ni la iluminación del local ni la de las ventanas incida sobre el monitor, de este modo se evitarán los reflejos. Tras la pantalla se deben evitar puntos de luz como ventanas o lámparas que puedan deslumbrar, por ello se deben colocar perpendicularmente a los mismos y se debe graduar

el contraste entre texto y fondo de pantalla, programando períodos de descanso en el trabajo.

## E. CARGA FÍSICA:

**Se refieren a los factores que entorno a la labor realizada imponen en el trabajador un esfuerzo físico e implica el uso de los componentes del sistema músculo-esquelético. Estos factores son:**

- ◆ Postura.
- ◆ Fuerza, por levantamiento y transporte de cargas.
- ◆ Movimiento Repetitivo.

**LA POSTURA:** La postura de trabajo, dentro del esfuerzo estático, es la que un individuo adopta y mantiene, para realizar su labor. La postura ideal y óptima dentro de esta concepción sería: La posición de los diferentes segmentos corporales con respecto al eje corporal con un máximo de eficacia y el mínimo de consumo energético, además de un buen confort en su actividad.

Las posturas en general se han clasificado en activas e inactivas. Las inactivas son aquellas adoptadas para el reposo o sueño y las activas son las que necesitan de la actividad muscular para mantenerlas, en especial los músculos antigravitatorios.

Las posturas son consideradas factor de riesgo de carga física cuando son:

- ◆ Prolongadas : Es decir el trabajador permanece en ella por más del 75% de la jornada laboral.
- ◆ Mantenido: Cuando el trabajador permanece por más de dos horas (de pie) sin posibilidad de cambios o 10´ (cuclillas, rodillas).
- ◆ Inadecuadas: Cuando el trabajador por hábitos posturales, o por el diseño del puesto de trabajo adopta una postura incorrecta.
- ◆ Forzadas o extremas: Cuando el trabajador por el diseño del puesto de trabajo debe realizar movimientos que se salen de los ángulos de confort.





- ◆ **Antigravitacional:** Cuando adopta posturas en las que algunos de los segmentos corporales, deben realizar fuerza muscular en contra de la fuerza de la gravedad.

Las diferentes posturas consideradas como factor de riesgo, pueden ser abordadas para su control o manejo desde el diseño del puesto de trabajo hasta la intervención a través de entrenamiento de condición física en el que incluya la adopción de posturas saludables y/o confortables.

### **Control de los Factores de Riesgo:**

- ◆ **DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO.**
  - Espacio (acceso, de confort, de superficie de trabajo).
  - Plano de trabajo (altura, alcances de M.S e I., características del elemento)
  - Zonas de trabajo (Distribución de elementos, manejo de espacios y movimientos, sensopercepción, variables antropométricas).
  - Elementos de trabajo (sillas, herramientas, comandos, tableros y controles).
- ◆ **ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**
  - La organización de máquinas, herramientas y materiales.
  - Tiempos, jornadas, rotaciones, turnos, pausas y descansos.
  - Técnicas.
  - Ritmo de trabajo.
- ◆ **CONDICIONES AMBIENTALES**
  - Iluminación inadecuada.
  - Ruido continuo o molesto.
  - Temperaturas extremas.
  - Vibración.
- **CONDICIONES INDIVIDUALES**
  - Hábitos generales (alimentación, alcoholismo, tabaquismo).
  - Intereses

- Condiciones generales de salud (desacondicionamiento físico, sobrepeso, enfermedades O.M., C.V, y respiratorias)
- Condición psicológica.
- Ansiedad y estrés.

### **FUERZA, POR LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE CARGAS:**

La manipulación manual de cargas es una tarea que como factor de riesgo de carga física, puede producir fatiga física o lesiones como contusiones, cortes, heridas, fracturas y lesiones músculo-esqueléticas en zonas sensibles como son los hombros, brazos, manos y espalda.

La carga física por levantamiento y/o transporte manual de cargas, puede generar lesión cuando, el trabajador no cuenta con la aptitud psicofísica o cuando esta tarea está por encima de los límites permisibles o cuando el trabajador no está capacitado en los procedimientos seguros.

La fuerza por levantamiento y transporte manual de cargas, se convierte en un factor de riesgo de carga física cuando:

- Utilizamos músculos pequeños o de poca potencia y/o resistencia muscular, para realizar fuerzas o levantar y/o transportar pesos, teniendo en cuenta que la fuerza desarrollada por un músculo es directamente proporcional al área transversal del músculo. La capacidad de fuerza de un músculo es de 2 a 4 cm<sup>2</sup>. /por Kg de peso. Así los músculos que por su tamaño y potencia deben usarse para hacer esfuerzos al levantar pesos, son los glúteos, de los muslos y piernas.
- Cuando el esfuerzo realizado no es proporcional al tiempo de recuperación.
- Cuando el esfuerzo se realiza sobre una carga estática alta.
- Cuando hay alto requerimiento de movimientos repetitivos. Ej. El 50% de la jornada laboral.
- Cuando los métodos de realización de la fuerza y/o el tipo de herramienta con la que se hace la fuerza no son soportados, los agarres son insuficientes y por el impacto.





**Carga:** Es cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas, animales y materiales que se manipulen por medio de grúa u otro medio mecánico pero que requiere del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

**Manipulación manual de cargas:** Se refiere a cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

### **Control del Factor de Riesgo:**

- ◆ Los empleadores para controlar y/o eliminar este factor de riesgo pueden adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de cargas siempre que esto sea posible. En caso de no poder evitarse evaluará el riesgo para determinar si es o no tolerable y tomará las medidas necesarias para reducir los riesgos a niveles tolerables mediante:
  - Utilización de ayudas mecánicas.
  - Reducción o rediseño de la carga.
  - Actuación sobre la organización del trabajo.
  - Mejora del entorno de trabajo.
  - Teniendo en cuenta las capacidades individuales de las personas implicadas.
- ◆ El empleador debe proporcionar los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de "programas de entrenamiento" que incluyan:
  - El uso correcto de las ayudas mecánicas.
  - Información y formación acerca de los factores que estén presentes en la manipulación y la forma de prevenir los riesgos debidos a ellos.
  - Formación y entrenamiento en técnicas seguras para la manipulación de cargas.

- Información sobre el peso y el centro de gravedad de la carga.

**MOVIMIENTO REPETITIVO:** El trabajo repetitivo está definido como la realización continuada de ciclos de trabajo similares. Cada ciclo se parece al siguiente en tiempo, esfuerzos y movimientos aplicados.

El tiempo de cada ciclo, para considerarse repetitivo varía según distintos estudiosos del tema, pero se podría hablar de ciclos que van de unos pocos segundos a 30 segundos de duración, en tareas, por ejemplo, de empaque, encintado, montaje, etc. El trabajo de digitar, también es un trabajo repetitivo que causa muchos trastornos teniendo en cuenta la masiva irrupción de la computadora en los lugares de trabajo.

Está ya admitido que la repetitividad se asocia a determinados trastornos relacionados con el trabajo, como tendinitis, síndrome del túnel carpiano entre otras dolencias.

Se considera como factor de riesgo de carga física cuando:

- ◆ Existe concentración del movimiento.
- ◆ Hay falta de variedad en el movimiento que lleva a fatiga estructural.
- ◆ Cuando el diseño de tareas es por eficiencia.
- ◆ En el trabajo se utilizan pocos elementos y/o herramientas.
- ◆ Utilización de pocos músculos o uno.
- ◆ Movimientos en igual dirección.
- ◆ Cuando hay asociación de fuerza y movimiento.

Algunos movimientos que pueden llegar a ser lesiones de movimiento repetitivo incluye:

- ◆ Acción repetitiva de la mano o el brazo
- ◆ Agacharse desde la cintura
- ◆ Agarrando o apretando objetos
- ◆ Alzar la mano o el hombro frecuentemente





- ◆ Realizando fuerza con la mano o el brazo

Control de Factor de Riesgo:

- ◆ Pausas pasivas, cada dos horas.
- ◆ Estiramiento de los Músculos utilizados en el movimiento repetitivo.
- ◆ Rotación de los puestos de trabajo.
- ◆ Tecnificación de procesos.
- ◆ Evitar incentivos por producción.
- ◆ Diseño de puestos de trabajo.

## F. SEGURIDAD:

**1. RIESGO MECÁNICO:** El riesgo mecánico implica necesariamente el trabajo con la exposición a herramientas manuales, neumáticas, hidráulicas, eléctricas, estructuras y en general operaciones que sean susceptibles de movimiento o entrar en contacto con las personas generando lesiones. Cuando este factor de riesgo está presente con frecuencia es la causa de una proporción muy importante de la accidentalidad.

**¿Qué los Produce?** Dentro de las fuentes generadoras de riesgo mecánico se encuentran el trabajo con partes o mecanismos en movimiento que pueden generar atrapamiento, la proyección de materiales o partículas, el manejo de elementos cortantes, punzantes o contundentes, las herramientas inadecuadas y defectuosas, las máquinas con protección o guardas, equipos y elementos a presión (incluye líneas de aire e hidráulicas a presión, calderas, cilindros, compresores), golpe por caída de elementos u objetos, vehículos de transporte de pasajeros y/o carga.

**Efectos sobre la Salud:** Se relacionan con accidentes de trabajo: Cortadas, contusiones, caídas, abrasiones, amputaciones, atrapamientos, lesiones osteo-articulares.

**Medidas de Prevención y Control:**

- Desarrollar el programa preventivo de máquinas y equipos.

- Capacitación en normas para manejo seguro de herramientas.
- Señalización y demarcación de áreas.
- Arreglos locativos.
- Mantenimiento y control de medios de transporte entre otros.

**2. RIESGO ELÉCTRICO:** Se define como el contacto accidental con conductores energizados ya sea de baja o alta tensión (se considera alta tensión, voltajes a partir de 600 voltios).

**Efectos sobre la Salud:** Se relacionan con electrocución, contracciones musculares, paro cardíaco, paro respiratorio, quemaduras y lesiones en ojos por radiaciones.

**Medidas de Prevención y Control:**

- Bajo ningún concepto se deben tocar los conductores eléctricos desnudos.
- Nunca se deben manipular las instalaciones eléctricas, es tarea del personal especializado.
- Cualquier instalación, máquina o aparato eléctrico, debe ser inspeccionado detenidamente antes de su utilización, así como sus cables y anclajes.
- Si se observa alguna chispa, hay que desconectar y solicitar la revisión a los expertos.
- No colocar los cables sobre hierro, tuberías, chapas o muebles metálicos.
- Al desconectar un aparato, hay que tirar de la clavija, nunca del cable.
- No se debe reparar un fusible, sino sustituirlo por uno nuevo.
- Nunca se debe apagar un incendio de origen eléctrico con agua. Se debe utilizar extintores de anhídrido carbónico o de polvo.

**3. INSTALACIONES LOCATIVAS:** Dentro de este factor de riesgo se consideran los elementos de la estructura de la edificación donde se encuentra la empresa: Superficies de trabajo defectuosas,





instalaciones mal diseñadas, pisos resbalosos, mala distribución del espacio, espacio insuficiente (hacinamiento), escaleras o rampas inapropiadas, andamios inseguros, ausencia de salidas de emergencia y uso inadecuado de espacios.

**Efectos sobre la Salud:** Se relacionan con caídas a ras de piso o de alturas, cortadas, abrasiones, lesiones oculares entre otras.

**4. ORDEN Y ASEO:** Entre las condiciones que se deben tener en cuenta para su evaluación están las pobres condiciones de higiene y limpieza (si es por espacio insuficiente) procesos sucios (por organización del trabajo) y la inadecuada dotación para llevar a cabo una limpieza efectiva (por cultura organizacional).

**Medidas de Prevención y Control:**

- Mantenimiento preventivo de instalaciones.
- Programa de orden, aseo y seguridad.
- Capacitación en prevención de riesgos e higiene.





### 3. PLAN DE EMERGENCIA

**E**s el conjunto de acciones que se deben realizar en caso de emergencias con el fin de proteger las personas y los bienes. Sirve para poder actuar con la máxima rapidez y sin improvisación, lo cual aumenta la efectividad de los medios de prevención y protección existentes al reducir las posibles consecuencias.

Se deben tener en cuenta entre otros, los siguientes puntos:

- ◆ Estudios de los factores y zonas de riesgo, es decir, análisis de vulnerabilidad.
- ◆ Relación detallada, mediante planos de las instalaciones, donde se aprecie la ubicación de alarmas, extintores, camillas, botiquines, medios de protección y las vías de evacuación.
- ◆ La relación detallada de las acciones que ha de realizar cada persona según tipo de emergencias, plan de emergencias y el uso de los medios correspondientes (detección, alarma, intervención en la emergencia, evacuación, primeros auxilios, control de incendios y prevención de conatos, etc.).
- ◆ Programa de implementación y mantenimiento, que incluya la organización y coordinación de las acciones, formación e información del personal mediante un calendario de actividades y simulacros, y por último, un programa de mantenimiento de las instalaciones peligrosas y los medios de prevención y protección.

**NOTA:** El Comité Paritario de Salud Ocupacional, solicitará a la brigada de emergencia los informes periódicos de la verificación del Plan de Emergencias.

### CONTENIDO DEL PLAN DE EMERGENCIAS EMPRESARIAL:

- ◆ Introducción
- ◆ Justificación
- ◆ Información general de empresa
- ◆ Descripción general de empresa
- ◆ Inventario de riesgos
- ◆ Inventario de recursos
- ◆ Análisis de vulnerabilidad
- ◆ Acción y tareas a desarrollar
- ◆ Fases de intervención
- ◆ Planes de contingencia
- ◆ Conformación de brigadas de emergencia
- ◆ Plan de evacuación y simulacros

### CONCEPTOS IMPORTANTES:

**ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD:** Se analizan las condiciones existentes por medio de la aplicación de los formatos de probabilidad, gravedad y peligrosidad, en cada uno de los cuales se han clasificado los factores de riesgo, así:

#### **Naturales:**

- ◆ METEOROLÓGICAS O CLIMÁTICAS
  - Huracán
  - Ciclón
  - Vendaval
  - Granizada





- Inundación
- Sequía
- Ola de calor
- Ola de frío
- Incendio forestal
- Tormenta eléctrica.
- ◆ GEOLÓGICOS
  - Terremoto
  - Sismo o temblor
  - Maremoto
  - Erupción volcánica
  - Deslizamiento de lodo (alud, avalancha).

**Tecnológicas:**

- ◆ Incendio
- ◆ Explosión
- ◆ Escape de vapores tóxicos
- ◆ Derrame o fuga de materiales peligrosos (químicos)
- ◆ Equipos defectuosos
- ◆ Accidentes de tránsito
- ◆ Intoxicación alimentaria.

**Sociales:**

- ◆ Concentración de personas
- ◆ Conflictos sociales
- ◆ Acciones vandálicas
- ◆ Amenazas de bomba
- ◆ Atentados Terroristas
- ◆ Secuestro

- ◆ Asalto
- ◆ Violencia
- ◆ Desorden civil

## FASES DE LA INTERVENCIÓN:

### **Fase Uno:** Antes de ocurrir la emergencia

- ◆ Preparación
- ◆ Prevención
- ◆ Alerta
- ◆ Alarma

### **Fase dos:** Durante la emergencia

- ◆ Mitigación
- ◆ Evacuación

### **Fase tres:** Después de la emergencia

- ◆ Rehabilitación
- ◆ Reconstrucción

**SIMULACROS:** Los simulacros son representaciones que se hacen a nivel empresarial de las condiciones de riesgo que se pueden presentar en la empresa y que han sido determinadas en el análisis de vulnerabilidad.

### **Objetivos del Simulacro:**

- ◆ Evaluar, mejorar o actualizar
- ◆ Detectar puntos débiles del plan
- ◆ Identificar la capacidad de respuesta
- ◆ Evaluar la habilidad del personal
- ◆ Disminuir y optimizar el tiempo de respuesta
- ◆ Promover la difusión del plan
- ◆ Identificar las instituciones de ayuda que puedan acudir





En los simulacros se pone a prueba todo lo referente a los siguientes planes:

- ◆ Plan de evacuación.
- ◆ La operatividad de los puestos de mando.
- ◆ Dotación y mantenimiento de equipos.
- ◆ Plan de atención médica.
- ◆ Plan de contingencia.
- ◆ Plan de ayuda mutua.

Para lograr los objetivos propuestos en los simulacros la empresa debe tener funcionando el Comité de Emergencias.

Debe haberse realizado una difusión masiva del Plan donde hay una clara apreciación de la política de la empresa a este respecto. Pero además, están estipuladas las alarmas o códigos de información que le indican a cada uno de los trabajadores la ruta en caso de evacuación y el sitio de reunión final.

#### **EJERCICIOS DEL SIMULACRO:**

- ◆ Realizar por lo menos uno al año.
- ◆ No realizar simulacros sorpresivos.
- ◆ Hacer partícipe a todos los trabajadores.

**BRIGADA DE EMERGENCIA:** Organización responsable de asumir procedimientos administrativos u operativos para prevenir y controlar la emergencia.

#### **Clases de Brigadas:**

- ◆ Integral: Son empleados de la empresa los cuales se capacitan para la prevención y atención de una emergencia.
- ◆ Especializada: Personas capacitadas en el tema y brindan apoyo a la empresa.

#### **Grupos de Brigada:**

- ◆ Primeros Auxilios

- ◆ Prevención y control de incendios
- ◆ Evacuación y Rescate
- ◆ Comunicación, Vigilancia y Control
- ◆ Apoyo

**GRUPO PRIMEROS AUXILIOS:** Es el grupo interno conformado por trabajadores de la empresa, quienes voluntariamente están encargados del rescate y la atención básica de las víctimas resultado de la emergencia. Actúan bajo el mando del coordinador de las Brigadas de Emergencia. Entre sus actividades se encuentran:

### **Antes de la Emergencia.**

- ◆ Realizar inspecciones a los equipos de rescate y botiquines de la empresa.
- ◆ Actualizar el inventario de centros médicos cercanos.
- ◆ Participar de las capacitaciones y entrenamientos de los procedimientos a seguir.
- ◆ Reunirse periódicamente.

**Durante la emergencia:** Cuando suena la alarma de emergencia se deben dirigir a la zona establecida para ponerse a disposición del coordinador de emergencias.

- ◆ Planificación de los procedimientos antes de iniciar cualquier operación
- ◆ Efectuar operaciones de rescate y atención de las víctimas, cuando las condiciones sean las propicias.
- ◆ Brindar apoyo emocional y físico a las víctimas.
- ◆ Prestar los primeros auxilios a las víctimas de los siniestros que se presenten en la empresa.
- ◆ Remitir a las víctimas que necesiten atención especializada a los centros médicos más cercanos.
- ◆ Colaborar con los grupos de apoyo externo.





### **Después de la emergencia.**

- ◆ Revisión del área y segundo barrido para verificar que no hayan más víctimas.
- ◆ Presentar informe al coordinador de la brigada y al jefe de la emergencia acerca de los procedimientos realizados.
- ◆ Realizar seguimiento a las víctimas de la emergencia.

### **Entrenamiento.**

- ◆ Políticas Institucionales de Seguridad.
- ◆ Conceptos básicos para la prestación de un primer auxilio.
- ◆ Salud mental en situaciones de desastre.
- ◆ Procedimientos de rescate.
- ◆ Procedimientos de primeros auxilios.
- ◆ Administración del botiquín.
- ◆ Valoración de lesionados.
- ◆ Priorización de las víctimas para su atención y remisión a los centros de salud.
- ◆ Disponibilidad de tiempo para capacitarse y entrenarse según sus funciones.

### **FUNCIONES DEL GRUPO:**

- ◆ Revisión y verificación periódica de los equipos de primeros auxilios (botiquín y camillas)
- ◆ Atender en sitio seguro al personal afectado
- ◆ Priorizar la atención y la remisión de heridos
- ◆ Capacitarse en Primeros Auxilios e investigación de incidentes, accidentes y accidentes mortales en el trabajo.

**GRUPO DE CONTROL Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS:** Este grupo está conformado por trabajadores, quienes voluntariamente se encargan de controlar y mitigar las consecuencias de cualquier conato de incendio, colapsamiento de estructuras, asonadas y demás emergencias, que se presentan en la empresa.

**Antes de la emergencia:** Colaborar con el departamento de Salud Ocupacional en las inspecciones de seguridad, la revisión de los sistemas de extinción, herramientas y equipos para rescate.

- ◆ Participar de las capacitaciones y entrenamientos de los procedimientos a seguir.
- ◆ Colaborar con la capacitación de los empleados para enfrentar casos de emergencia.
- ◆ Reunirse periódicamente.

**Durante la emergencia:** Cuando se activa la alarma de emergencia se deben dirigir a la zona establecida para ponerse a disposición del coordinador de emergencias.

- ◆ Evaluar y asegurar el área
- ◆ Controlar las situaciones de peligro
- ◆ Establecer senderos de evacuación para el grupo de primeros auxilios, de rescate y las víctimas.
- ◆ Salvaguardar y/o evitar hasta donde sea posible dañar los bienes.
- ◆ Colaborar con los grupos de apoyo externo.

**Después de la emergencia:** Inspeccionar el lugar para establecer la recuperación del área y la completa mitigación del riesgo.

- ◆ Inspeccionar el área en busca de riesgos y restringir el área si es del caso
- ◆ Vigilar el lugar hasta que lleguen las personas responsables de la empresa.
- ◆ Colaborar en el inventario, la revisión y rehabilitación de los equipos de protección utilizados.
- ◆ Presentar informe al coordinador de las brigadas y al jefe de la emergencia acerca de los procedimientos realizados para la atención de la emergencia.

### **Entrenamiento.**

- ◆ Políticas Institucionales de Seguridad.





- ◆ Procesos de contraincendio.
- ◆ Equipo de extinción de incendios.
- ◆ Conceptos básicos de extinción de incendios.
- ◆ Código de Seguridad Humana.
- ◆ Control de pérdidas.
- ◆ Técnicas básicas para el rescate de personas.
- ◆ Clases de amenazas.
- ◆ Factores y agentes de riesgo.
- ◆ Inspección de instalaciones, análisis y reporte de riesgos.

#### **FUNCIONES DEL GRUPO:**

- ◆ Controlar fuego técnica y ordenadamente
- ◆ Remover los escombros y limpiar el área
- ◆ Apoyo al grupo de evacuación y rescate
- ◆ Salvamento de bienes, equipos y maquinaria
- ◆ Supervisar el mantenimiento de equipos de extinción
- ◆ Capacitarse en prevención y extinción de incendios
- ◆ Investigar e informar los resultados sobre causas

**GRUPO DE EVACUACIÓN Y RESCATE:** Es el grupo interno conformado por trabajadores de la empresa, quienes voluntariamente se encargan del proceso de desalojo parcial o total de un local o edificio, cuando a pesar de todas las medidas de prevención adoptadas, se presentan emergencias.

**Antes de la Emergencia:** Realizar inspecciones a las salidas de emergencia de la empresa.

- ◆ Actualizar el inventario de grupos de apoyo externo.
- ◆ Mantener actualizadas las listas del personal y vigilar el estricto control de personas particulares y/o pacientes que ingresen a la empresa.

- ◆ Participar de las capacitaciones y entrenamientos de los procedimientos establecidos.
- ◆ Colaborar con la capacitación de los empleados para enfrentar casos de emergencia.
- ◆ Conocer la ubicación y operación de todo el equipo de combate de incendios y recursos de evacuación de la empresa.
- ◆ Conocer la distribución física de la planta, equipo, maquinaria, etc.
- ◆ Reunirse periódicamente.

**Durante la emergencia:** Cuando suene la alarma de emergencia se deben dirigir a la zona establecida para ponerse a disposición del coordinador de emergencias.

- ◆ Recibir y cumplir las órdenes del coordinador de las brigadas.
- ◆ Indicar la ruta de salida a las demás personas presentes en la empresa y a los grupos de apoyo externo.
- ◆ Recordar el sitio de reunión.
- ◆ Verificar bajo lista la evacuación total del personal.
- ◆ Evitar que las personas regresen al lugar del siniestro.

**Después de la emergencia:** Presentar al coordinador de las brigadas y al jefe de la emergencia un informe de los procedimientos realizados para la atención de la emergencia.

### **Entrenamiento.**

- ◆ Plan de Emergencia.
- ◆ Políticas Institucionales de Seguridad.
- ◆ Procedimientos de evacuación.
- ◆ Sitios de reunión.
- ◆ Personal existente en la empresa.
- ◆ Clases de amenazas.
- ◆ Factores y agentes de riesgo.





- ◆ Inspección de instalaciones, análisis y reporte de riesgos.
- ◆ Estructura orgánica para la prevención y atención de emergencias.
- ◆ Buena condiciones físicas y psicológicas.
- ◆ Voluntad para pertenecer a la brigada.
- ◆ Disponibilidad para la atención de emergencias en cualquier momento.
- ◆ Completa preparación y entrenamiento para la atención de emergencias.
- ◆ Liderazgo con excelentes relaciones interpersonales.
- ◆ Capacidad para mantener la calma en situaciones de crisis.
- ◆ Disponibilidad de tiempo para capacitarse y entrenarse según sus funciones.

#### **FUNCIONES:**

- ◆ Actualizar registro de trabajadores
- ◆ Señalizar y mantener despejadas las vías de evacuación
- ◆ Activar los sistemas de comunicación
- ◆ Dirigir la salida de las personas
- ◆ Impedir la utilización de ascensores (si los hay)
- ◆ Rescatar personas heridas o atrapadas
- ◆ Verificar salida de todo el personal
- ◆ Diseñar planes de evacuación, organizar y dirigir simulacros
- ◆ Capacitar al personal de la empresa en los planes de evacuación y rescate
- ◆ Coordinar con otras instituciones los procedimientos de evacuación y rescate
- ◆ Planear salvamento de bienes irrecuperables

**GRUPO DE COMUNICACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL:** Es el grupo interno conformado por trabajadores de la empresa, quienes

voluntariamente están encargados de coordinar los procedimientos para las comunicaciones y coordinar las operaciones de vigilancia de las emergencias.

**Antes de la Emergencia:** Mantener actualizados los directorios telefónicos de los brigadistas y grupos de socorro:

- ◆ Actualizar los teléfonos de los grupos de apoyo externo.
- ◆ Conocer los sistemas para detección de emergencias
- ◆ Conocer los procedimientos de comunicación y su orden respectivo para iniciar el proceso de atención de emergencias.
- ◆ Participar de las capacitaciones y entrenamientos de los procedimientos a seguir.
- ◆ Colaborar con la capacitación de los empleados para enfrentar casos de emergencia.
- ◆ Conocer la ubicación de los sistemas de emergencias y señalización para procedimientos de emergencias.
- ◆ Conocer la distribución física de la planta, equipo, maquinaria, etc.
- ◆ Reunirse periódicamente.

**Durante la emergencia:** Cuando suene la alarma de emergencia se deben dirigir a los sistemas de comunicación para activación de la emergencia.

- ◆ Comunicar, recibir y cumplir las órdenes del coordinador de las brigadas.
- ◆ Llamar a los grupos y brigadistas e informar con claridad la emergencia.
- ◆ Servir como medio para la comunicación entre coordinador, brigadistas y grupos de socorro.
- ◆ Activar los sistemas de alarma y emergencias
- Acordonar el área caliente y controlar el acceso de personas al mismo





**Después de la emergencia:** Presentar al coordinador de las brigadas y al jefe de la emergencia un informe de los procedimientos realizados para la atención de la emergencia.

**Entrenamiento:**

- ◆ Plan de Emergencia.
- ◆ Políticas institucionales de seguridad.
- ◆ Procedimientos de evacuación.
- ◆ Sitios de reunión.
- ◆ Personal existente en la empresa.
- ◆ Clases de amenazas.
- ◆ Factores y agentes de riesgo.
- ◆ Inspección de instalaciones, análisis y reporte de riesgos.
- ◆ Estructura orgánica para la prevención y atención de emergencias.
- ◆ Buenas condiciones físicas y psicológicas.
- ◆ Voluntad para pertenecer a la brigada.
- ◆ Estabilidad laboral en la empresa.
- ◆ Disponibilidad para la atención de emergencias en cualquier momento.
- ◆ Completa preparación y entrenamiento para la atención de emergencias.
- ◆ Liderazgo con excelentes relaciones interpersonales.
- ◆ Capacidad para mantener la calma en situaciones de crisis.
- ◆ Disponibilidad de tiempo para capacitarse y entrenarse según sus funciones.

**GRUPOS DE APOYO:** La empresa debe contar con el apoyo de las empresas de la zona, de igual manera, se debe establecer contacto con los grupos como Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Policía, entre otros.

## Tareas específicas de los grupos de apoyo

**Cruz Roja:** Apoyará labores de rescate de personas atrapadas, atención de víctimas, evacuación y transporte de las víctimas a los centros de atención médica.

**Cuerpo de Bomberos:** Se encarga de las labores de extinción de incendios, rescate de víctimas, reporte oficial del siniestro y salvamento de bienes.

**Defensa Civil:** Colabora en las labores de rescate de víctimas, salvamento de bienes, evacuación y transporte y administración de los recursos utilizados.

**Policía y/o Ejército:** Su acción varía según la clase de siniestro, si es causado por amenazas naturales o tecnológicas, se encargará de controlar el acceso al lugar y vigilarlo para evitar saqueos. Y si es causado por amenazas sociales, se encargará de controlar el acceso al lugar, desactivación de artefactos explosivos, control del orden público e investigación de los hechos.





## 4. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

La Inspección de Seguridad es el análisis realizado, observando directamente las instalaciones y procesos productivos para evaluar los riesgos potenciales que pueden generar accidentes de trabajo, pérdidas materiales o interrupción del proceso.

Para efecto de las inspecciones, se debe determinar cuál modalidad se empleará de acuerdo con las siguientes características:

### POR SU COBERTURA:

- ♦ **Inspecciones Generales:** Se realizan a la totalidad de las instalaciones y al conjunto de sus procesos industriales, siguiendo su orden: Materia prima, alistamiento, operaciones de transformación, ensamblaje, control de calidad, producto terminado y almacenamiento.
- ♦ **Inspecciones Específicas:** Se efectúan a procesos con riesgos altos o en los que se produzcan modificaciones frecuentes y en aquellos que no sean de ejecución rutinaria de la empresa y al adquirir máquinas y equipos o al modificar operaciones.
- ♦ **Inspecciones Especiales:** Corresponden a la investigación de accidentes ocurridos con o sin lesiones y a quejas o reclamos.

## POR SU FRECUENCIA:

- ◆ **Periódicas:** Las que se realizan en fechas predeterminadas y de forma sistemática.
- ◆ **Intermitentes:** Sin regulación de tiempo entre una y otra inspección y en las diferentes fases de una operación o proceso.
- ◆ **Continuas:** Realizadas en forma permanente, durante toda la ejecución de una operación o proceso.
- ◆ **Esporádicas:** De improviso e intempestivamente, especialmente indicadas para detectar actos inseguros.

## PLANIFICACIÓN DE LA INSPECCIÓN:

- ◆ Elección de la persona o personas que la han de llevar a cabo.
- ◆ Establecer una ruta a seguir por ejemplo.
  - Procesos de trabajo: Insumos, transformación, producto terminado, depósito o distribución.
  - Por factores de riesgo: Mecánicos, físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales, locativos, incendio, orden y aseo.
- ◆ Disponer antes de la visita de máxima información posible sobre las características técnicas y aspectos humanos y organizativos de las instalaciones y de los procesos.
- ◆ Tener un conocimiento previo de los posibles riesgos.
- ◆ Confeccionar un recordatorio o lista de verificación de los puntos a inspeccionar.
- ◆ Decidir si la inspección se debe hacer sin previo aviso o con conocimiento previo de los responsables de las áreas a visitar.
- ◆ Determinar los tiempos para la realización de la inspección.
- ◆ Convenir los comportamientos, protección adecuada y actitudes positivas.



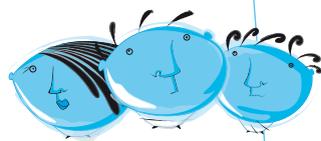


## PREPARACIÓN DE LA INSPECCIÓN:

- ◆ Se deben determinar los instrumentos que se van a utilizar durante el desarrollo de la inspección (formatos de lista de verificación, hojas en blanco, cámaras de video o fotográficas).
- ◆ Determinar cómo se hará la inspección y en qué áreas, específicas o generales.
- ◆ Tener claridad en cuanto a qué factores de riesgo son los que se van a inspeccionar (instalaciones locativas, eléctricos, de orden y aseo, etc.)
- ◆ Poseer información adicional sobre los procesos del área en la cual se desarrollará esta actividad.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

- ◆ Ordenar y completar los datos recogidos durante la inspección a la mayor brevedad, después de finalizada.
- ◆ Diseñar las medidas preventivas para los riesgos detectados en la inspección lo antes posible.
- ◆ Cuando sea posible es conveniente dar un tratamiento informático y estadístico a los datos recogidos.
- ◆ Determinar el tiempo máximo para realizar la ejecución de los correctivos sugeridos.
- ◆ Establecer responsables de efectuar los respectivos correctivos o sugerencias propuestas en el informe de la inspección.
- ◆ Hacer llegar copia de los informes a las personas encargadas de las secciones en las cuales se efectuaron las inspecciones.
- ◆ Hacer seguimiento de la aplicación de los correctivos.





## 5. INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

### OBJETIVOS DE LAS INVESTIGACIONES:

Están orientadas primordialmente a descubrir las causas de los incidentes y accidentes, para tomar las acciones correctivas, buscando los hechos ya ocurridos y reuniendo la información que permita tomar todas las medidas destinadas a prevenir y reducir su número.

### ¿QUÉ INCIDENTES Y ACCIDENTES DEBEMOS INVESTIGAR?

Todos los incidentes y accidentes deben ser investigados, incluyendo los de la empresa, contratistas, subcontratistas, trabajadores en misión, cooperados, etc. Cada uno es el resultado de alguna falla que interrumpió la producción y es una oportunidad para descubrir nuevos modos de mejorar las condiciones de seguridad.

### ¿CUÁNDO DEBEN SER INVESTIGADOS LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES?

Los incidentes y accidentes se deben investigar lo antes posible, cuando en la mente de la gente los detalles están aun frescos. Cuanto mayor sea la demora en iniciar la investigación menos efectiva resultará, de acuerdo con la Resolución 1401 de 2007, se debe realizar dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia, a través de su equipo investigador.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE Y ACCIDENTE DE TRABAJO:

El aportante podrá utilizar la metodología de investigación de incidentes y accidentes de trabajo que más se ajuste a sus necesidades y requerimientos de acuerdo con su actividad económica, desarrollo técnico o tecnológico, de tal manera que le permita y facilite cumplir con sus obligaciones legales y le sirva como herramienta técnica de prevención o utilizar la entregada por parte de la Administradora de Riesgos Profesionales – ARP.

Independientemente de la metodología utilizada, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ **Respuesta inmediata:** Siempre que ocurra un accidente, los trabajadores deberán informar al supervisor o persona responsable del área de trabajo. La investigación comienza cuando la persona llega al lugar donde ocurrió el evento.
- ◆ **Investigación de la realidad de los hechos:** El equipo investigador debe ir al lugar de los hechos. Se debe realizar la investigación lo antes posible, para asegurar que los hechos continúen frescos en la mente de los testigos y que la escena del incidente o accidente no sea modificada antes de que la investigación comience. La investigación involucra los siguientes pasos:
  - Conducir entrevistas (se le toma testimonio a personas claves)
  - Fotografías y/o diagrama del lugar (entre mayor apreciación se tenga será más efectiva la investigación)
  - Tomar muestras (es evidencia vital para la investigación)
  - Examinar equipos (observar minuciosamente partes y componentes claves)

## ANÁLISIS DE LOS HECHOS:

Inicialmente se deben identificar los hechos principales del accidente: Quien, qué, cómo, cuándo y dónde. Ahora viene la parte más importante: Analizar estos datos para determinar las reales causas del evento.





## DETERMINACIÓN DE POSIBLES CAUSAS:

- ◆ Remarcar causas y no síntomas.
- ◆ Investigar a profundidad para encontrar causas ocultas que dieron origen al evento.
- ◆ Concentrarse en motivos verdaderos de las deficiencias encontradas.

## DESARROLLO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS:

El último paso de una investigación efectiva es la implementación de acciones correctivas específicas. Para el investigador, esto significa desarrollar recomendaciones, para luego, con la dirección de la empresa controlar que las medidas correctivas que se tomen sean las adecuadas. Identificar quién es el responsable, qué se va a hacer, cómo, cuándo, dónde y quién verificará.

## EQUIPO INVESTIGADOR:

El aportante debe conformar un equipo para la investigación de todos los incidentes y accidentes de trabajo, integrado como mínimo por el jefe inmediato o supervisor del trabajador accidentado o del área donde ocurrió el incidente, un representante del Comité Paritario de Salud Ocupacional o el Vigía Ocupacional y el encargado del desarrollo del Programa de Salud Ocupacional. Cuando el aportante no tenga la estructura anterior, deberá conformar un equipo investigador integrado por trabajadores capacitados para tal fin.

Cuando el accidente se considere grave o produzca la muerte, en la investigación deberá participar un profesional con licencia en Salud Ocupacional, propio o contratado, así como el personal de la empresa encargado del diseño de normas, procesos y/o mantenimiento y un representante de la brigada de emergencias. Los aportantes podrán apoyarse en personal experto interno o externo, para determinar las causas y establecer las medidas correctivas del caso.

## CONTENIDO DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN:

**a. Investigación de Incidentes de Trabajo:** Primero que todo la empresa debe generar un formato práctico para el reporte de incidentes de acuerdo con los riesgos existentes. El documento que contenga el resultado de la investigación de un incidente de trabajo deberá contener las siguientes variables:

### NOMBRE DEL FORMATO (FORMATO DE INVESTIGACION DE INCIDENTES)

#### IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL EMPLEADOR

- ◆ Razón social
- ◆ Actividad económica del Centro de Trabajo de ocurrencia de incidente

#### DATOS DE LA PERSONA INVOLUCRADA

- ◆ Apellidos
- ◆ Nombres
- ◆ Fecha nacimiento
- ◆ Sexo
- ◆ Cargo
- ◆ Ocupación habitual
- ◆ Tiempo ocupación habitual o antigüedad en el cargo
- ◆ Fecha ingreso
- ◆ Jornada Trabajo

#### INFORMACIÓN SOBRE EL INCIDENTE

- ◆ Fecha ocurrencia
- ◆ Hora ocurrencia
- ◆ Día ocurrencia
- ◆ Fecha del reporte
- ◆ Jornada en que Sucedió
- ◆ Labor Habitual
- ◆ Tiempo Laborado (Día)
- ◆ Departamento
- ◆ Municipio





- ◆ Zona
- ◆ Lugar de ocurrencia
- ◆ Sitio
- ◆ Parte cuerpo afectada: Específico y detallado
- ◆ Agente del accidente (OIT con especificaciones)
- ◆ Mecanismo o fuente
- ◆ Descripción
- ◆ Declaración del trabajador
- ◆ Dibujo, fotos, diagrama

### **TESTIGOS**

- ◆ Apellidos
- ◆ Nombres
- ◆ Declaración
- ◆ Firma

### **RESPONSABLE DE DILIGENCIAR FORMATO**

- ◆ Apellidos
- ◆ Nombres
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Cargo
- ◆ Fecha de la investigación

### **CAUSAS**

- ◆ Básicas o mediatas
  - Actos subestándar o inseguros
  - Condiciones subestándar o inseguras
- ◆ Inmediatas
  - Actos Subestandar o Inseguros
  - Condiciones subestándar o inseguras

## MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

- ◆ Responsable
- ◆ Cronograma de ejecución (Fecha inicio-Realización-Verificación)
- ◆ Describir medidas a tomar
  - Fuente
  - Medio
  - Trabajador
- ◆ Acciones ejecutadas y efectivas
- ◆ Responsable de la verificación

## DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

- ◆ Nombres investigadores
- ◆ Cargos investigadores
- ◆ Cargo dentro del Programa de Salud Ocupacional
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Firmas
- ◆ Investigadores adicionales
- ◆ Nombre representante legal

**b. Investigación de Accidentes de Trabajo:** El documento que contenga el resultado de la investigación de un accidente de trabajo deberá contener las siguientes variables:

### NOMBRE ARP

### TIPO DE ACCIDENTE

- ◆ ACCIDENTE
  - Leve
  - Grave
  - Mortal

### DATOS AFILIACIÓN

- ◆ EPS
  - Código EPS
- ◆ AFP
  - Código AFP





## **IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL EMPLEADOR**

- ◆ Tipo Vinculador
- ◆ Actividad económica sede principal
- ◆ Código actividad económica
- ◆ Razón social
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Dirección
- ◆ Teléfono
- ◆ Fax
- ◆ E-mail
- ◆ Departamento
- ◆ Municipio
- ◆ Zona

## **CENTRO DE TRABAJO DEL ACCIDENTADO**

- ◆ Principal
- ◆ Actividad económica
- ◆ Código actividad económica
- ◆ Dirección
- ◆ Teléfono
- ◆ Fax
- ◆ E-mail
- ◆ Departamento
- ◆ Municipio
- ◆ Zona

## **DATOS DEL ACCIDENTADO O INVOLUCRADO**

- ◆ Tipo Vinculación
- ◆ Apellidos
- ◆ Nombres
- ◆ Tipo identificación

- ◆ No. identificación
- ◆ Fecha nacimiento
- ◆ Sexo
- ◆ Dirección
- ◆ Teléfono
- ◆ Fax
- ◆ Departamento
- ◆ Municipio
- ◆ Zona
- ◆ Cargo
- ◆ Ocupación habitual
- ◆ Código ocupación habitual
- ◆ Tiempo ocupación habitual o antigüedad en el cargo
- ◆ Fecha ingreso
- ◆ Salario
- ◆ Jornada Trabajo

### **INFORMACIÓN SOBRE EL ACCIDENTE**

- ◆ Fecha
- ◆ Hora
- ◆ Día
- ◆ Jornada en que sucedió
- ◆ Labor habitual
- ◆ Código labor no habitual
- ◆ Tiempo laborado (en el día o en la jornada)
- ◆ Tipo accidente - incidente
- ◆ Fecha muerte del trabajador
- ◆ Departamento
- ◆ Municipio
- ◆ Zona
- ◆ Lugar ocurrencia
- ◆ Sitio





- ◆ Tipo lesión: Específico y detallado
- ◆ Parte cuerpo afectada: Especifico y detallado
- ◆ Agente del accidente (OIT con especificaciones)
- ◆ Mecanismo o fuente
- ◆ Descripción
- ◆ Declaración del trabajador
- ◆ Dibujo, fotos, diagrama

### **TESTIGOS**

- ◆ Apellidos
- ◆ Nombres
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Cargo
- ◆ Declaración
- ◆ Firma

### **RESPONSABLE DE DILIGENCIAR FORMATO**

- ◆ Apellido
- ◆ Nombres
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Cargo
- ◆ Fecha Diligenciamiento

### **CAUSAS**

- ◆ Básicas o mediatas
  - Actos subestándar o inseguros
  - Condiciones subestándar o inseguras
- ◆ Inmediatas
  - Actos subestándar o inseguros
  - Condiciones subestándar o inseguras

## **MEDIDAS DE INTERVENCIÓN**

- ◆ Responsable
- ◆ Cronograma de ejecución (Fecha Inicio-Realización- Verificación)
- ◆ Describir medidas a tomar
  - Fuente
  - Medio
  - Trabajador
- ◆ Acciones ejecutadas y efectivas
- ◆ Responsable de la verificación

## **DATOS DE LA INVESTIGACIÓN**

- ◆ Departamento
- ◆ Municipio
- ◆ Zona
- ◆ Lugar
- ◆ Dirección
- ◆ Fecha
- ◆ Hora
- ◆ Nombres investigadores
- ◆ Cargos investigadores
- ◆ Cargo dentro del Programa de Salud Ocupacional
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Licencia en Salud Ocupacional
- ◆ Firmas
- ◆ Investigadores adicionales
- ◆ Nombre representante legal
- ◆ Tipo identificación
- ◆ No. identificación
- ◆ Firma representante legal





## REMISIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- ◆ Fecha envío ARP
- ◆ Fecha envío de recomendaciones por parte de la ARP
- ◆ Fecha envío dirección territorial del Ministerio de la Protección Social

## OBSERVACIONES

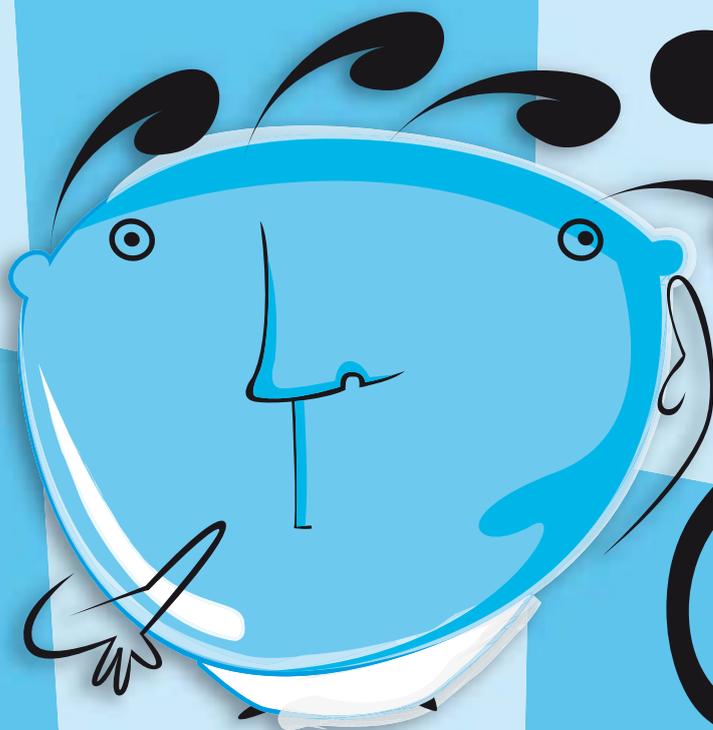
### REMISIÓN DE INVESTIGACIONES:

El aportante debe remitir a la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado, dentro de los quince (15) días siguientes a la ocurrencia del evento, el informe de investigación del accidente de trabajo mortal y de los accidentes graves.

Recibida la investigación por la Administradora de Riesgos Profesionales, esta la evaluará, complementará y emitirá concepto sobre el evento correspondiente, determinando las acciones de prevención que debe implementar el aportante, en un plazo no superior a quince (15) días hábiles.

Cuando el accidente de trabajo sea mortal, la Administradora de Riesgos Profesionales remitirá el informe dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la emisión del concepto, junto con la investigación y copia del informe del accidente de trabajo, a la Dirección Territorial de Trabajo o a la Oficina Especial de Trabajo del Ministerio de la Protección Social, según sea el caso, a efecto de que se adelante la correspondiente investigación administrativa laboral y se impongan las sanciones a que hubiere lugar si fuere del caso.

consultas más  
frecuentes





## CONSULTAS FRECUENTES

- Cuando se presenta ausencia definitiva de los representantes principales del empleador o de los trabajadores, sus respectivos suplentes asumen el carácter de principales. Si hay vacancia definitiva de los cargos de principal y suplente del Empleador, este debe proceder a nombrar a su(s) representante(s) y por parte de los trabajadores se debe proceder como se estipuló en las actas de elección o de lo contrario se procede a convocar su elección para el período que faltare, bajo el principio de igualdad y libertad de elección, con oportunidad para todos los trabajadores. Cualquier modificación de representantes debe ser comunicado por escrito a la Dirección Territorial del Ministerio de la Protección Social correspondiente a la jurisdicción de la empresa.
- Cuando una empresa que tiene vigía ocupacional y durante su tiempo de vigencia aumenta el número de trabajadores, se procede a convocar a elección de Comité Paritario de Salud Ocupacional, aún sin haber terminado el período de funcionamiento.
- Los supervisores de las empresas y en general cualquier trabajador no pierde su condición de trabajador por tener un cargo o el otro, lo que hace que un trabajador sea representante del empleador o de los trabajadores es quién lo eligió para que lo represente.
- La participación de integrantes del sindicato como miembros del Comité Paritario de Salud Ocupacional no tiene restricción, siempre y cuando hayan sido elegidos por los trabajadores en votación libre, para ese fin. Deberán desarrollar como los demás miembros las funciones establecidas en la Resolución 2013 de 1986.

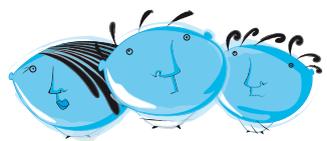
- Cuando hay fusión de dos empresas con una nueva razón social, se debe conformar un Comité Paritario de Salud Ocupacional. Pero cuando la fusión implica que una empresa absorba a la otra, es decir si una desaparece y la otra continúa con la misma razón social, entonces continuará funcionando el Comité Paritario organizado de la misma forma en que estaba funcionando en la empresa que continúa.
- Las Cooperativas y Precooperativas de Trabajo Asociado están en el deber de cumplir los requisitos en Salud Ocupacional, sin embargo no existen normas para que las Cooperativas de Trabajo Asociado conformen y registren el Comité de Salud Ocupacional, pero se recomienda establecer entre los directivos y asociados una figura similar, que cumpla con dichas actividades. Sin embargo para el caso de los trabajadores de las Cooperativas y Precooperativas de Trabajo Asociado con vinculación laboral, se debe realizar el proceso de conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de acuerdo con la normatividad vigente.
- El formato de inscripción del Comité Paritario de Salud Ocupacional – COPASO, se puede encontrar en la pagina web: [www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co), en el link de trámites, segunda página, en el tema “RELACIÓN DE TRÁMITES ANTE LA DIRECCIÓN TERRITORIAL”, en archivos relacionados, Modelos y Formatos. En caso que no sea viable acceder por este medio, se recomienda acudir a la Dirección Territorial del Ministerio de la Protección Social, correspondiente a la jurisdicción del domicilio principal de la empresa.
- Los requisitos para la renovación del Comité Paritario de Salud Ocupacional son:
  - Convocar nuevamente a elección del mismo.
  - Lista de postulados para el COPASO.
  - Formato de inscripción del COPASO debidamente diligenciado.
  - Escrutinio de votos firmado por todos los integrantes con número de cédula.
  - Realizar acta de elección y constitución del mismo.
  - Solicitud escrita, formulada por el representante legal.





- Certificado actualizado de existencia y representación legal de la empresa.

Enviar todos los documentos en original y 2 copias a la Dirección Territorial del Ministerio de la Protección Social, correspondiente a la jurisdicción del domicilio principal de la empresa.





## ANEXO 2

### LISTA DE IMPLEMENTOS DEL BOTIQUÍN.

ELEMENTOS	UNIDADES	CANTIDAD
GASAS LIMPIAS PAQUETE	Paquete X 100	1
GASAS ESTÉRILES PAQUETE	Paquete por 3	10
APÓSITO O COMPRESAS ESTÉRILES	Unidad	4
ESPARADRAPO DE TELA ROLLO 4"	Unidad	2
BAJALENGUAS	Paquete por 20	2
VENDA ELÁSTICA 2 X 5 YARDAS	Unidad	2
VENDA ELÁSTICA 3 X 5 YARDAS	Unidad	2
VENDA ELÁSTICA 5 X 5 YARDAS	Unidad	2
VENDA DE ALGODÓN 3 X 5 YARDAS	Unidad	2
VENDA DE ALGODÓN 5 X 5 YARDAS	Unidad	2
CLORHEXIDINA O YODOPOVIDONA (JABÓN QUIRÚRGICO)	Galón	1
SOLUCIÓN SALINA 250 cc O 500 cc	Unidad	5
GUANTES DE LÁTEX PARA EXAMEN	Caja por 100	1
TERMÓMETRO DE MERCURIO O DIGITAL	Unidad	1
ALCOHOL ANTISÉPTICO FRASCO POR 275 ml	Unidad	1
TIJERAS	Unidad	1
LINTERNA	Unidad	1
PILAS DE REPUESTO	Par	4
COLLAR CERVICAL ADULTO	Unidad	2
INMOVILIZADORES O FÉRULA MIEMBROS SUPERIORES	Unidad	1
INMOVILIZADORES O FÉRULA MIEMBROS INFERIORES	Unidad	1
VASOS DESECHABLES	Paquete por 25	1
TENSIÓMETRO	Unidad	1
FONENDOSCOPIO	Unidad	1
ACETAMINOFÉN TABLETAS POR 500 mg	Sobre por 10	2
HIDRÓXIDO DE ALUMINIO TABLETAS	Sobre por 10	1
ASA TABLETAS POR 100 mg	Sobre por 10	1
ELEMENTO DE BARRERA O MÁSCARA PARA RCP	Unidad	2





La ubicación del botiquín dependerá del área del establecimiento comercial, haciéndose necesario que los botiquines cuenten con un elemento adecuado de transporte fácil como maletín o sucedáneo.

Del mantenimiento de los botiquines: Definir un procedimiento que garantice la reposición oportuna de los elementos consumidos, utilizados o vencidos y la disponibilidad permanente de los mismos, para lo cual diligenciará un formato de consumo de elementos de primeros auxilios.

Lineamientos técnicos a tener en cuenta en el espacio físico. Los establecimientos con más de 2.000 metros cuadrados, además del botiquín de primeros auxilios, deben contar con un espacio físico dotado con implementos básicos de enfermería, el cual se define como “ÁREA DE PRIMEROS AUXILIOS” y tendrá las siguientes características:

1. Las dimensiones mínimas de este espacio deben ser:
  - a) Largo: 3 (tres) metros.
  - b) Ancho: 2 (dos) metros.
  - c) Altura: 2.20 (dos con veinte) metros.
  - d) Puerta de acceso con mínimo 85 (ochenta y cinco) centímetros de ancho y 2 (dos) metros de altura.
2. Las características de este espacio serán:
  - a) Debe contar con una adecuada iluminación, ventilación y/o aireación.
  - b) Los materiales utilizados para el piso y paredes deben ser lavables, por tal razón se recomienda la utilización de pintura que reúna estas características.
  - c) Debe contar con el botiquín de primeros auxilios.
  - d) Contará con los implementos básicos de enfermería para que, en condiciones de privacidad, seguridad y comodidad, permitan brindar un primer auxilio adecuado.
  - e) Debe ser de fácil acceso al público y debidamente señalizado.

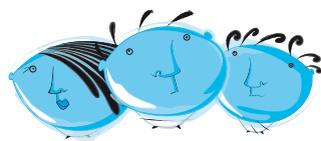
3. Para el manejo de residuos se deberá contar con recipientes con tapa y bolsas verdes y rojas de tamaño proporcional a los mismos, al igual que un procedimiento para la recolección y desecho de estos residuos por una empresa habilitada para estas actividades.
4. El espacio físico detallado en el presente artículo deberá contar con los siguientes elementos:
  - Lavamanos con flujo de agua potable.
  - Jabón quirúrgico.
  - Toallas desechables para secado.
  - Camilla de examen clínico para adultos.
  - Escalera de dos pasos en material lavable.
  - Bala de oxígeno portátil con manómetro y kit de oxigenoterapia (dos (2) para manejo de adultos). Este debe contener cánula nasal o máscara facial y humidificador.
  - Silla de ruedas plegable.
  - Tabla espinal rígida larga con inmovilizador de cabeza y correas de sujeción.
  - Cinco (5) sábanas desechables.
  - Botiquín según corresponda.
  - Manual de primeros auxilios.
  - Formato de registro de casos atendidos.
  - Formato para control de inventario.
  - Formato del protocolo o flujograma de activación del sistema de emergencias médicas, visible.
  - BVM (bolsa - válvula - máscara), debidamente empacado en bolsa limpia .
  - Succionador de secreciones (manual o eléctrico), opcional.
  - Desfibrilador Externo Automático, opcional.
  - Camillas de lona, opcionales.



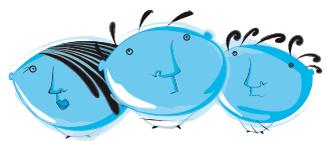


Además estos establecimientos, para la prestación de los servicios de primeros auxilios, deberán contar con un(a) auxiliar de enfermería, graduado(a) en una institución que cuente con aprobación del programa por parte de la Secretaría de Educación, registrada ante la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá y deberán acreditar tarjeta profesional vigente. Este personal debe actualizar sus conocimientos como mínimo cada dos (2) años, con una intensidad horaria no menor de ocho (8) horas, en los siguientes temas:

- a) Activación y uso racional del sistema médico de emergencias marcando la Línea 123 NUSE - Número Único de Seguridad y Emergencias -.
- b) Qué hacer y qué no hacer en caso de un incidente mientras llega el equipo de salud.
- c) Reanimación cardio-cerebro pulmonar en el adulto y en el niño y manejo de la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- d) Identificación temprana del ataque cerebral.
- e) Identificación temprana de la Enfermedad Respiratoria Aguda de los niños y los ancianos.









## ANEXO 4

### FORMATO PARA INSPECCIONES PLANEADAS

LISTA DE CHEQUEO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD			
CONDICIONES LOCATIVAS			
		Áreas	Observaciones
<b>GUÍA PARA LA INSPECCIÓN</b>			
Pisos			
Techos Muros			
Pasillos			
Plataformas			
Escaleras pasamanos			
Puertas			
Ventanas Desagües			
Otros			
<b>CONDICIONES MECÁNICAS</b>			
Guardas de seguridad			
Señalización del riesgo			
Herramientas de mano			
Gatos hidráulicos			
Escaleras de mano			
Medios para levantar cargas			
Válvulas de operación			
Otros			
<b>CONDICIONES FÍSICAS</b>			
Iluminación natural			
Iluminación artificial			
Ventilación			
Ruido			
Temperatura			
Otros			

	Áreas	Observaciones
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
Cables en buen estado		
Señalización del riesgo		
Sin cajas abiertas		
Circuitos identificados		
Tableros sin obstruir		
Instalaciones entubadas		
Tomas e interruptores buenos		
Línea a tierra		
Tomas sobrecargadas		
Otros		
<b>ALMACENAMIENTO</b>		
Demarcación y señalización		
Identificación de áreas		
Apilamiento con traba		
Distancia a la pared		
Tope máximo de arrumes		
Estibas buenas		
Otros		
<b>ORDEN Y ASEO</b>		
Organización		
Basura en canecas		
Rincones ordenados		
Buena presentación personal		
Otros		
<b>COMPORTAMIENTO EN EL TRABAJO</b>		
Uso de los EPP.		
Labores en forma segura		
Otros		
<b>EQUIPOS CONTRA INCENDIO</b>		
Libres de obstáculos		
Buen estado de funcionamiento		
Buen mantenimiento		
Señalización		
Otros		





		Áreas	Observaciones
<b>SEGURIDAD HUMANA</b>			
Vías de salida despejadas			
Buena iluminación en salidas			
Señalización rutas			
Capacitación			
Botiquín con su dotación			
Camilla			
Otros			
<b>FECHA:</b>	<b>ELABORADO POR:</b>		
Nota: para efectos de la evaluación se recomienda considerar las condiciones como buenas o malas, toda vez que para el desarrollo del programa el concepto de regular es ambiguo.			

### NOTAS:

---

---

---

---

---

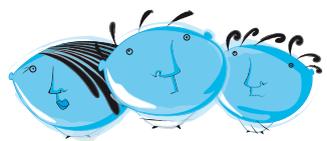
---

---

---

---

---





# ANEXO 5

## TALLER No. 1

### RESPONDA LAS PREGUNTAS EN FORMA BREVE:

1. ¿Qué es el Comité Paritario de salud Ocupacional?

---

---

---

---

2. Mencione cuatro funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_

3. ¿Cuándo son efectivas las reuniones del Comité?:

---

---

---

---

---

---

4. Las etapas o pasos para realizar las reuniones del Comité Paritario son:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

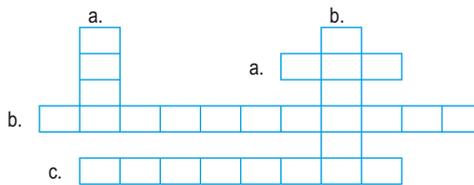
**5. Crucigrama**

HORIZONTAL

- a. ¿Cada cuántos años se elige el Comité?
- b. Otro nombre dado al Presidente.
- c. Otro nombre dado al Secretario.

VERTICALES

- a. Uno de los aspectos a tener en cuenta para la reunión.
- b. Abreviatura del Comité Paritario de Salud Ocupacional



**6. Sopa de letras**

- a. Cuatro verbos propositivos al establecer los objetivos en la planeación de las reuniones.
- b. Una de las habilidades de la comunicación.
- c. Tres actitudes necesarias para la negociación.

D	E	C	I	D	I	R	C	V	B	C	Q
E	S	A	D	A	N	E	E	R	V	O	W
R	C	Y	E	D	F	N	D	E	C	N	E
T	U	T	F	L	O	E	C	D	D	F	R
V	C	R	G	I	R	T	N	F	C	I	T
N	H	E	U	M	M	B	M	G	S	A	Y
M	A	D	I	U	A	O	I	J	A	N	U
A	R	C	L	H	R	R	O	E	Z	Z	I
H	O	N	E	S	T	I	D	A	D	A	N
A	S	I	G	N	A	R	A	S	D	G	I





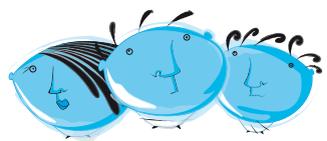
7. Marque una "X" relacionando cada situación con los sucesos

SITUACIÓN \ suceso	Accidente	Incidente	Enfermedad profesional
Sordera, consecuencia del trabajo permanente en áreas ruidosas			
Fractura producida por la empresa			
Tropezó con una alfombra dentro de la oficina.			

8. Defina en forma breve:

Accidente de trabajo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Enfermedad profesional: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





# ANEXO 6

## TALLER No. 2

### 1. Responda las siguientes afirmaciones con (F) si es falsa o con (V) si es verdadera.

- a. ¿El factor de riesgo es la presencia de elementos, condiciones o acciones que tienen la capacidad potencial de producir enfermedades, accidentes o daños?
- b. ¿Los aspectos que pueden influir para la presencia de riesgos psicosociales son los sociales, locativos y de conocimientos?
- c. ¿Las sustancias químicas según la clasificación física puede ser gases, aerosoles, polvos, humos, rocíos y neblinas?
- d. ¿Las vías de entrada de las sustancias tóxicas son: Vía respiratoria, vía dérmica, vía digestiva y vía sanguínea?
- e. ¿Los factores de riesgos biológicos ser: Virus, polvos y humos?

### 2. Una con una línea los riesgos con sus factores de Riesgos correspondientes

Psicosociales	Polvos, humos, gases, aerosoles, rocíos, neblinas
Químicos	Virus, bacterias, hongos, animales venenosos y parásitos
Biológicos	Intralaborales e Individuales

### 3. Complete el cuadro dando para cada factor de riesgos 3 medidas de control

MEDIDAS DE CONTROL PARA		
Factores de Riesgos Psicosociales	Factores de Riesgos Químicos	Factores de Riesgo Biológicos

4. ¿Qué es el ruido? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Los efectos del ruido en la salud pueden ser:

Auditivos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Extrauditivos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Diga tres métodos de control del ruido y de prevención de daños a la salud:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Qué es la iluminación?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Para las vibraciones ¿Qué medidas técnicas de prevención podemos utilizar?

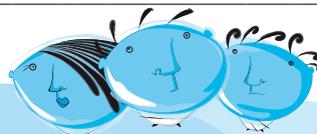
a. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_





9. Complete el siguiente cuadro, diciendo qué medidas de prevención y control utilizar en las radiaciones ionizantes en cuanto a:

	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN PARA LAS RADIACIONES
TIEMPO	
DISTANCIA	
MEDIDAS DE BLINDAJE	

10. Busque las siguientes palabras en la sopa de letras

a. Medidas de control y prevención para las temperaturas:

- Aire acondicionado
- Tiempo límite de exposición
- Mecanizar

b. Medidas de control y prevención para el ruido:

- Mantenimiento de máquinas
- Silenciadores
- Protector auditivos
- Exámen médico

c. Factores de Riesgos vistos:

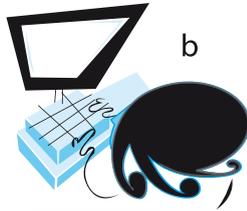
- Temperaturas, Ruido, Psicosociales, Químicos,
- Vibraciones, Iluminación, Biológicos

E	A	S	S	A	N	I	U	Q	A	M	E	D	O	T	N	E	I	M	I	N	E	T	N	A	M
F	A	I	A	C	F	R	U	I	O	L	V	M	I	Y	U	O	P	H	J	L	D	S	F	H	J
V	E	E	R	E	T	H	K	F	G	Y	I	O	Y	I	O	L	E	L	R	O	B	P	I	U	M
B	C	T	I	E	M	P	O	L	I	M	I	T	E	D	E	E	X	P	O	S	I	C	I	O	N
M	A	E	R	T	A	Y	T	P	S	I	C	O	S	O	C	I	A	L	E	S	D	R	R	A	V
J	P	E	R	O	C	C	O	I	R	A	Z	I	N	A	C	E	M	Y	Y	Q	C	T	F	C	D
P	R	O	T	E	C	T	O	R	A	U	D	I	T	I	V	O	E	O	T	U	B	B	N	B	R
J	A	Q	T	H	D	F	T	N	S	S	A	S	E	T	U	B	N	P	R	I	G	O	J	N	S
K	S	A	D	K	W	E	T	O	D	I	U	R	A	N	O	I	M	J	E	M	N	R	U	M	O
F	A	X	C	L	A	Q	F	S	W	I	W	W	R	I	U	S	E	N	W	I	M	A	O	I	C
G	Q	X	V	I	R	E	G	L	V	V	C	E	R	R	M	T	D	V	E	C	U	C	P	Y	I
B	T	C	S	E	N	O	I	C	A	R	B	I	V	R	N	A	I	F	R	O	I	I	S	E	G
H	R	G	T	R	E	T	U	I	J	U	J	F	O	D	B	E	C	D	D	S	O	O	D	Y	O
N	R	B	Y	I	L	U	M	I	N	A	C	I	O	N	D	N	O	E	G	E	G	N	B	I	L
N	S	I	L	E	N	C	I	A	D	O	R	E	S	D	A	A	Y	B	P	D	D	E	C	O	O
U	N	Y	Y	Q	W	E	R	T	Y	U	U	I	O	P	A	D	T	J	O	R	F	S	S	P	I
P	O	T	B	A	T	E	M	P	E	R	A	T	U	R	A	S	O	L	I	G	F	G	R	D	B
K	L	G	H	A	M	U	O	R	S	G	I	O	B	O	R	T	I	U	U	P	I	I	P	O	

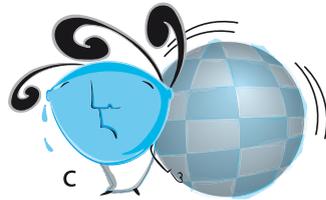
11. Encuentre en los dibujos los factores que pueden producir esfuerzos físicos y daños en el organismo.



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. Ahora escriba las medidas de control que propondría para mejorar la condición de los trabajadores

A. \_\_\_\_\_  
B. \_\_\_\_\_  
C. \_\_\_\_\_

Responda las preguntas en forma breve

13. ¿Dónde encontrar los factores de Riesgos mecánicos?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. ¿Como definimos el factor de riesgo eléctrico?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15. ¿Cuales son las reglas básicas contra riesgos eléctricos?

a. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
b. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
c. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
d. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
e. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



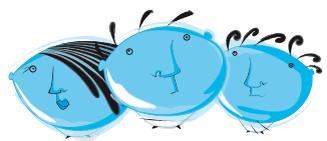


## ANEXO 7

### TALLER No. 3

**Responda las siguientes afirmaciones con (F) si es falsa o (V) si es verdadera.**

1. El plan emergencias es el conjunto de acciones que deben realizar las personas en caso de emergencia con el fin de proteger las personas y los bienes.  
\_\_\_\_\_
2. La clasificación de los factores de riesgo de las emergencias es: Operaciones, Naturales y Externas.  
\_\_\_\_\_
3. La clasificación del fuego según la naturaleza del combustible es: Tipo A (combustibles líquidos), Tipo B (combustibles gaseosos), Tipo C (fuegos de materiales sólidos).  
\_\_\_\_\_
4. La evacuación es un proceso de desalojo parcial o total de un local o edificio cuando, a pesar de todas las medidas de prevención adoptadas, se produce un incendio o cualquier emergencia.  
\_\_\_\_\_





## ANEXO 8

### TALLER No. 4

Responda en forma breve:

1. ¿El objetivo de las inspecciones de seguridad es?

---

---

---

---

---

2. ¿Cómo podemos definir las inspecciones de seguridad?

---

---

---

---

---

3. Complete el siguiente cuadro con un aspecto básico de cada etapa de las inspecciones:

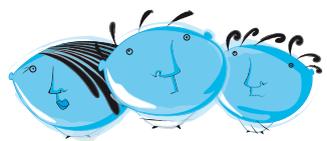
En la planificación de inspección	En la preparación de la inspección	En el análisis de los resultados

## BIBLIOGRAFÍA

- **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**, 28 de Julio, Día Nacional de la Salud de los Trabajadores, Manual del Plan Académico para el Comité Paritario de Salud Ocupacional, 2003.
- **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social**, Salud Ocupacional, Manual – Guía III edición, 1994.
- **Resolución 2013 de 1986**, por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
- **Resolución 1016 de 1989**, por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- **Resolución 1401 de 2007**, por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.







El presente manual junto con el INSTRUCTIVO y el CONTENIDO TEMÁTICO forman parte del PLAN ACÁDEMICO PARA EL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL, fueron creados con el fin de familiarizar a los miembros del Comité paritario con los conceptos y temas que son de interés para el cumplimiento efectivo de sus funciones.

Este manual consta de dos módulos; el primero denominado Componente Administrativo desarrolla temas cuyo objetivo es lograr un proceso de información y motivación de los integrantes para el buen desempeño y desarrollo como organismo de trabajo.

El segundo módulo, Componente Técnico, trata temas que tienen por objetivo brindar las herramientas necesarias para el aprendizaje de conocimientos prácticos de Salud ocupacional, que son de aplicación en el día a día laboral.



Libertad y Orden  
República de Colombia

**Ministerio de la Protección Social**