

**LÍDERES
EN MISIÓN**

CERO
ACCIDENTES

Módulo 12

.....

**Selección y uso
de los elementos
de protección personal**

ARL | **sura** 

LÍDERES EN MISIÓN

CERO ACCIDENTES

Módulo 12

Selección y uso de los elementos de protección personal

Editorial: ARL SURA, derechos reservados. Versión 3, mayo 2015.

Preparado por: Zulma Gómez, Adriana Parra.

Revisado por: Patricia Canney Villa, Carlos Velásquez C.

Diagramación e ilustración: Mauricio Rivera.

VIGILADO
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA
DE COLOMBIA

SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A.

www.arlsura.com



Contenido

	Página
Introducción	3
Objetivos de aprendizaje	3
Definiciones básicas	3
Ejercicio inicial: cuestionario sobre equipo de protección personal	5
Protección para los ojos y la cara	6
Tipos de protección para ojos	6
¿Qué hacer ante una emergencia?	7
Guía básica para la selección de protección para los ojos y la cara	7
Tarea	8
Elementos de protección para trabajo en alturas.....	8
Inspección del equipo	9
Ejercicio	10
Protección respiratoria	10
Selección del equipo de protección respiratoria.....	10
Utilización de los respiradores	11
Mantenimiento y almacenamiento	12
¿Cuándo cambiar los filtros?	12
Ejercicio.....	12
Protección para la cabeza	12
Ejercicio	13
Protección para los pies.....	13
Protección para las manos.....	14
Ejercicio.....	14
Guía básica para el uso de guantes.....	14
Tabla para selección de guantes	15
Protección auditiva	16
Tipos de protección auditiva.....	16
Tarea	16
Tarea final	18
Bibliografía	18

Introducción

Para un líder en misión en el trabajo, es importante conocer las diferentes formas de controlar los riesgos en el lugar de trabajo. En primera instancia, y como medida más eficiente, se debe controlar el riesgo en la fuente; es decir, controlar aquellos procesos, equipos, herramientas, procedimientos o productos químicos que generen el riesgo, lo cual se logra con medidas como: mantenimiento a un equipo ruidoso, eliminación de un producto químico, mejoramiento de la ventilación de un sitio, disminución de la concentración de un producto químico en el ambiente, etc.

Sin embargo, en muchas ocasiones no es posible controlar o eliminar el riesgo en la fuente y se requiere del uso de elementos de protección personal, que crean una barrera entre el agente de riesgo y el trabajador, la cual disminuye la probabilidad de ocurrencia de un accidente o enfermedad.

Como líder en misión en el trabajo, usted debe conocer los elementos de protección personal, identificar las situaciones en las cuales se requiere su uso, mantenerlos de manera correcta y, finalmente, ayudar a sus compañeros de trabajo a concientizarse de la importancia de usar en forma adecuada y permanente estos elementos que, aunque a veces incómodos, les ayudan a tener una vida productiva y feliz.

Objetivos de aprendizaje

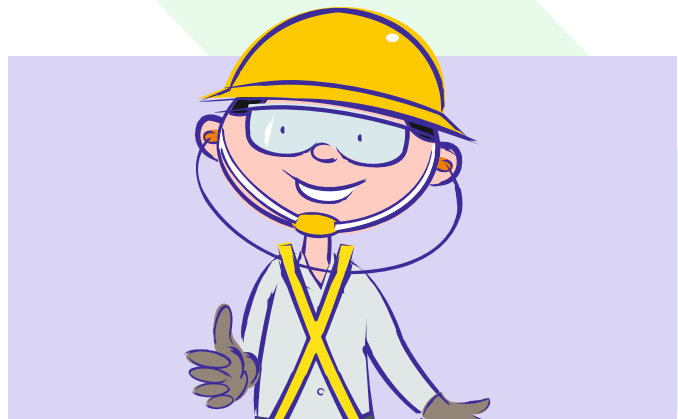
Cuando usted termine de estudiar este módulo estará en condiciones de:

- Conocer los diferentes tipos de elementos de protección personal existentes.
- Identificar los agentes de riesgo en su lugar de trabajo así como los elementos de protección necesarios para controlarlos.
- Conocer los lineamientos necesarios para su adecuada selección, utilización, vida útil y mantenimiento.
- Supervisar el uso adecuado de los mismos en el lugar de trabajo.
- Ayudar en el entrenamiento de sus compañeros de trabajo en el uso correcto y oportuno de los elementos de protección personal.

Definiciones básicas

- **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL O PERSONAL (EPI):** Se entiende por EPI, cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin. Los EPI son elementos de protección individuales del trabajador, utilizados en cualquier tipo de trabajo y cuya eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y de un mantenimiento adecuado del mismo. Según la definición y para tener la condición de EPI, es necesario hacer las siguientes consideraciones:
 - El EPI no tiene por finalidad realizar una tarea o actividad sino protegernos de los riesgos que presenta la tarea o actividad.
 - No tendrán la condición de EPI las herramientas o útiles, aunque los mismos estén diseñados para proteger contra un determinado riesgo (herramientas eléctricas aislantes, etc.).
 - El EPI debe ser llevado por el trabajador y utilizado de la forma prevista por el fabricante.
 - El EPI debe ser elemento de protección para el que lo utiliza, no para la protección de productos o personas ajenas.

- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y LA CARA:** Son elementos como gafas de seguridad, monogafas de seguridad o caretas, que los trabajadores usan cuando están expuestos a riesgos tales como la proyección de partículas, químicos líquidos, químicos ácidos o cáusticos, gases o vapores, así como a rayos luminosos nocivos como los de soldadura y otros.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA:** Generalmente se refiere a cascos de seguridad que deben utilizar los trabajadores en áreas en las cuales existe la posibilidad de lesionarse por caída de objetos, impacto o caída de altura. Hay cascos diseñados para reducir la posibilidad de choques eléctricos para aquellas personas que están expuestas a energía eléctrica (cascos dieléctricos).
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA LOS PIES:** Son elementos como botas o zapatos de seguridad con puntera de acero cuando existe el riesgo de caída de objetos pesados, atrapamiento por vehículos o equipos, o ante la presencia de objetos que puedan perforar la suela. Aquellos trabajadores que están expuestos a riesgo eléctrico deben utilizar calzado especial dieléctrico para disminuir la probabilidad de choque, en caso de entrar en contacto con alguna fuente generadora de energía.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA LAS MANOS:** Se refieren a los guantes que deben utilizar los trabajadores cuando están expuestos a riesgos como productos químicos, cortadas por elementos cortopunzantes, quemaduras, abrasiones o temperaturas extremas. Éstos deben seleccionarse cuidadosamente de acuerdo con la actividad que realiza la persona, de manera que cumplan con el objetivo de protegerla contra el riesgo.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Son aquellos que protegen de las sustancias químicas presentes en el lugar de trabajo, y que no han podido ser controladas en la fuente de origen. Es muy importante la adecuada selección del tipo de respiradores de acuerdo con las sustancias y determinar si la persona está expuesta a un químico líquido o sólido; también deben conocerse las propiedades tóxicas del mismo.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA CAÍDA DE ALTURA:** Son elementos que protegen a los trabajadores de caídas cuando trabajan a una altura superior a 1,50 m sobre el nivel del piso o cuando lo hacen sobre un equipo peligroso. La protección es pasiva, cuando impide la caída del trabajador al instalar una guarda o prohibir el acceso; o activa cuando se usan equipos que no evitan la caída pero logran pararla en caso de accidente.
- **ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS CON RIESGO ELÉCTRICO:** Son elementos tales como los guantes dieléctricos, los tapetes aislantes o las herramientas aisladas, que evitan que el trabajador haga contacto con la corriente eléctrica.
- **ESPACIOS CONFINADOS:** Los espacios confinados son sitios suficientemente grandes para que un trabajador pueda entrar de cuerpo entero y desempeñar una tarea asignada, pero no están diseñados para ser ocupados por las personas permanentemente. Estos poseen restricciones para la entrada y salida y poseen las siguientes características:
 - Puede existir un potencial conocido de atmósfera peligrosa (acumulación de materiales inflamables, tóxicos o inertes).
 - Pueden contener materiales y equipos que tienen el riesgo de atrapamiento.
 - Tienen una configuración interna que puede asfixiar a la persona que entra, por su escasa ventilación.



Ejercicio inicial: cuestionario sobre equipo de protección personal

Tiempo aproximado: 15 minutos

Responda a las siguientes preguntas:

1. Haga una lista del equipo de protección personal que usted requiere en su trabajo

2. ¿Cuáles son los agentes de riesgo de los que usted se previene al usar el equipo de protección personal?

Para cada uno, describa los cuidados y precauciones necesarias para su utilización:

¿Qué debe hacer si su equipo se rompe o tiene algún defecto?

¿Qué debe hacer si usted no tiene EPP o EPI?

Discuta con su grupo las respuestas; y uno de los integrantes debe exponer las respuestas ante los demás.

Protección para los ojos y la cara

En el lugar de trabajo, todos los días ocurren lesiones en los ojos. Esto representa un gran costo social y económico para el país; además no es posible estimar lo que representa la pérdida de la visión en uno o ambos ojos para un trabajador.

¿Qué factores contribuyen a las lesiones de ojos en el lugar de trabajo? Tómese un momento para pensar en los posibles riesgos para los ojos en su lugar de trabajo y haga una lista:

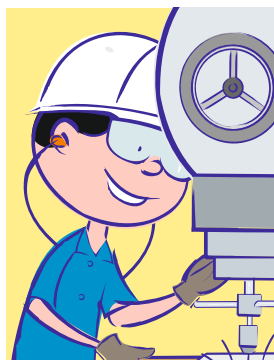
Compare su respuesta con las siguientes:

- **PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS:** Algunos estudios muestran que aproximadamente el 70% de las lesiones en ojos producidas en el lugar de trabajo son originadas por proyección de partículas o chispas; la mayoría de las cuales son proyectadas a gran velocidad y pueden producir lesiones serias.
- **CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS:** Este tipo de accidente ocupa el segundo lugar y, generalmente ocurre cuando la persona manipula algún producto o cuando por accidente se rompe una tubería, válvula o recipiente.
- **GOLPES CON EQUIPO, HERRAMIENTAS O MAQUINARIA:** Estas lesiones se presentan, por ejemplo, al manipular herramientas de manera incorrecta, o al proyectarse alguna pieza de una máquina o equipo, como ocurre con la piedra del esmeril.

¿Cómo pueden prevenirse estos accidentes? Esto se logra cuando el trabajador usa la protección personal adecuada, que provea la protección necesaria de acuerdo con los riesgos presentes en el lugar de trabajo.

Tipos de protección para ojos

- **GAFAS DE SEGURIDAD:** Las gafas de seguridad son de diferentes tipos, materiales y colores; éstas deben tener guardas laterales, superior e inferior, de manera que protejan contra las partículas de mediano impacto proyectadas en oficios tales como carpintería y talla en madera, o al desplazarse por sitios en los cuales existe el riesgo de partículas en proyección como el taller de mantenimiento. En caso de usar lentes formulados, a las gafas de seguridad se les puede colocar la formulación requerida.
- **MONOGAFAS DE SEGURIDAD:** Existen diferentes tipos, marcas y materiales de monogafas. Éstas se ajustan completamente a la cara y proveen protección contra salpicaduras en la manipulación de químicos o ante la presencia de gases y vapores. Algunos lentes son resistentes al impacto y protegen en actividades como pulir, sin embargo cuando estas se realizan se prefiere el uso de las monogafas más la careta de seguridad, la cual se describe más adelante.
- **CARETA:** Es una pantalla transparente sostenida por un arnés de cabeza; la cual se encuentra en varios tamaños y resistencias. Debe ser utilizada en los trabajos que requieren la protección de la cara como, por ejemplo, al utilizar la pulidora o sierra circular, o cuando se manejan químicos. En muchas ocasiones y según la labor se requiere del uso de gafas de seguridad y careta simultáneamente.
- **CARETAS PARA SOLDADURA:** Son caretas especiales y protegen al trabajador no sólo de las chispas y partículas en proyección, sino también los rayos infrarrojos que provienen del proceso de la soldadura, para lo cual tienen un filtro especial.



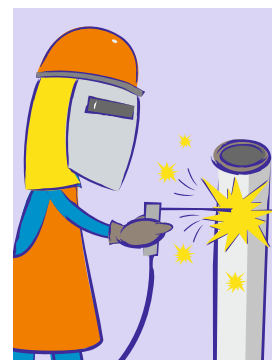
Gafas de seguridad



Monogafa de seguridad



Careta



Careta para soldadura

Como recomendación para la persona que realiza las compras en la empresa, es importante que el equipo de protección cumpla con la norma ANSI Z87.1-1989 o con las normas ICONTEC 1-771, 1-825, 1-827, 1-838 y 1-835.

¿Qué hacer ante una emergencia?

La empresa debe contar con lavaojos y duchas de emergencia para la atención de los primeros auxilios en caso de contacto con productos químicos. La hoja de seguridad del producto debe contener la información necesaria para administrar los primeros auxilios en estas situaciones.

Guía básica para la selección de protección para los ojos y la cara

A continuación usted encontrará una tabla que le proporciona una guía general para la selección del equipo de protección personal:

FUENTE	RIESGO	PROTECCIÓN
Impacto: Pulir, afilar, taladrar, cortar, cincelar, etc.	Fragmentos en proyección, objetos, arena, pedazos de metal.	Gafas de seguridad con protección lateral superior e inferior. Para mayor protección debe utilizarse también la careta.
Calor: Operaciones en hornos, moldeo, preparación de colada, soldadura.	Partículas calientes, salpicadura de metales fundidos, exposición a altas temperaturas.	Careta y monogafa de seguridad. Para el trabajo en hornos utilice careta con pantalla reflectiva. Para soldar utilice careta de soldadura.
Químicos: Ácidos y manipulación de otros químicos.	Salpicadura de líquidos. Neblinas, gases y vapores.	Monogafa de seguridad para manipulación de productos químicos. Careta. Se recomienda usar ambas
Polvo: Trabajo con madera, barrer, limpiar.	Polvo molesto.	Gafas de seguridad .
Luz o radiación: - Soldadura eléctrica. - Soldadura gas. - Luz solar.	Radiación ocular. Radiación ocular. Reflejo.	Careta para soldadura con filtro de opacidad ocular 10- 14. Careta para soldadura filtros: gas 4-8, corte 3-6. Gafas con protección ultravioleta.

Tarea

En su lugar de trabajo, diríjase a un sitio en el cual se requiera protección para los ojos, bien sea gafas de seguridad, careta o careta para soldadura. Mire a las personas que realizan la labor y escriba cuántas de ellas están utilizando la protección de ojos requerida. Recoja los siguientes datos:

- Número de personas que usan la protección: _____
- Número de personas que trabajan en la labor: _____
- Porcentaje de personas que usan la protección: _____

EJEMPLO: En el taller de mantenimiento se encuentran trabajando 8 personas, y 6 de ellas están utilizando gafas de seguridad.

- Número de personas que usan la protección: 6
- Número de personas que trabajan en la labor: 8
- Porcentaje de personas que usan la protección: $6/8 \times 100 = 75\%$

Diríjase a quienes no la están usando y permita que, primero, le expresen la razón por la cual no lo hacen, luego hable con ellas sobre la importancia de hacerlo y describa la experiencia. Después diríjase a las personas que están usando la protección y refuerce este comportamiento positivo.

Describa su experiencia al realizar este ejercicio. ¿Podría hacerlo dos o tres veces a la semana?

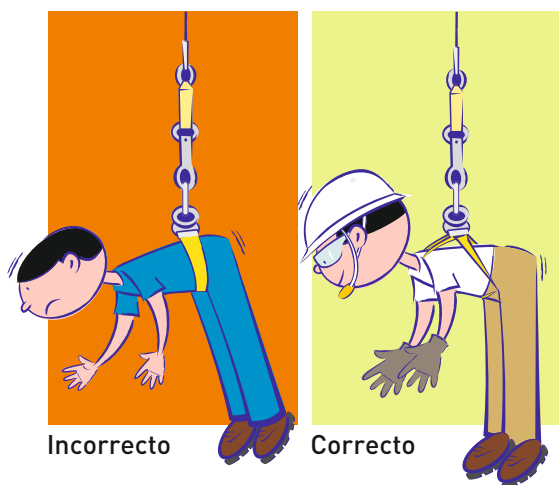
Elementos de protección para trabajo en alturas

Existen varias formas de proteger al trabajador cuando realiza un trabajo en altura, es decir, a una altura superior a 1,50 m sobre el nivel del piso o por encima de equipo peligroso. Las medidas de seguridad las podemos clasificar en dos categorías:

SISTEMAS PARA PREVENIR LA CAÍDA O DE PREVENCIÓN COLECTIVA: Éstos se diseñan en el lugar de trabajo para evitar que el trabajador sufra una caída e incluyen:

- Pasamanos.
- Avisos de precaución y de paso restringido.
- Barandas.
- Mallas.

SISTEMAS PARA CONTENER LA CAÍDA: Éstos no evitan que el trabajador sufra una caída, pero la detienen una vez que ella se inicia. Estos sistemas incluyen equipos como el arnés de seguridad, las cuerdas y líneas de vida, los cuales se explican a continuación:

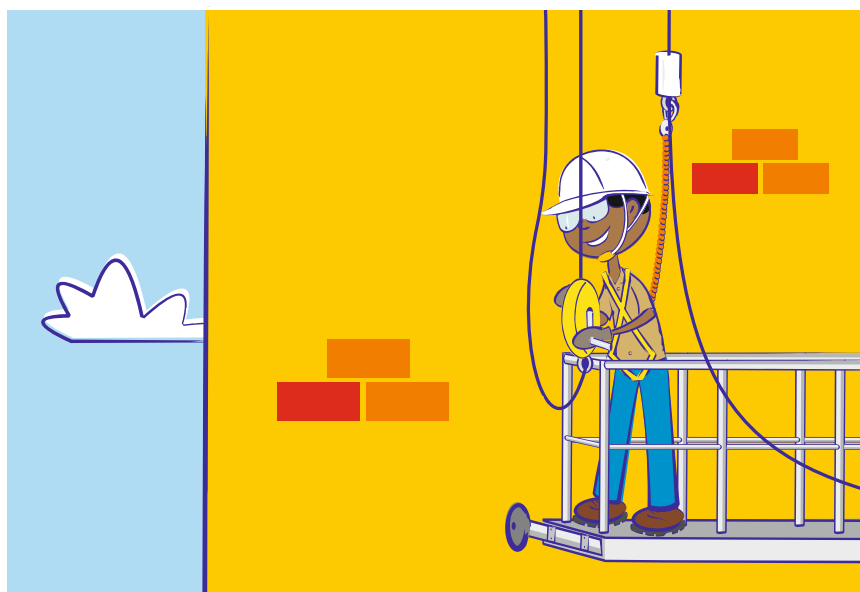


Incorrecto

Correcto

- **Arnés de seguridad:** Se debe utilizar en casos de trabajos a una altura mayor de 1,50 m. El tipo de arnés que debe utilizarse es el de cuerpo, cuya forma permite que la fuerza del impacto se distribuya en la mayor parte del cuerpo y así evitar que el portador sufra una lesión al ser detenido en forma brusca.
- **Eslingas y mosquetones:** Son cuerdas que se amarran entre el arnés de seguridad y un punto fijo, firme que resista por lo menos 2.500 Kg de carga estática. Su longitud no debe ser mayor de 1,5 m, su diámetro debe ser de 19 mm y deberá soportar 2.450 Kg de tensión.

- **Línea de vida:** Esta línea se debe utilizar cuando no existan puntos de sujeción en la parte superior del lugar donde se va a realizar el trabajo. Este tipo de cuerda permite el movimiento horizontal o vertical. Al instalarse deberá tener puntos de soporte cada 3 m.



Todo equipo de protección personal debe cumplir con las especificaciones de calidad exigidas, pida al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa que tome las medidas necesarias para que el equipo adquirido cumpla con las especificaciones técnicas según la legislación.

Inspección del equipo

Todas las líneas de vida, cuerdas de vida y arneses de seguridad deben ser inspeccionados antes de su utilización. Cada equipo deberá tener una hoja de vida en la cual se registren los datos de cada inspección. En ninguna circunstancia debe permitirse el uso de un equipo defectuoso. En caso de presentarse deterioro en alguno de ellos, debe ser retirado de inmediato.

Las personas que van a realizar trabajo en alturas deben estar certificadas para tal fin y recibir entrenamiento sobre el uso y mantenimiento del equipo de protección personal.

Ejercicio

Identifique las tareas que en su empresa se realicen por encima de 1,50 m sobre el nivel del piso o sobre equipo peligroso. Comente a su supervisor o al jefe de Seguridad y Salud en el trabajo la necesidad de utilizar equipo de protección personal.

Protección respiratoria

En su sitio de trabajo, como en la mayoría de los lugares, es posible que existan algunos riesgos respiratorios:

- Polvo.
- Humos.
- Vapores.
- Gases.
- Neblinas.

Cuando se generan estos agentes de riesgo en el lugar de trabajo, es necesario aplicar formas de control; la primera opción la constituye las medidas de ingeniería para controlar el agente de riesgo en la fuente. Sin embargo, esto no siempre es posible, por lo que en muchos casos se requiere el uso de equipo de protección respiratoria.



Selección del equipo de protección respiratoria

Es importante seleccionar el equipo de protección respiratoria apropiado de acuerdo con los agentes de riesgo en el lugar de trabajo. También es indispensable que todas las personas reciban entrenamiento sobre el uso, ajuste y mantenimiento del mismo.

RESPIRADORES PARA ATMÓSFERAS CON PELIGRO INMINENTE PARA LA VIDA Y LA SALUD: Se requieren en aquellos sitios en los cuales la concentración de un químico es tan alta o en donde la concentración de oxígeno es tan baja, que si una persona ingresa sin la adecuada protección, pone en peligro su vida y su salud. Un ejemplo de estas condiciones puede presentarse en espacios confinados, actividades de limpieza de filtros, manejo de emergencias por derrames químicos, entre otros. Los respiradores utilizados en estos casos son:

- Equipos de aire autocontenido con máscara de cara completa.
- Equipos de presión positiva con máscara de cara completa.

Para su uso se requiere de entrenamiento especial ya que las condiciones en las cuales se usan revisten otros peligros para la vida y la salud.

RESPIRADORES PARA ATMÓSFERAS QUE NO REVISTEN PELIGRO INMINENTE PARA LA VIDA Y LA SALUD:

El tipo de respirador debe seleccionarse de acuerdo con el contaminante presente, su forma física y características toxicológicas.



- **Respiradores para partículas:** Estos respiradores atrapan las partículas presentes en el ambiente e impiden que éstas sean respiradas.



- **Respiradores para gases y vapores:** Tienen filtros especiales que retienen los químicos presentes en el ambiente impidiendo que sean respirados.

La selección adecuada del tipo de respirador requerido es muy importante, el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa o la persona responsable debe seleccionar el equipo de protección; es importante que éste reúna los requisitos de calidad contemplados en la norma ICONTEC 1-584 728 729, E-89, 1-589, 1-733.

Utilización de los respiradores

Es importante que el respirador se ajuste completamente a la cara, de esto depende que el contaminante no llegue al sistema respiratorio. La presencia de barba y el uso de gafas cuando se utiliza la pieza de cara completa, impiden el sello adecuado.

Prueba de ajuste: Para verificar si el respirador está bien ajustado, tape con ambas manos las válvulas de ingreso de aire (donde se encuentran los filtros), al inhalar, la máscara debe contraerse; luego, tape la válvula de salida del aire, exhale: la máscara debe expandirse.

Todas las personas que requieran del uso de respiradores deben ser entrenadas en la prueba de ajuste.



Recuerde: el uso del respirador de manera inadecuada no lo protege

Mantenimiento y almacenamiento

El equipo de protección respiratoria debe almacenarse correctamente para conservar su eficiencia original. Recuerde que el equipo es personal y debe mantenerse limpio, inspeccionarse rutinariamente y debe reemplazarse cuando presenta algún defecto que impida su funcionamiento.

Los respiradores para gases y vapores deben almacenarse en un recipiente o bolsa hermética, no deben dejarse por fuera en ambientes contaminados ya que los filtros se saturan al tener contacto permanente con el químico.

Los equipos de aire autocontenido deben tener una hoja de vida que garantice que han sido recargados y chequeados permanentemente. Esto garantiza que estén listos cuando se requieran y que no generen peligro a la persona que los vaya a utilizar.

¿Cuándo cambiar los filtros?

Los filtros se saturan dependiendo de las concentraciones del químico en el ambiente. Cuando use un respirador para partículas, debe cambiar el filtro cuando al respirar sienta que éste opone resistencia a la entrada del aire, pues esto quiere decir que está saturado. Si cuando usa un respirador para gases y vapores, aunque éste se encuentre bien ajustado, siente el olor del químico, esto quiere decir que el filtro está saturado y requiere ser cambiado.

Ejercicio



Mire el dibujo.

¿Está bien usado el respirador? Explique su respuesta.

Protección para la cabeza

Existen dos situaciones en las cuales los trabajadores necesitan usar protección para la cabeza:

- Siempre que haya un potencial de caída de objetos que lesionen al trabajador.
- Siempre que el trabajador se exponga a líneas de conducción eléctrica que puedan hacer contacto con la cabeza.

Los cascos de seguridad deben cumplir con las normas de calidad ANSI z89.1-1986 o con la norma ICONTEC 1-523

Existen varios tipos de cascos de seguridad:

- **Clase A:** Resistentes al impacto y, adicionalmente, proveen protección para bajo voltaje: 2.200 volt.
- **Clase B:** Adicional a la resistencia al impacto, proveen protección para tensiones de 20.000 volt.
- **Clase C:** Resistente al impacto.



Ejercicio

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuándo debe utilizarse protección para la cabeza?

2. ¿Qué tipo de casco se recomienda en trabajos alrededor de líneas de energía?

Protección para los pies

Los pies se protegen usando botas de seguridad con puntera de acero cuando:

- Exista riesgo de caída de objetos, piezas o maquinaria.
- Cuando en el lugar de trabajo se encuentren objetos que puedan perforar la suela de un zapato normal.

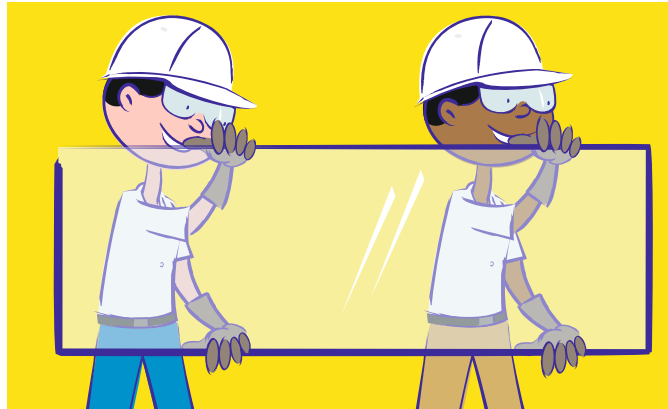
Las botas de seguridad tienen una puntera de acero que impide que al caer objetos o maquinaria pesada, el pie se lesione. Cuando se trabaja con riesgo eléctrico estas botas de seguridad deben aislar al trabajador, por lo que se conocen como botas dieléctricas.



Protección para las manos

Son muchas las situaciones en las cuales los trabajadores necesitan usar protección para las manos. Entre ellas se mencionan:

- Uso de sustancias o productos químicos.
- Manipulación de materiales abrasivos o filosos.
- Trabajo en ambientes fríos.
- Uso de herramientas cortantes.
- Manipulación de objetos calientes.
- Contacto con fluidos corporales.



Ejercicio

¿Además de las anteriores situaciones, qué otras tareas requieren protección para las manos?

Guía básica para el uso de guantes



Guantes desechables

Protegen contra irritantes suaves.



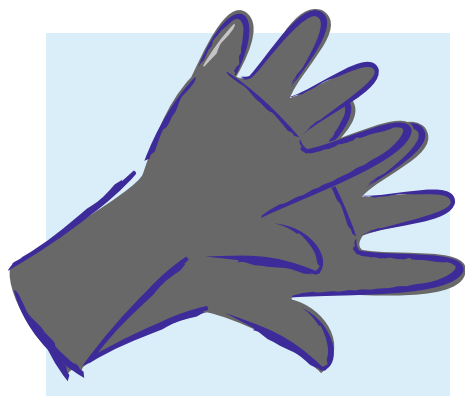
Guantes de material de aluminio

Se utilizan para manipular objetos calientes.



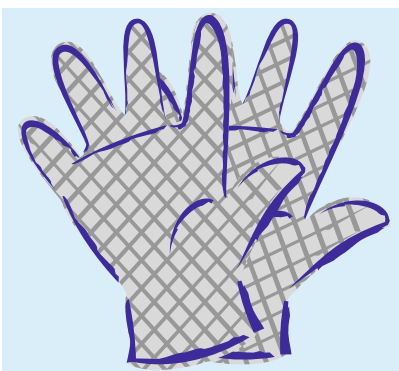
Guantes dieléctricos

Aíslan al trabajador del contacto con energías peligrosas.



Guantes resistentes a productos químicos

Protegen las manos contra corrosivos, ácidos, aceites y solventes. Existe una gran variedad de guantes y de la adecuada selección depende la protección. Para un adecuado uso consulte las tablas en las que se indica cómo hacer la selección correcta.



Guantes de malla metálica

Se utilizan cuando se requiere el uso de herramientas cortantes como cuchillos, bisturíes u otros instrumentos filosos. Se ponen en la mano contraria al uso de la herramienta.



Guantes de algodón, hilaza, o mezclas de algodón

Generalmente se utilizan para mejorar el agarre al manipular objetos que puedan resbalarse.

Tabla para selección de guantes

TIPO	VENTAJAS	DESVENTAJAS	USO INDICADO
Caucho natural	Bajo costo, buenas propiedades físicas, no impide la destreza.	Bajo desempeño al manipular grasas o aceites orgánicos.	Bases, alcoholes, soluciones diluidas con agua como detergentes.
Mezclas de caucho natural	Bajo costo, no impiden la destreza, mejor resistencia a los químicos que el anterior.	Características físicas usualmente inferiores al anterior.	Ácidos y bases fuertes, sales, alcoholes, mezclas diluidas en agua (detergentes).
PVC	Bajo costo, muy buenas propiedades físicas, resistencia mediana a los químicos.	Se endurecen con el uso.	Ácidos y bases fuertes, sales, alcoholes, mezclas diluidas en agua (detergentes).
Neopreno	Costo medio, resistencia química mediana.	NA*	Ácidos, oxidantes, anilinas, fenol, glicol.
Nitrilo	Bajo costo, excelentes propiedades físicas, no impiden la destreza.	Bajo desempeño frente al benceno, cloruro de metileno, cetonas.	Aceites, grasas, químicos alifáticos, xileno, percolotileno, tricloroetano, tolueno.
Butyl	Especializado para orgánicos polares.	Costoso, bajo desempeño frente a hidrocarburos y solventes clorinados.	Glicol éter, cetonas, ésteres
Polivinil	Especializado.	Muy costoso.	Alifáticos, aromáticos.

*N.A.: No aplica

Protección auditiva

Como se vio en un módulo anterior, el ruido en el lugar de trabajo es un agente de riesgo que se puede controlar con medios de ingeniería. Sin embargo, como esto no siempre es posible, se requiere del uso de protección auditiva.

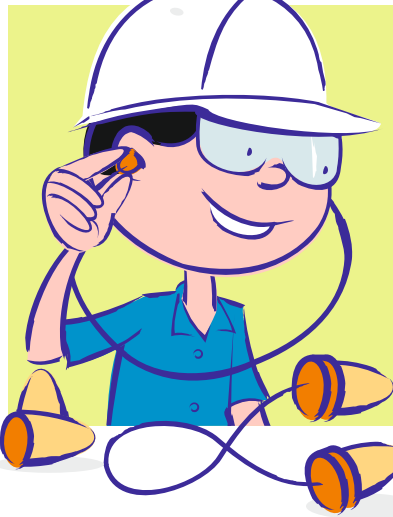
En aquellos ambientes de trabajo que se encuentran por encima de 80 dBA se requiere que los trabajadores usen permanentemente protección auditiva.

Tipos de protección auditiva



Protector tipo copa

Cubren la totalidad del pabellón auricular.



Premoldeados

Usualmente son de silicona o plástico. Existe una gran variedad de marcas, tamaños y materiales.



Moldeados

Usualmente de silicona, son fabricados sobre medida de acuerdo con la forma del pabellón auricular y el conducto auditivo. Deben ser fabricados por un experto.

Es importante que los protectores auditivos se utilicen correctamente de manera que impidan que el ruido ingrese al oído y produzca daño en la audición. El efecto al colocarlo debe ser el mismo que sentimos al tapar las orejas con las manos.

Deben almacenarse y lavarse cuidadosamente después de su uso diario, y deben desecharse al presentar defectos o al cambiar las características del material.

Tarea

En su lugar de trabajo diríjase a un sitio en el cual se requiera protección auditiva. Mire a las personas que estén realizando la labor y cuente las que están utilizando los protectores auditivos. Recoja los siguientes datos:

- Número de personas que usan la protección: _____
- Número de personas que trabajan en la labor: _____
- Porcentaje de personas que usan la protección: _____

Tarea final

- Elabore una propuesta de programa de protección personal para su empresa.
- Liste las labores o tareas que requieran el uso de elementos de protección personal.
- Discuta con el responsable de seguridad y salud en el trabajo, el equipo requerido.
- Proponga un plan de entrenamiento para todas las personas.
- Proponga un plan de seguimiento.

Recuerde llevar la cartilla a la próxima sesión.

Bibliografía

OSHA. Manual técnico. www.osha-slc.gov
Norma Ansi Z288.2-1969.

Real decreto 773 de 1997 - Equipos de protección personal - España.

Con tu liderazgo lograremos transformar la visión en realidad.



SEGUROS DE RIESGOS LABORALES SURAMERICANA S.A.

LÍNEA DE ATENCIÓN: 01 800 051 1414

Para más información visite www.arlsura.com

Te asesoramos



ARL | **sura** 