

**Guía para el
cuidado de sus manos
en el trabajo**



RIMAC

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2013-16450

© Copyright propiedad RIMAC SEGUROS Y REASEGUROS

Gerencia de Prevención de Riesgos Laborales

Av. Las Begonias N° 475, piso 3, San Isidro. Teléfono 411 1000 ext. 1513

<http://prevencionlaboralrimac.com>

Lima – Perú

Distribución gratuita. Prohibida su venta y reproducción total o parcial.

Primera edición: octubre de 2013

Impreso por Cromagraf EIRL, Jr. Luis Carranza 2280, Cercado de Lima.

INTRODUCCIÓN

¿Alguna vez usted ha pensado en lo importante que son nuestras manos y lo que hacen por nosotros? Imagine una herramienta increíblemente precisa, un instrumento que nos permite ser independientes, nuestras manos. Una de las piezas más asombrosas del cuerpo humano, instrumentos de sensibilidad única que nos permiten interactuar con el mundo y con las demás personas.

Nuestras manos nos asisten en cada tarea cotidiana que realizamos. En nuestro trabajo son aliados imprescindibles y sobre todo irremplazables. Es por este motivo que RIMAC Seguros le presenta esta guía de seguridad, con la finalidad de concientizar a los trabajadores sobre la importancia de proteger sus manos y evitar lesiones.



“Cuide sus manos,
herramienta valiosa para
su calidad de vida”.



1.- Objetivos

- Concientizar a la población trabajadora sobre los peligros y riesgos de ocurrencia de accidentes en las labores donde utiliza sus manos.
- Brindar recomendaciones sencillas que permitan fomentar una cultura de autocuidado para disminuir el riesgo de ocurrencia de incapacidades laborales y pérdida de productividad de las empresas.



RECUERDE:

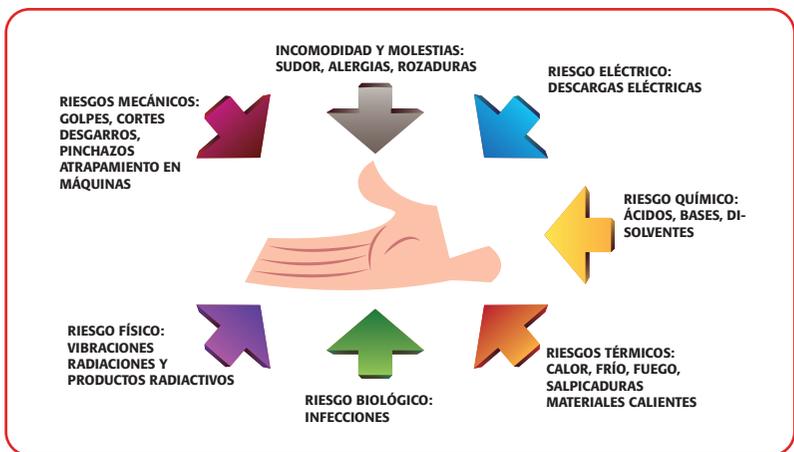
Los pequeños incidentes son advertencias que pueden estar avisándole que los controles determinados (en la fuente o medio) pueden fallar o que algo no se está haciendo bien. En la presente guía le brindamos información sobre las posibles situaciones que pueden aumentar el riesgo de ocurrencia de un incidente, por ejemplo cuando:

- No existen controles de ingeniería, o estos son insuficientes, en la fuente de peligro.
- Las máquinas y/o herramientas fallan frecuentemente.
- Hay exposición a partes en movimiento de máquinas sin guardas de protección.
- Los procedimientos de trabajo no están actualizados o no se cumplen.
- Se utiliza las herramientas incorrectas.
- Se utiliza herramientas que no tienen mantenimiento.
- No se sigue los procedimientos seguros de trabajo.
- No se utiliza elementos de protección personal (guantes).
- Existe exceso de confianza en la realización de la tarea.
- Existe falta de concentración.



- Hacer juegos cuando se manipula herramientas, máquinas o equipos.
- Se carece de capacitación para el uso de herramientas, máquinas o equipos.
- Se retira las guardas de seguridad de las máquinas.
- Se retira los dispositivos de parada de las máquinas, o equipos.
- Se manipula elementos corto punzantes.
- Se transporta elementos corto punzantes sin su protección.
- Hay exposición a sustancias químicas irritantes, corrosivas sin las medidas mínimas de seguridad.
- Hay exposición a agentes biológicos infecciosos.
- El agarre de los guantes no permite que sea adecuado al momento de manipular herramientas.
- Hay exposición a puntos calientes o superficies calientes que generan las máquinas.
- Los guantes que se utilizan no son los adecuados para la labor que se realiza.
- Se utiliza manillas, anillos, relojes que permiten el atrapamiento por partes en movimiento de máquinas y equipos.
- Se usa ropa de trabajo suelta o ancha.
- Entre otros.

La causa más común de lesiones de manos es por actos inseguros



2.- ¿Qué se debe identificar antes de realizar una tarea? ¿De qué se debe proteger?



Peligros frecuentes:

- Choques contra objetos inmóviles.
- Golpes/cortes por objetos o herramientas.
- Cortes o laceraciones por manipulación de elementos corto punzantes.
- Utilizar herramientas que no corresponden a la tarea.
- Utilizar herramientas que no tienen mantenimiento, con mangos (agarraderos) sueltos, hojas sin filo.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos y/o aplastamientos por máquinas que tienen partes en movimiento.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Exposición a contaminantes químicos (vapores orgánicos, partículas disolventes, elementos corrosivos).
- Carga física (esfuerzos).
- Golpes y cortes por la propia herramienta.
- Vibración por manipulación de máquinas.
- Temperaturas extremas (cambios bruscos de temperatura).
- Superficies calientes de máquinas y equipos.
- Movimientos repetitivos de manos.
- Sobreesfuerzos.
- Ausencia de guardas de seguridad o dispositivos de parada de emergencia.
- Ausencia de señalización y demarcación del área de la máquina, equipo o herramientas.



2.1.- Peligros al manipular herramientas de mano, máquinas y equipos



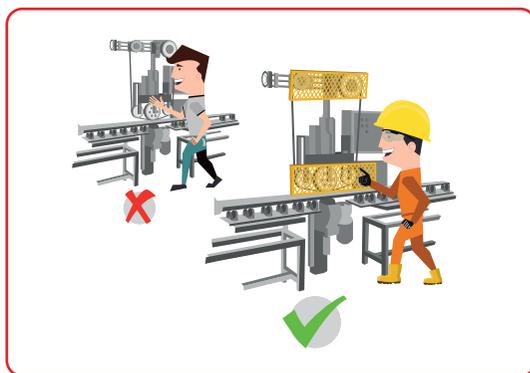
Herramientas de mano

- Manipular herramientas defectuosas (mangos sueltos, mangos astillados, mangos deformados, cabezas sueltas, cabezas rotas, hojas no afiladas).
- Usar herramientas no adecuadas para la tarea.
- Manipular elementos corto-punzantes.
- Uso incorrecto de herramientas (ej.: utilizar un cuchillo como destornillador).
- Transportar herramientas corto-punzante sin protección (cubierta de seguridad).
- Trabajar a velocidad insegura con las herramientas.
- Cortar hacia el cuerpo.



Máquinas y equipos

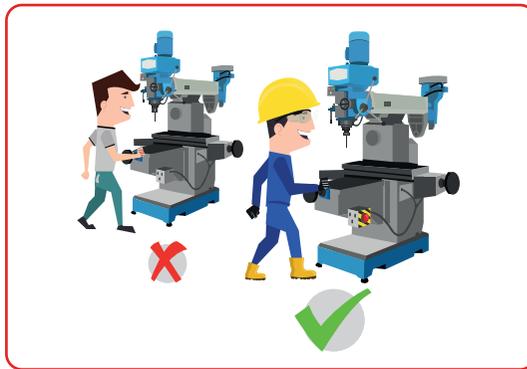
- No estar autorizado para la manipulación de máquinas y equipos.
- No estar capacitado para la manipulación de máquinas y equipos.
- Limpiar máquinas cuando están en movimiento (Ej.: trabajos con torno, fresadora, taladro vertical, etc.).
- Descargas eléctricas por contactos directos.
- Descargas eléctricas por contactos indirectos.
- Superficies calientes de la máquina.
- Vibración al momento de manipular la máquina.
- Ausencia de guardas de seguridad en partes en movimiento de la máquina o equipo utilizado.
- Utilizar el repuesto que no es el adecuado para la máquina o equipo.
- Proyección de material particulado.
- Proyección de viruta.
- Puntos calientes o superficies calientes (Ej.: compresores de aire).
- Máquinas automáticas que pueden arrancar repentinamente cuando aparentemente están apagadas.
- Ausencia de dispositivos de parada en el equipo.



2.2.- Peligros al manipular herramientas eléctricas



- Trabajar en lugares húmedos.
- Trabajar en presencia de combustible.
- Herramientas con cables pelados y/o expuestos.
- Puntos de conexión descubiertos.
- Enrollarse cable en el cuerpo o en las manos.
- Deficiente aislamiento de las partes metálicas de la herramienta.
- Intentar reparar la herramienta sin preparación ni autorización.
- Vibración mano brazo al manipular herramientas (golpes con cinces, martillos, etc.).
- No usar la broca adecuada o que esté mal afilada (Ej.: en el uso de taladros).



- Inclinar la herramienta para aumentar el diámetro de perforación (Ej.: en el uso de taladros).

2.3.- Peligros al manipular sustancias químicas



- Manipular la sustancia química sin tener autorización.
- Cuando no se toma en consideración las recomendaciones de la hoja de seguridad de la sustancia química con la que va a entrar en contacto (MSDS).
- Manipular la sustancia química sin tener capacitación.
- Manipular la sustancia química sin utilizar elementos de protección personal.
- Manipular la sustancia química utilizando los guantes que no son adecuados para la labor.
- Manipular la sustancia química con guantes que no permiten el agarre del envase donde está contenida la sustancia química.
- Manipular sustancias químicas sobre utilizados que se vuelven cancerígenas (ej.: el refrigerante sobre utilizado en las máquinas fresadoras).

2.4.- Peligros por exposición a vibraciones



- Manipular herramientas, máquinas y equipos que generen vibración mano brazo por impacto o golpes.
- Manipular máquinas y equipos que generen movimientos oscilatorios.



2.5.- Peligros al manipular material biológico



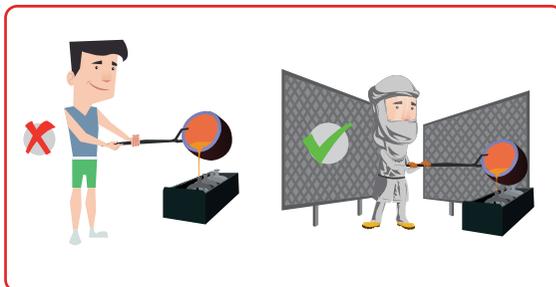
- Manipular elementos corto-punzantes contaminados (Ej.: jeringas utilizadas).
- Limpiar superficies sucias o contaminadas (Ej.: aseo de baños).
- Manipular residuos peligrosos y/o fluidos corporales (Ej.: manipulación de sangre u orina).



2.6.- Peligros por exposición a temperatura extrema



- Cambios bruscos de temperatura.
- Trabajar en ambientes con temperaturas altas (Ej.: en hornos industriales).
- Trabajar en ambientes con temperaturas bajas (Ej.: congeladores industriales).



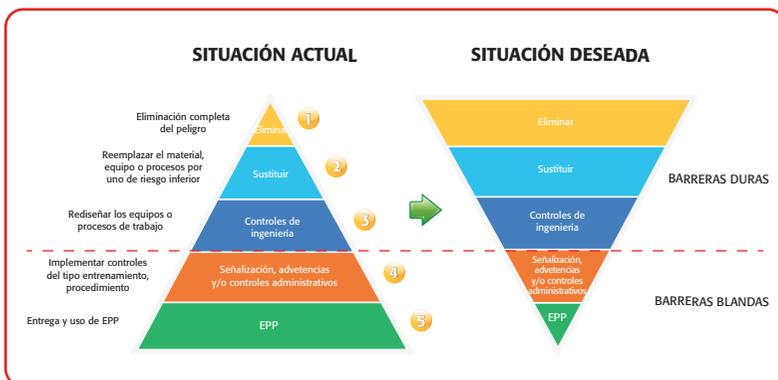
2.7.- Peligros de tipo disergonómico



- Usar herramientas con mangos pequeños, en mal estado o elaborados empíricamente.
- Realiza movimientos repetitivos de dedos y muñeca (Ej.: digitación).
- Manipular manualmente cargas.



¿QUÉ SE DEBE HACER?



3.- Medidas de prevención generales

3.1.- Para el área de seguridad y salud en el trabajo



- Diseñar listas de chequeo para inspeccionar las herramientas, máquinas y equipos antes de utilizarlas.
- Realizar análisis de riesgo por actividad (o perfil del puesto de trabajo).
- Establecer procedimientos seguros de trabajo.
- Difundir los procedimientos seguros de trabajo.
- Establecer medidas para el aseguramiento de energías peligrosas.
- Estudiar las áreas de trabajo donde exista exposición a radiaciones; identificar y establecer controles limitando tiempo de exposición, aumentar la distancia a la fuente, utilizar apantallamientos, gestión de residuos radiactivos, exámenes médicos ocupacionales, entre otras.
- Identificar, estudiar y analizar la exposición a agentes biológicos, establecer controles, ubicar zonas donde existan duchas de emergencia, vacunación, protocolos de bioseguridad, exámenes médicos ocupacionales, entre otras.

- Identificar y analizar la exposición a riesgos disergonómicos, establecer controles (como programa de pausas activas), análisis ergonómicos de puesto de trabajo, diseños de puestos de trabajo, exámenes médicos ocupacionales, ergonomía en las herramientas, entre otras.
- Identificar y analizar la exposición a riesgos por vibración mano-brazo, establecer controles como mantenimiento de máquinas, herramientas y equipos, agrandar y/o colocar mangos de absorción en las herramientas, limitar tiempo de exposición, exámenes médicos ocupacionales, entre otras.
- Identificar, estudiar y analizar la exposición a temperaturas extremas, establecer controles y formas de seguimiento y diagnóstico como exámenes médicos ocupacionales, limitar tiempos de exposición, determinación de características individuales, no permitir cambios bruscos de temperatura, colocar apantallamientos entre otras.
- Implementar sistemas de vigilancia médico ocupacional por exposición a los riesgos disergonómicos, riesgos por vibración mano-brazo, riesgos por radiaciones, riesgos por sustancias químicas, y riesgos por temperaturas extremas.
- Diseñar e implementar programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de herramientas, máquinas y equipos.
- Diseñar matriz de elementos de protección personal.
- Diseñar un programa de prevención de lesiones de mano.
- Capacitación sobre manejo seguro de herramientas, máquinas y equipos.
- Utilizar código de colores para señalar el espacio de trabajo de la máquina o equipo y las partes peligrosas de la misma (bordes engranajes, poleas, rodillos, etc.) que pueda triturar, cizallar, aplastar o golpear.



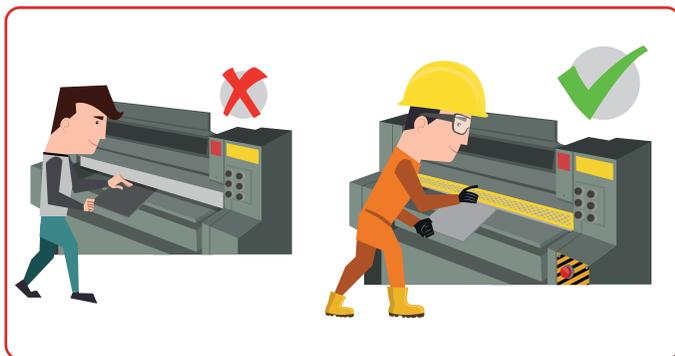
- Capacitar a los trabajadores sobre el código de colores utilizados.
- El personal que manipula explosivos debe tener capacitación previa que lo acredite sobre el manejo seguro de explosivos y almacenamiento seguro de los mismos.
- Se debe disponer de un área especial con normas de seguridad para almacenamiento de explosivos.
- Todas las máquinas y equipos deben contar con guardas de seguridad y dispositivos de parada de emergencia.
- Tomar las medidas necesarias para resguardar los puntos de operación de las máquinas.
- Se recomienda que el espacio entre máquinas por donde circulen personas deben permitir su movimiento seguro.
- Llevar estadísticas e indicadores para medir el impacto de los controles implementados.

3.2.- Para los trabajadores



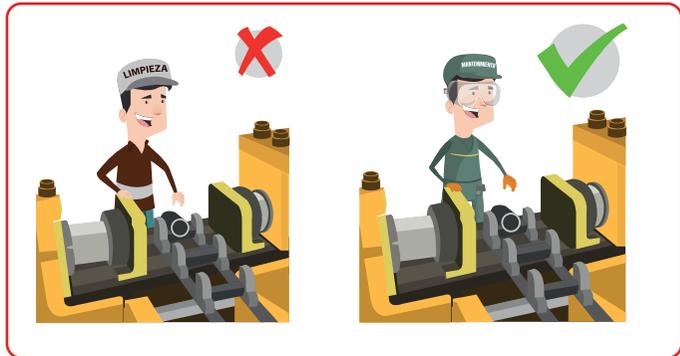
- Informar inmediatamente al jefe o supervisor si existe una situación de riesgo al momento de realizar su labor.
- Informar inmediatamente al jefe o supervisor si la máquina, equipo o herramientas está defectuosa o en mal estado (mangos y cabezas sueltas, mangos astillados, hojas sin filo, máquinas sin guardas, cables pelados, etc.).
- Estar alerta ante los posibles riesgos presentes en el área de trabajo.
- Evitar colocar las manos cerca de puntos calientes o superficies calientes que se generan de las máquinas y/o equipos.
- Evitar colocar las manos en zonas de peligros (partes en movimiento).
- No descuidar su seguridad personal al trabajar con maquinaria automática. Los relevos, los retardadores, los activadores por control remoto y los sistemas que usan robots pueden causar que la maquinaria arranque repentinamente cuando está aparentemente apagada.
- Mantener las hojas de los cuchillos afiladas pero protegidas, cortando siempre en dirección opuesta a su cuerpo.

- Antes de taladrar, asegurar la pieza que va a trabajar en una superficie de trabajo.
- Cuando utilice sierras circulares utilizar un objeto metálico tipo palanca para empujar las piezas de madera.
- Tener un lugar especial para almacenamiento de herramientas con sus respectivos espacios para alcances a la hora de su utilización.
- Utilizar protectores (cubiertas) en las herramientas manuales corto-punzantes que se transportan.
- Nunca retirar las guardas de seguridad de las máquinas o los dispositivos de mecanismo de parada de un equipo.



- Cuando se manipule sustancias químicas, identificar la naturaleza, utilice la hoja de MSDS para una mejor ilustración y pasos a seguir.
- Usar brocas rectas. Para verificarlo, poner la broca recostada sobre una base plana y hacerla girar lentamente: la broca no debe separarse de la superficie.

- Seleccionar la broca adecuada para cada material. Por ejemplo, las brocas de acero pueden utilizarse para perforar metal blando, aluminio o madera; las brocas de metal duro o carburo son para hormigón, mármol o materiales cerámicos.
- Nunca reparar equipos o máquinas eléctricas si no es su función o no está capacitado.



- Realizar un alistamiento previo de las herramientas, máquinas y equipos que utilizará durante la labor.
- Si su labor es realizar mantenimiento eléctrico de herramientas, máquinas y equipos debe desconectar todas las alimentaciones a la línea, prevenir cualquier posible re-conexión, bloquear utilizando para ello medios mecánicos (por ejemplo candados), señalizar zona de trabajo y utilizar herramientas con mangos aislantes.
- Utilizar una posición adecuada y cómoda en el momento de manipular alguna máquina, equipo o herramienta, tenga en cuenta su higiene postural.
- Nunca levantar pesos que superen sus dimensiones antropométricas y que limiten su visibilidad al momento de desplazarse.

- Nunca utilizar discos o brocas que no sean las adecuadas para la labor o que no sean de las dimensiones de la herramienta.
- Conservar las herramientas en buenas condiciones de uso.
- Utilizar las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo que se vaya a realizar.
- Utilizar las herramientas correctamente.
- Entrenamiento apropiado de los usuarios en el manejo de estos elementos de trabajo.
- Realizar pausas activas durante su jornada laboral.
- Utilizar guantes de protección de acuerdo al riesgo al que se expone.
- Revisar que el área de trabajo no esté mojada, resbalosa o lisa.
- Nunca utilizar aretes, relojes, manillas o ropa suelta que pueda generar atrapamiento por partes en movimiento.
- Nunca utilizar herramientas, máquinas o equipos a una velocidad insegura.
- Mantener el área de trabajo en orden y libre de obstáculos a nivel del piso.
- Verificar que el área de trabajo esté libre de vapores, gases o sustancias inflamables o explosivas.
- Nunca suponer, preguntar si tiene dudas.

4.- Protección de lesiones en las manos

4.1.- Guantes de protección

Un guante es un Elemento de Protección Personal (EPP) destinado a proteger total o parcialmente la mano. También puede cubrir parcial o totalmente el antebrazo y el brazo. En el lugar de trabajo, las manos del trabajador y, por medio de estas, su cuerpo entero puede hallarse expuesto a riesgos debido a acciones externas, acciones sobre las manos y también es posible que se generen accidentes a causa del uso o mala elección del propio guante.

4.2.- Factores a tomar en cuenta para la elección y utilización del guante

Riesgos	Origen y forma de los riesgos	Factores que se deben tener en cuenta desde el punto de vista de la seguridad para la elección y utilización del equipo
Acciones generales	Por contacto	Envoltura de la mano
	Desgaste relacionado con el uso	Resistencia al desgarramiento, resistencia a la abrasión
Acciones mecánicas	Por abrasivos de decapado, objetos cortantes o puntiagudos	Resistencia a la penetración, a los pinchazos y a los cortes
	Choques	Relleno
Acciones térmicas	Productos ardientes o fríos, temperatura ambiente	Aislamiento contra el frío o el calor
	Contacto con llamas	Ininflamabilidad, resistencias a la llama
	Acciones al realizar trabajos de soldadura	Protección y resistencia a la radiación y a la proyección de metales en fusión
Acciones eléctricas	Tensión eléctrica	Aislamiento eléctrico
Acciones químicas	Daños debidos a acciones químicas	Estanquidad, resistencia
Acciones de las vibraciones	Vibraciones mecánicas	Atenuación de las vibraciones
Contaminación	Contacto con productos radiactivos	Estanquidad, aptitud para la descontaminación, resistencia.
Incomodidad y molestias al trabajar	Insuficiente confort de uso	Diseño ergonómico: Volumen, progresión de las tallas, masa de la superficie, confort, permeabilidad al vapor de agua.
Accidentes y peligros para la salud	Mala compatibilidad	Calidades de los materiales
	Falta de higiene	Facilidad de mantenimiento
	Adherencia excesiva	Forma ajustada, elaboración

Alteración de la función protectora debido al envejecimiento	Intemperie, condiciones ambientales, limpieza, utilización	Resistencia del equipo a las agresiones industriales Mantenimiento de la función protectora durante toda la duración de vida del equipo
		Conservación de las dimensiones
Eficacia protectora insuficiente	Mala elección del equipo	Elección del equipo en función de la naturaleza y la importancia de los riesgos y condicionamientos industriales: Respeto a las indicaciones del fabricante (instrucciones de uso) Respeto al marcado del equipo (ej.: clases de protección, marca correspondiente a una utilización específica)
		Elección del equipo en función de los factores individuales del usuario
	Mala utilización del equipo	Utilización apropiada del equipo y con conocimiento del riesgo
		Respetando las indicaciones del fabricante
	Suciedad, desgaste o deterioro del equipo	Mantenimiento del EPP
		Controles periódicos
		Sustitución oportuna Respeto a las indicaciones del fabricante

4.3.- Tipos de guantes que se deben utilizar

La selección de tipo del guante debe ser realizado por personal capacitado y que tenga amplio conocimiento sobre los riesgos ocupacionales presentes, su entorno, su uso (para determinar material), tiempo de vida útil (durabilidad) y pertinencia del mismo. Para ello es indispensable realizar una matriz de elementos de protección personal para la seguridad de sus manos. Se recomienda que tome en consideración los siguientes puntos:



- Talla adecuada, ergonomía (ajuste individual, agarres).
- El tipo de proveedor.
- Que cumpla con las normas técnicas ANSI, CE, NTC 1836, 2219.
- Disponibilidad para reposición de los mismos si es necesario.
- Almacenamiento, limpieza, mantenimiento, desinfección, accesorios, piezas de repuesto, clases de protección, fecha o plazo de caducidad, explicación de las marcas, etc.

4.4.- Principales aplicaciones de los guantes según el tipo de material

Material	Aplicación
GUANTE ALUMINIZADO, FIELTRO, NOMEK, KEBLAR, LONA, CLOROPLENO, CRUSADER FLEX.	Trabajos con materiales calientes.
CUERO, PIEL, SERRAJE/CROMO, NITRILO.	Trabajos generales, mantenimiento, soldadura, chispas, abrasivos.
CLORURO DE POLIVINILO (PVC), NEOPRENO. BARRIER, PVA (POLI-VINYL ALCOHOL).	Ácidos, disolventes, gasolina, aceite, grasas. Solventes.
CARNAZA VAQUETA	Anticorte, protección a la abrasión, para trabajos con herramientas de alto riesgo, trabajos eléctricos, industria maderera, metal mecánica, manejo de materiales, trabajos de soldadura.
DIELÉCTRICOS	Aislantes a la electricidad.
ALGODÓN/SERRAJE, ALGODÓN/VINILO, NYLON, LONA, NITRILO (ACRILONITRILO + BUTADIENO).	Cortes, punzamientos, antideslizante, tacto fino, mantenimiento.
NITRILO (TOUCH N TUFF) NITRILO HYCRON	Montaje ligero de piezas engrasadas, manipulación de productos químicos, laboratorios e industrias farmacéuticas, talleres de pintura en la industria del automóvil, industria del vidrio. Aplicaciones donde no se requiera de extrema destreza pero sí de alta resistencia mecánica a la abrasión como el manejo de bloques de concreto, madera fibrocemento, madera laminada.
MALLA METALICA GUANTES DE POLIURETANO AL AGUA	Operaciones con herramientas cortantes como cuchillos, sierras, filos o puntas agudas. Manipulación de objetos de bordes afilados, planchas de vidrio, planchas metálicas.
HYFLEX	Permite el fácil manejo de herramientas, fácil manejo en ensamble de piezas electrónicas pequeñas y componentes eléctricos (tarjetas).

4.5.- Indicaciones del uso de guante

La piel es por sí misma una buena protección contra las agresiones del exterior, por ello hay que prestar atención a una adecuada higiene de las manos con agua y jabón y utilizar una crema protectora en caso necesario.

A la hora de elegir unos guantes de protección hay que sopesar, por una parte, la sensibilidad al tacto y la capacidad de agarre y, por otra, la necesidad de la protección más elevada posible.

Los guantes de protección deben ser de talla correcta. La utilización de unos guantes demasiado estrechos puede, por ejemplo, mermar sus propiedades aislantes o dificultar la circulación.

Al elegir guantes para la protección contra productos químicos hay que tener en cuenta los siguientes elementos:



-
- En algunos casos ciertos materiales, que proporcionan una buena protección contra unos productos químicos, protegen muy mal contra otros.
 - La mezcla de ciertos productos puede a veces dar como resultado propiedades diferentes de las que se podría esperar en función del conocimiento de las propiedades de cada uno de ellos.
 - Los guantes de PVA no son resistentes al agua.
 - El problema del sudor se resuelve utilizando guantes con forro absorbente, no obstante, este elemento puede reducir el tacto y la flexibilidad de los dedos, así como la capacidad de agarre.
 - El utilizar guantes con forro reduce igualmente problemas tales como rozaduras producidas por las costuras, etc.
-

4.6.- Mantenimiento del guante

Comprobar periódicamente si los guantes presentan roturas, agujeros o deformaciones, si ello ocurre y no se pueden reparar, hay que sustituirlos dado que su acción protectora podría afectarse.

Los guantes de protección contra los productos químicos requieren una especial atención, siendo conveniente resaltar los siguientes puntos:



- Deberá establecerse un calendario para el reemplazo periódico de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los productos químicos;
- La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante;
- Los guantes de cuero, algodón o similares, deberán conservarse limpios y secos por el lado que está en contacto con la piel. En cualquier caso, los guantes de protección deberán limpiarse siguiendo las instrucciones del proveedor.



RECUERDE:

Sus manos son la herramienta más importante que usted lleva al trabajo. Sin embargo; un descuido es suficiente para la ocurrencia de un incidente grave y dejarlo incapacitado permanentemente. Es responsabilidad del empleador brindar un ambiente de trabajo seguro, pero solo usted puede prevenir una lesión en las manos. Identifique los peligros en su área de trabajo y esté pendiente de su seguridad en todo momento.

CENTRALES DE ATENCIÓN

Aló RIMAC
411-1111

En provincia:
0800-41111

Bomberos **116**

SAMU **106**

(Sistema de Atención Médica Móvil de Urgencia)

RIMAC