

# / MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS



## / INDUSTRIA METALMECÁNICA

elaborado en el marco de la comisión cuatripartita del sector

---

## **AUTORIDADES**

 Dra. CRISTINA FERNANDEZ DE KIRCHNER  
Presidenta de la Nación

 Dr. CARLOS A. TOMADA  
Ministro de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

 Dr. JUAN HORACIO GONZALEZ GAVIOLA  
Superintendente de Riesgos del Trabajo

 Ing. FRANCISCO BONINO  
Gerente de Prevención

 Producción de Contenidos y Diseño

 Superintendencia de Riesgos del Trabajo

 Agosto 2014

---

# Índice

Guía de Íconos Gráficos	4
<b>1. Comisión de trabajo cuatripartita</b>	<b>5</b>
<b>2. Prólogo</b>	<b>8</b>
<b>3. Contextualización de la Actividad</b>	<b>13</b>
<b>4. Simbología</b>	<b>19</b>
<b>5. Flujograma</b>	<b>20</b>
<b>6. Procesos de la industria metalmecánica</b>	<b>21</b>
<b>7. Riesgos y buenas prácticas globales del proceso</b>	<b>51</b>
<b>8. Sistema de Riesgos del Trabajo</b>	<b>61</b>

# Guía de íconos gráficos

Estos botones gráficos se ubicarán en la columna asistente (derecha) del Manual y representan una serie de recursos complementarios del contenido principal.



## Destacados

Son conceptos o ideas importantes del desarrollo de contenidos, los más importantes de la página en donde aparecen.



## Glosario

Encontrarán bajo este ícono las acepciones de la terminología específica utilizada en el Manual.



## Materiales complementarios

Con este recurso se recomiendan contenidos complementarios para profundizar y ampliar lo desarrollado en la columna principal. Pueden ser artículos impresos o digitales, películas, libros o direcciones web, entre otros.



## Notas

Las notas son ampliaciones breves o complementos de conceptos o referencias presentes en el cuerpo principal del manual (columna izquierda).

# 1. Comisión de trabajo cuatripartita

La Comisión Cuatripartita de la Actividad Metalmeccánica, ha conformado una Mesa de trabajo a nivel Nacional, a partir de la cual se han realizado reuniones para la elaboración del presente Manual y otros temas de interés sugeridos por los actores.

Las Instituciones y Organismos que participaron de estas reuniones junto a la **Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT)** son: el **Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación (MTEySS)**, la **Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina (ADIMRA)**, el **Sindicato de Mecánicos y Afines del Transporte Automotor (SMATA)**, la **Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (UART)** y la **empresa ALUAR**, que ha tenido una activa participación.



El **Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social** es un organismo nacional, dependiente del Poder Ejecutivo, que tiene la misión de servir a los ciudadanos en las áreas de su competencia.

Es parte de la estructura administrativa gubernamental para la conformación y ejecución de las políticas públicas del trabajo y la seguridad social.

Propone, diseña, elabora, administra y fiscaliza las políticas para todas las áreas del trabajo, el empleo y las relaciones laborales, la capacitación laboral y la Seguridad Social.



La **Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina** nació en 1904. Es la entidad que representa y promueve a un sector clave para el desarrollo del país, con 59 cámaras activas sectoriales y regionales que hoy reúnen a unas 24.000 empresas

en todo el país, cuya actividad incide notablemente en el PBI.

ADIMRA orienta el esfuerzo conjunto a favor del federalismo, la industria nacional y la integración entre gremios y empresarios. Además, interactúa con diversas entidades públicas y privadas. Capacita y actualiza al personal de sus empresas asociadas y promueve la actualización tecnológica para proveer mejores maquinarias, equipos, componentes e insumos a otras áreas productivas.



Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo

UART

La **Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo** es la cámara que agrupa a las compañías del sector y ejerce su representación institucional, pero también es un centro de estudio, investigación, análisis y difusión, acerca del amplio espectro de temas que involucra la prevención y atención de la salud laboral.

Desde su creación, congregó a casi la totalidad de las Aseguradoras del ramo y llevó sus opiniones y posiciones a los foros que así lo requirieran. Autoridades regulatorias, Congreso Nacional, Poder Judicial, medios de comunicación, cámaras empresariales, sindicatos, universidades, agrupaciones de profesionales y técnicos y muchos otros, consolidando el objetivo social de construir contextos laborales cada vez más seguros y técnicamente sustentables.

Hoy la UART es un ámbito sectorial en el que cada vez más especialistas se suman al estudio y análisis de la temática. Sus tareas son múltiples y abarcan tanto la búsqueda constante de mayor eficiencia en la gestión y administración del sistema y sus servicios, como la consolidación de una progresiva conciencia aseguradora en la población empleadora y trabajadora.

Entre sus iniciativas más recientes y destacadas se encuentra el Programa Prevenir, que se realiza año a año desde 2011 y es un ciclo de conferencias gratuitas, con las que se recorre el país, actualizando acerca de las mejores estrategias y metodologías para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Otro de sus emprendimientos destacados es Recalificart, primer instituto del país especializado en recalificación para la reinserción laboral que se encuentra en funcionamiento desde el año 2012.

La **Superintendencia de Riesgos del Trabajo** es un **organismo creado por la Ley N° 24.557** que depende de la **Secretaría de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación**. El objetivo primordial de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población mientras trabaja. Por ello, en base a las funciones que la Ley establece, centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores, promoviendo la cultura de la prevención y colaborando con los compromisos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y de los Estados Provinciales en la erradicación del Trabajo Infantil, en la regularización del empleo y en el combate al trabajo no registrado.

Sus funciones principales son:

- ▶ Controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- ▶ Supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART).
- ▶ Garantizar que se otorguen las prestaciones médico-asistenciales y dinerarias en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- ▶ Promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros.
- ▶ Imponer las sanciones previstas en la Ley No 24.557.
- ▶ Mantener el Registro Nacional de Incapacidades Laborales en el cual se registran los datos identificatorios del damnificado y su empresa, época del infortunio, prestaciones abonadas, incapacidades reclamadas y además, elaborar los índices de siniestralidad.
- ▶ Supervisar y fiscalizar a las empresas autoaseguradas y el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad del Trabajo en ellas.

## 2. Prólogo

### Una década ganada en salud y seguridad

Desde el año 2003, el Gobierno Nacional asume un modelo de gestión pública que reposiciona al Estado en el centro de la escena política, económica y social, como planificador y articulador de acciones que tienen como objetivo central revertir el patrón neoliberal de desarrollo sin igualdad y exclusión de amplios sectores de la población durante la década del 90. Es así que nuestro país pone en el centro de sus políticas públicas al trabajo, la producción y la inclusión social, con especial énfasis en modalidades de **trabajo decente**, tal como fue definido por la **Organización Internacional del Trabajo (OIT)**.

**El cambio generado en esta última década acrecentó la importancia de los temas vinculados a la salud y la seguridad en el trabajo y promovió la participación de todos los actores sociales involucrados para el diseño de estrategias internacionales, nacionales y locales.**

En la República Argentina, el Gobierno Nacional adoptó en octubre de 2003 los **Objetivos de Desarrollo del Milenio 2003-2015**, entre los que está incluido el de “**Promover el Trabajo Decente**”:

A través de la **Ley Nº 25.877 de Ordenamiento del Régimen Laboral**, -sancionada por el Congreso Nacional en marzo de 2004- se otorgó al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEySS) la responsabilidad de promover el concepto de trabajo decente a nivel nacional, provincial y municipal.

Otros hechos significativos en esta línea fueron el Convenio sobre el **Marco Promocional para Seguridad y Salud en el Trabajo (OIT, 2006)** y la **Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollada por la Organización Internacional de la Seguridad Social (OISS)** para los años 2010-2013. Esta última motivó -en abril de 2010- la firma de un Acuerdo de implementación entre el MTEySS, la SRT, la Confederación General del Trabajo (CGT), la Central de los Trabajadores Argentinos (CTA), la Confederación Sindical de Trabajadores/as de las Américas (CSA) y la misma OISS.



#### **TRABAJO DECENTE**

Implica acceder al empleo en condiciones de libertad y de reconocimiento de los derechos básicos del trabajo. Estos derechos garantizan que no haya discriminación ni hostigamiento, que se reciba un ingreso que permita satisfacer las necesidades y responsabilidades básicas económicas, sociales y familiares, y que se logre un nivel de protección social para el trabajador, la trabajadora y los miembros de su familia. Estos derechos también incluyen el derecho de expresión y de participación laboral, directa o indirectamente a través de organizaciones representativas elegidas por los trabajadores y trabajadoras.”

***Palabras del director general de la OIT, Juan Somavía, pronunciadas en la reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo del año 1999.***

En 2011, el Estado Nacional rubricó con las mismas centrales obreras y sumando a la **Unión Industrial Argentina (UIA)**, la **Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME)** y la **Confederación General Empresaria de la República Argentina (CGERA)**, la “**Estrategia Argentina de Salud y Seguridad en el Trabajo 2011 - 2015**”.

Como dato más reciente, en enero de 2014 se depositaron ante la Oficina Internacional del Trabajo los instrumentos para las ratificaciones de los **Convenios sobre seguridad y salud de los trabajadores (su Protocolo de 2002)** y el **Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo (2006)**, que fueran **aprobados por el Congreso de la Nación** en 2011 a través de las Leyes 26.693 y 26.694 respectivamente.

Como podemos leer en esta síntesis, el Gobierno Nacional -a través de sus organismos de control e implementación de políticas de seguridad y salud- asume un rol central, sintoniza con las acciones y normativas internacionales y articula desde allí a todos los actores involucrados en estas problemáticas.

## Objetivos

### General

/ Disponer de una guía de buenas prácticas para la prevención de riesgos del trabajo, protección y promoción de la salud, orientada a todos los actores sociales del mundo del trabajo.

### Específicos

/ Contar con una herramienta de referencia para efectuar correcciones saludables en los procesos de trabajo de las organizaciones.

/ Constituir la base de acciones consensuadas para el seguimiento cuatripartito del cumplimiento de normas y prácticas de protección de los trabajadores.

## Cómo lo construimos, para qué usos

Este manual es una herramienta de trabajo, una de las actividades desarrolladas en el marco de los **Programas Nacionales de Prevención por rama de actividad (Pro.Na.Pre.**



**El Gobierno Nacional -a través de sus organismos de control e implementación de políticas de seguridad y salud- asume un rol central, sintoniza con las acciones y normativas internacionales y articula desde allí a todos los actores involucrados en estas problemáticas.**

**Resolución SRT N° 770/13)** e implementados por las **Comisiones de Trabajo Cuatripartitas** en donde participaron activamente la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, las empresas del sector a través de sus cámaras, las organizaciones sindicales y las aseguradoras de riesgos del trabajo.

Creemos que el conocimiento y las buenas prácticas de prevención más útiles y eficaces son aquellas que surgen de la integración de saberes presentes en los organismos estatales, en el sector privado y los que surgen de la experiencia concreta de los trabajadores, que son los principales beneficiarios de todo el sistema.

Gracias a este proceso de debate y consensos, este manual es fruto del aporte de todos los actores del sistema, una herramienta importante para el desarrollo de políticas preventivas en los establecimientos que integran las distintas ramas de actividad y un soporte de capacitación permanente para los trabajadores. **Es recomendable que sea consultado, debatido y mejorado en cada organización, en cada puesto, en un proceso tan dinámico y complejo como es el trabajo en los establecimientos productivos o de servicios.**

A los empleadores este manual les posibilita promover activamente prácticas y ambientes saludables, identificar procesos inadecuados, implementar políticas de eliminación o reducción de riesgos y reforzar la cultura institucional en salud y seguridad. Esto supondrá un beneficio para sus trabajadores, favorecerá la reducción de los costos de la accidentabilidad, impactará positivamente en el ausentismo y los niveles de productividad.

**No existe herramienta de divulgación o formación capaz de garantizar por sí misma las acciones que se propone desde sus contenidos.**

**La utilidad práctica y efectiva de este Manual depende del compromiso explícito de todos los sectores que lo construyeron**, de la organización dispuesta para -no sólo distribuirlo entre sus mandos intermedios y empleados- sino trabajarlo al interior de cada establecimiento, operacionalizar las guías a través de acciones concretas y medibles.

**La orientación y utilidad del Manual se enmarca además en**



### **COMISION CUATRIPARTITA**

Es un ámbito de debate y producción colaborativa que integra a los sindicatos, empresarios, aseguradoras de riesgos del trabajo y los órganos de fiscalización estatal que es la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, el Ministerio de Trabajo de la Nación y Administradoras de Trabajo Local (A.T.L.).



**Este manual es fruto del aporte de todos los actores del sistema, una herramienta importante para el desarrollo de políticas preventivas en los establecimientos que integran las distintas ramas de actividad y un soporte de capacitación permanente para los trabajadores.**

un Programa Nacional de Buenas Prácticas, que supone un trabajo de fortalecimiento en los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo, promoviendo el funcionamiento integrado en la gestión de riesgos y los programas preventivos de salud de ambos servicios. Este Programa es una de las políticas impulsadas por la SRT y contempla acciones que sintonizan con el uso que proponemos para el Manual: **la capacitación para la prevención de riesgos laborales y promoción de la salud, y la realización de un monitoreo epidemiológico de las acciones desarrolladas.** Esto será implementado coordinadamente por las Comisiones de Trabajo de cada rama de actividad.

## Qué son las Buenas Prácticas Laborales

Pueden definirse como las conductas e interrelaciones que -en el ámbito laboral- generan rasgos propios del paradigma de trabajo decente y del respeto a los derechos humanos fundamentales relativos al trabajo<sup>1</sup>, siendo importante destacar aquellas experiencias o prácticas propias en materia de salud y seguridad.

Las Buenas Prácticas Laborales contribuyen a lograr el objetivo de reducir el trabajo precario y, por otra parte, a que las empresas puedan ser efectivas impulsoras del trabajo decente. **Lo más importante es tener presente que estas prácticas no sólo se refieren al cumplimiento de la normativa, sino que abarcan todos los aspectos de la relación laboral al interior de las organizaciones.**

## Estructura de contenidos / Lo que van a encontrar en este Manual

Con la finalidad de que este material sea de utilidad para los trabajadores, pero también para el resto de los sectores representados en la Comisión de Trabajo Cuatripartita, está organizado en 8 apartados. Los primeros y los finales son de incumbencia para todos los actores del sistema y los centrales están referidos al proceso de trabajo y destinados principalmente a los trabajadores.

Además de este prólogo, van a poder consultar un **tercer**

<sup>1</sup>“Manual de Buenas Prácticas para el Trabajo Decente”, pág. 107.

### NOTA

*También puede definirse a las buenas prácticas como aquellas que realizan aportes significativos a la empresa en tres aspectos: “materiales y métodos de trabajo seguros, educación a los trabajadores para que reconozcan los riesgos y se protejan, y capacitación a los directivos para que asuman su responsabilidad”. Asimismo señalan como “principales indicadores de resultados de buenas prácticas los de reducción de exposición a riesgos y de incidencia de daños, así como los de motivación de empresarios y trabajadores”.*

**Fuente: INSHT. “Criterios de Buena Práctica Profesional en Actividades preventivas”, pag. 18.**

**apartado con una contextualización del sector de actividad**, que incluye índices de accidentabilidad procesados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

**En el cuarto, detallamos la simbología** que representa riesgos, cargas y exigencias consensuados en las Comisiones.

En los **apartados 5 y 6** encontrarán el **flujograma**, que es el desarrollo del proceso productivo graficado como un sistema ordenado de bloques, acompañado de una **descripción detallada de los riesgos identificados y las buenas prácticas sugeridas** para los empleadores y trabajadores.

En **apartado 7** podrán acceder a una **reseña de los riesgos y buenas prácticas generales de proceso** identificadas para todas las ramas de actividad.

En **apartado 8** y final se desarrollan sintéticamente algunos **conceptos fundamentales del Sistema de Riesgos del Trabajo** y los derechos y obligaciones de cada uno de los actores.

Empecemos ahora a recorrer el contenido específico con la caracterización del sector de actividad y las estadísticas sobre accidentabilidad ilustradas con infografías elaboradas por la SRT.



### **FLUJOGRAMA**

Es una herramienta en la que se muestra la dinámica de un proceso productivo conformado por bloques en los que se identifica la presencia de los distintos tipos de riesgos, cargas y exigencias laborales.

## 3. Contextualización de la actividad

### Industria Metalmeccánica

El sector metalmeccánico abastece las industrias manufactureras destinadas a la fabricación, reparación, ensamble y transformación del metal. Interviene en la elaboración de una amplia gama de productos y servicios indispensables para el desarrollo de la sociedad, que van desde la transformación del hierro, acero, aluminio y otros metales no ferrosos, hasta su uso en grandes construcciones, producción de maquinas y equipos (tanto industriales como domiciliarios), fabricación de vehículos particulares, de transporte de pasajeros y de carga, de maquinaria agrícola y autopartes, además de instalaciones y servicios metalúrgicos como tuberías para perforaciones profundas e instalación de redes sanitarias, como de gas y otras. De esta manera, la actividad se encuentra relacionada a través de insumos claves con otros sectores industriales impulsores de la economía, como el automotriz, la construcción, transporte, minería y agricultura.

En Argentina, la industria metalmeccánica está compuesta por múltiples eslabones productivos de una alta complejidad y tecnificación que lo transforman en un actor clave del desarrollo económico nacional. Reúne cerca de 25.000 empresas, en su mayoría de capital nacional (88%) y si bien existen varias empresas de envergadura, en general, se trata de un sector esencialmente compuesto por PyMEs<sup>1</sup>.

La mayor parte de la producción metalúrgica se concentra en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y Entre Ríos generando, en forma directa, alrededor de 350.000 puestos de trabajo altamente calificados con una participación importante en el PBI industrial, variando de acuerdo a los distintos contextos políticos<sup>2</sup>.

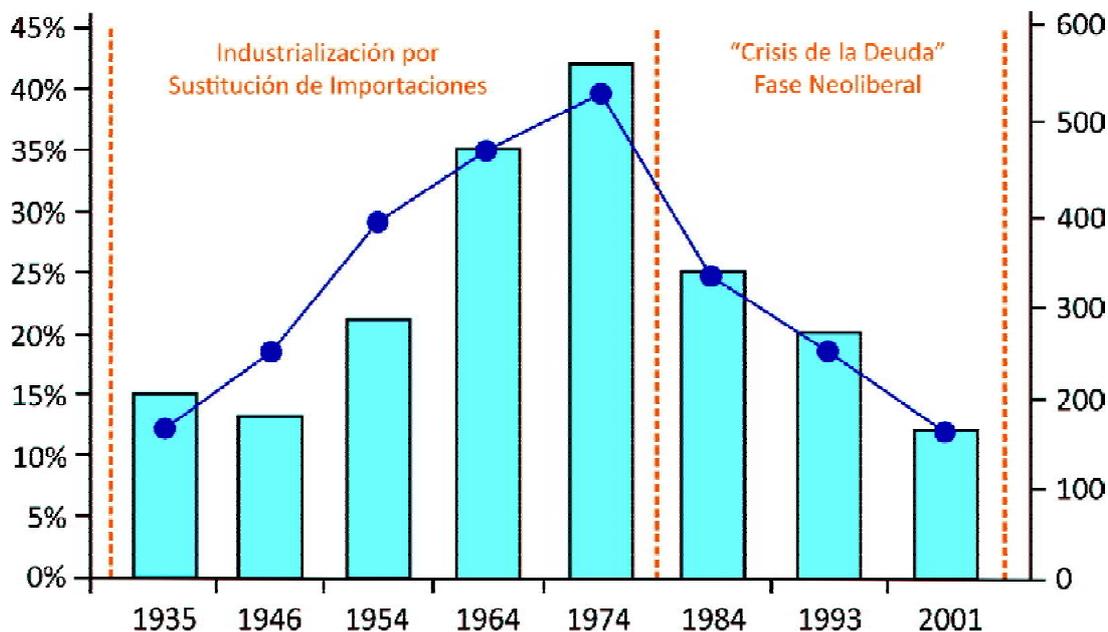


**El sector metalmeccánico abastece las industrias manufactureras destinadas a la fabricación, reparación, ensamble y transformación del metal. Interviene en la elaboración de una amplia gama de productos y servicios indispensables para el desarrollo de la sociedad**

<sup>1</sup> Fuente: ADIMRA. Industria Metalmeccánica Argentina. Evolución, actualidad y perspectivas. Mayo 2012

<sup>2</sup> Fuente: ADIMRA. Industria Metalmeccánica Argentina. Evolución, actualidad y perspectivas. Mayo 2012).

## Evolución histórica de la Industria Metalmeccánica período 1935/2001\*



En los últimos años este sector mejoró notablemente su perfil competitivo en el mercado interno, optimizó su tecnología de productos y procesos e incrementó de manera extraordinaria sus exportaciones en los últimos 8 años.

La evolución de la producción metalúrgica desde 1991 hasta 2010, también muestra su influencia en el contexto social y económico nacional.

\* **Fuente:** ADMIRA en base a relevamientos propios, IBGE e INDEC.

## Evaluación de la producción metalúrgica en Argentina



\* **Fuente:** ADMIRA en base a relevamientos propios, IBGE e INDEC.

Si bien el índice de siniestralidad en este sector se encuentra en descenso desde el año 2003, continúa siendo importante respecto de las demás industrias, por lo que nos mantiene en alerta y ocupados en cuanto al desarrollo de una cultura preventiva y en la mejora de la calidad de vida laboral de estos trabajadores. Por lo que el objetivo de este manual es que sea una herramienta para incrementar en forma continua y progresiva los niveles de seguridad y salud en el trabajo, analizando los factores de riesgo existentes en cada puesto laboral y asumiendo la necesidad de adoptar buenas prácticas adecuadas al riesgo.

### Índice de incidencia de AT/EP e índice de fallecidos en Industria metalmeccánica 2003-2012

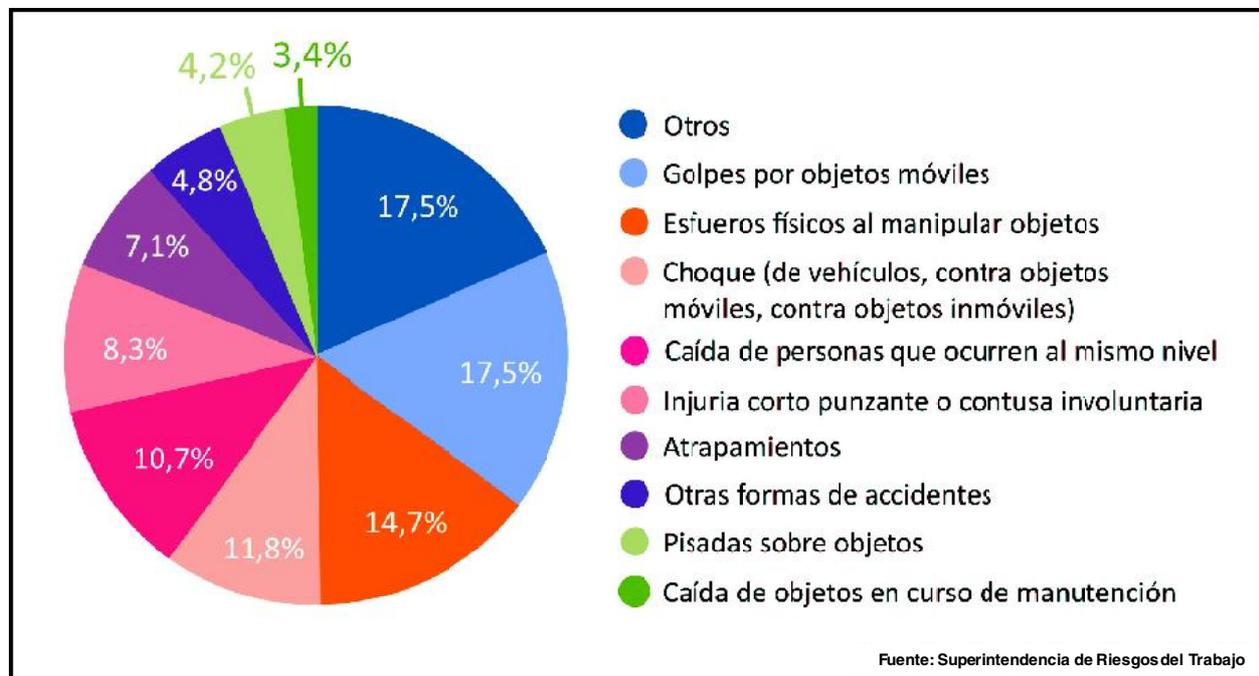
Año	Incidencia AT/EP (x mil)	Incidencia de Fallecidos AT/EP (x millón)
2003	145,3	97,7
2004	158,7	124,8
2005	152,3	142,2
2006	139,6	137,2
2007	134,7	41,9
2008	129,7	81,0
2009	114,0	75,5
2010	107,6	64,2
2011	110,0	78,5
2012	100,1	70,3

**Fuente:** Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

Las causas de lesión más comunes en el sector de metalmeccánica son aquellas relacionadas fundamentalmente con: Golpes por objetos móviles (excluye golpes por objetos que caen), esfuerzo físico excesivo, Choques, Caídas de personas e Injuría punzo-cortante o Contusa involuntaria.

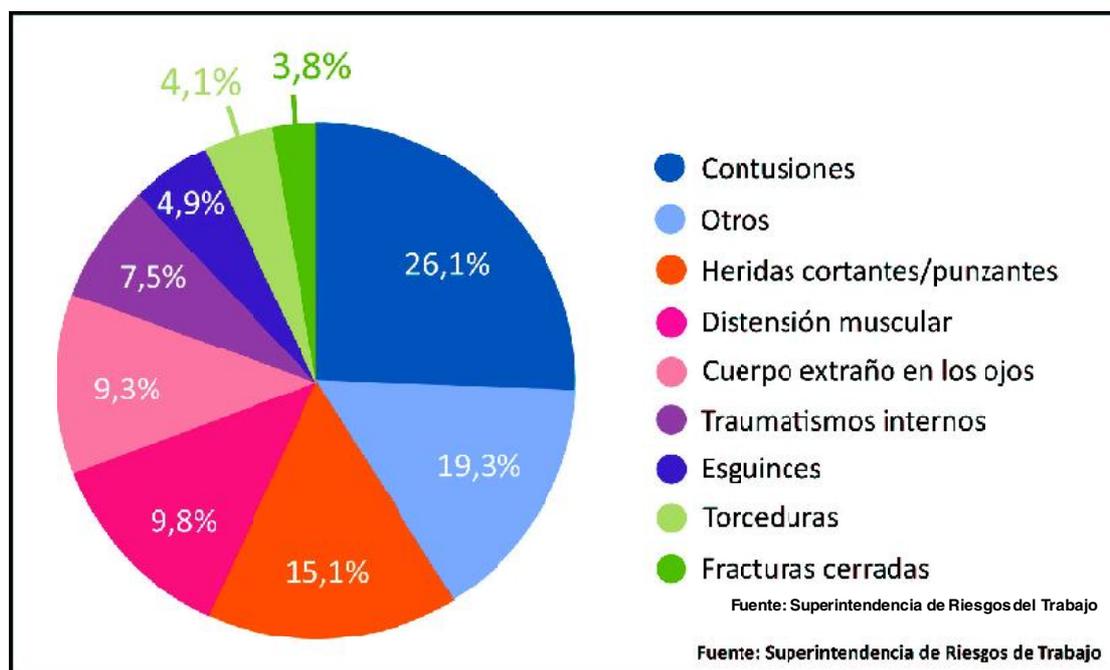
### Total de casos notificados (%) según forma de ocurrencia de accidentes / Año 2012

Las principales formas de ocurrencia de accidentes son contusiones, distensiones musculares y heridas cortantes.



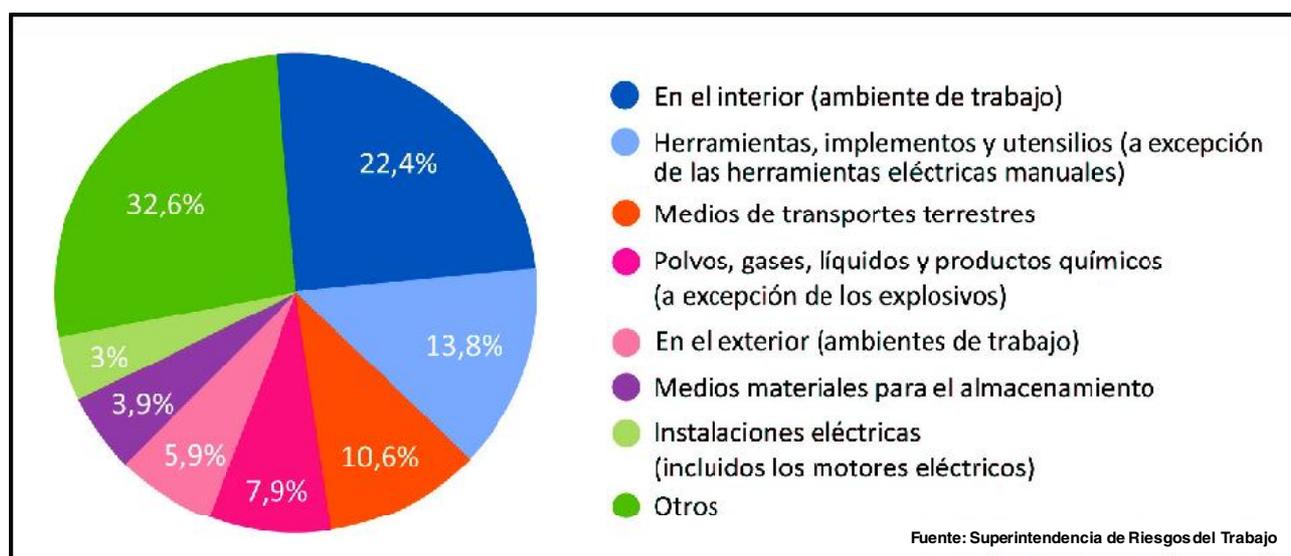
### Total de casos notificados (%) según naturaleza de la lesión / Año 2012

Las lesiones más habituales son: contusiones, heridas cortantes, distensión muscular y la proyección de cuerpo extraño en ojos, entre otros.



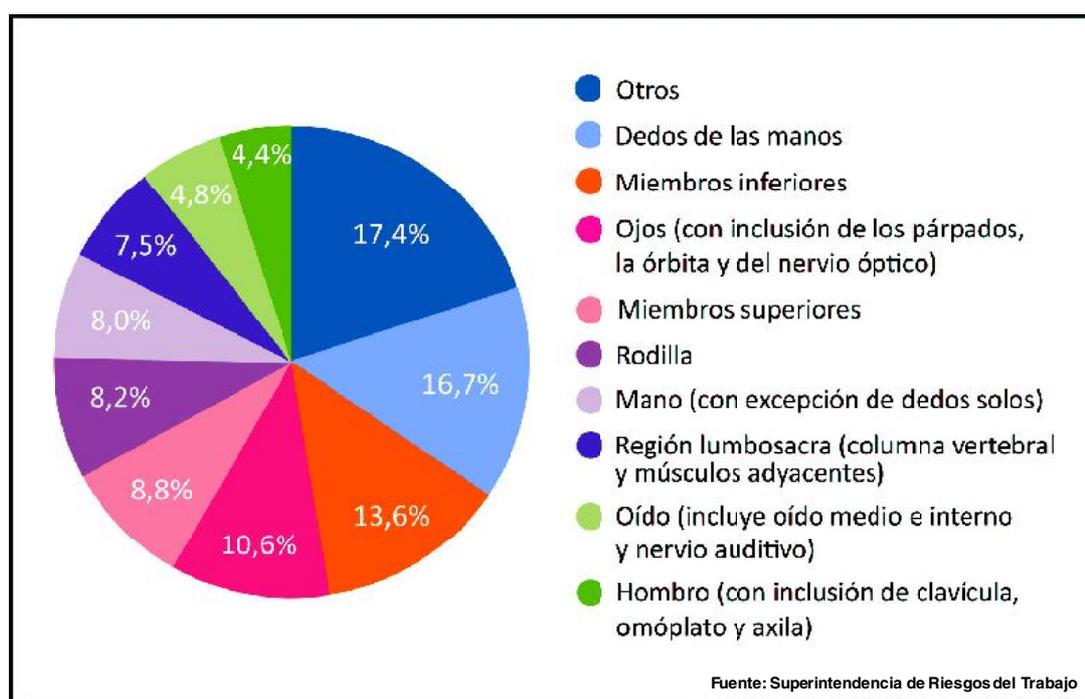
## Total de casos notificados (%) según agente material asociado / Año 2012

Los principales agentes materiales se asociaron claramente con el interior (ambiente de trabajo) en un 22,4%; Herramientas, implementos y utensilios (a excepción de herramientas eléctricas manuales), 13,8% y los medios de transporte terrestre, con 10,6%.



## Total de casos notificados (%) según zona del cuerpo afectada / Año 2012

Las principales zonas del cuerpo afectadas son los dedos de las manos, los miembros inferiores, los ojos y los miembros superiores.



## 4. Simbología

El siguiente ordenamiento de riesgos, cargas y exigencias representados en esta simbología, fue consensuado en las Mesas Cuatripartitas de cada rama de actividad. En este apartado figura la tipificación por tipo de riesgos generales. Los específicos de los procesos descriptos para la industria metalmecánica se desarrollan en los apartados correspondientes al flujograma y su análisis.



### Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo

1. Temperatura / 2. Ruido / 3. Iluminación / 4. Humedad  
5. Ventilación / 6. Vibraciones / 7. Radiaciones.  
8. Presión barométrica



### Riesgos Químicos

1. Gases (irritativos, tóxicos, inflamables, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 2. Vapores (irritativos, tóxicos, inflamables, explosivos, asfixiantes) / 3. Humos (irritativos, tóxicos, asfixiantes) / 4. Aerosoles (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos, asfixiantes) / 5. Polvos (irritativos, tóxicos, combustibles, explosivos, asfixiantes) / 6. Líquidos (irritativos, tóxicos, inflamables o explosivos).



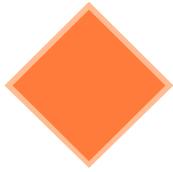
### Riesgo Exigencia Biomecánica

1. Movimientos repetitivos / 2. Posturas forzadas / 3. Esfuerzo o Fuerza física / 4. Movimiento manual de cargas  
5. Posturas estáticas.



### Riesgo de Accidentes

1. Caídas / 2. Torceduras / 3. Quemaduras / 4. Picaduras  
5. Cortes / 6. Golpes / 7. Atrapamientos / 8. Atropellamientos  
9. Choques / 10. Agresiones por terceros / 11. Electricidad  
12. Incendio / 13. Traumatismo de ojo / 14 Explosión.



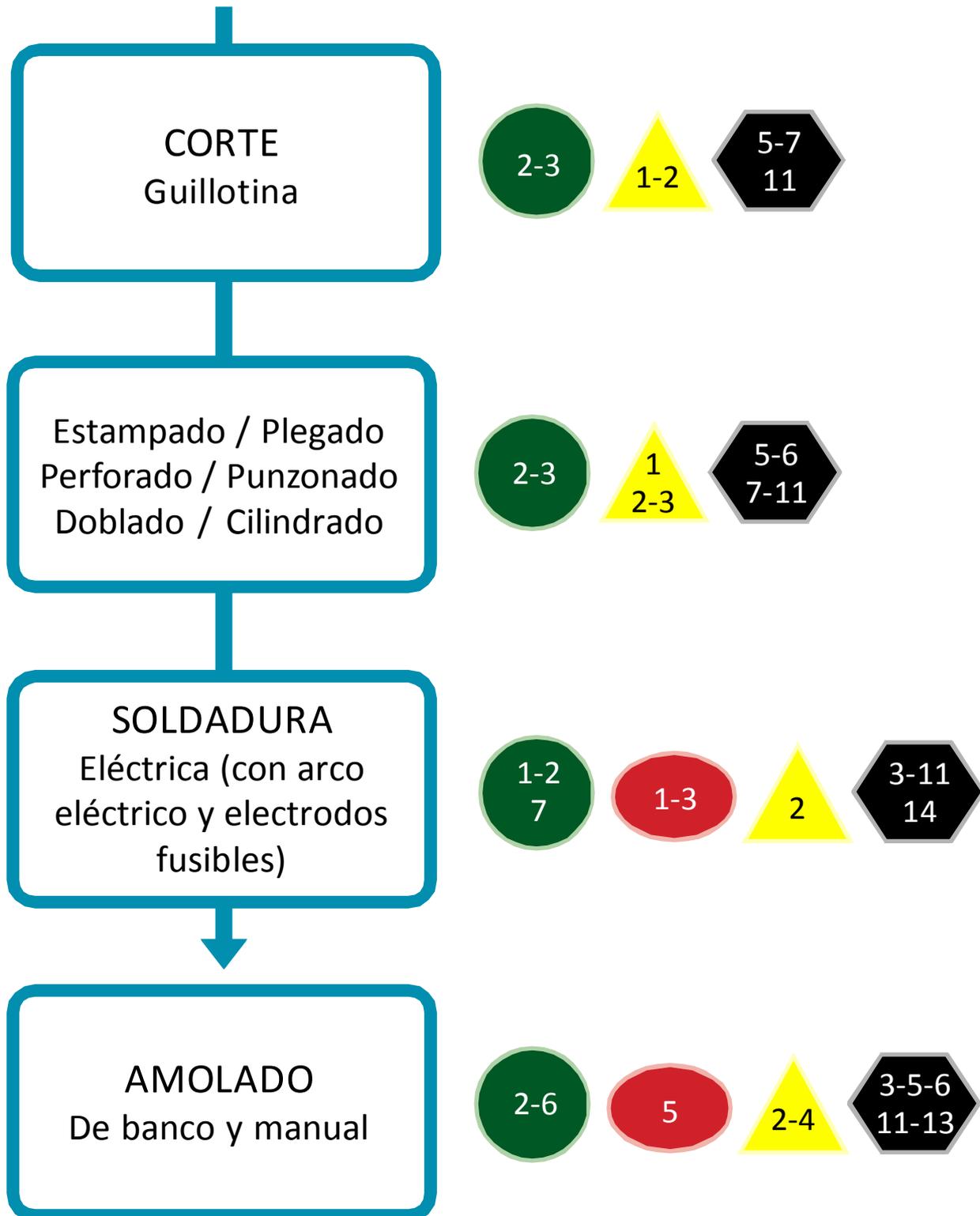
### Riesgos Biológicos

1. Hongos / 2. Virus / 3. Bacterias / 4. Parásitos.



### Factores de la Organización del Trabajo

## 5. Flujograma



## 6. Procesos de la Industria Metalmeccánica

Los cuatro procesos que a continuación se describen y analizan, fueron consensuados por la Comisión Cuatripartita Nacional de la Industria Metalmeccánica, quedando abierta la posibilidad de trabajar en futuras ediciones aquellos procesos que no se encuentran en la presente edición, como tornería, fundición, otros tipos de soldadura, etc.

También es preciso aclarar que los riesgos identificados en el Flujograma no se han jerarquizado en cuanto a sus consecuencias negativas ni en cuanto a la frecuencia de ocurrencia, sino que sólo se los ha identificado por ser los que en el común de los casos se encuentran dentro del proceso de la actividad metalmeccánica.

### Bloque 1 - Corte / Guillotina

#### Descripción del proceso

La materia prima utilizada en este bloque del proceso, es la chapa metálica de forma plana. La misma puede variar en las dimensiones y espesores según lo requerido, generando modificaciones en el peso. El transporte interno de la chapa metálica, desde el depósito a la guillotina, se realiza generalmente por medio de un puente grúa, zorra manual o carretones.



La operación en un proceso de alimentación manual comienza cuando uno o dos trabajadores, según las dimensiones y el peso de la chapa, la posicionan sobre la mesa de la guillotina. Seguidamente, se acciona el comando, bajando primero el prensa-chapa y unos segundos después la cuchilla, obteniendo la chapa cortada que cae por la parte trasera a un cajón, capacho o ser tomada manualmente para colocarla en un cajón. Otra variante a este proceso es que la chapa ingrese por medios mecánicos, eliminando de esa manera el esfuerzo de movimiento manual para colocar la chapa sobre la mesa.

## Exigencia biomecánica: Movimientos Repetitivos

### Buenas Prácticas

▶ Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las máquinas.

▶ Analizar, definir e implementar un ritmo de trabajo seguro, contemplando las características fisiológicas de los trabajadores.

▶ Establecer un programa de ejercicios de precalentamiento que incluya elongación y fortalecimiento de los grupos músculo-articulares utilizados en la tarea.

▶ Establecer entre los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo en forma conjunta con el trabajador involucrado y su ART, procedimientos de trabajo seguro para desarrollar la tarea, contemplando evitar movimientos:

- realizados de forma brusca,
- que sean innecesarios,
- que involucren posturas forzadas (sobrepasen los ángulos de confort).

▶ Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos de trabajo seguro.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas de forma segura.

▶ Organizar el trabajo diario teniendo en cuenta las siguientes pautas:

1. Rotar al personal entre puestos de trabajo, con el objeto de ejercitar diferentes grupos musculares y niveles de fuerza, para evitar su sobrecarga.
2. Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada que incluya ejercicios de estiramiento y relajación muscular.

**abc**

### Trastornos músculoesqueléticos (TME)

El término se refiere a los trastornos crónicos en las articulaciones, músculos y tendones y a las alteraciones en los conductos nerviosos.

Se originan por múltiples causas en forma conjunta, debiéndose principalmente a los esfuerzos repetidos, los movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por estrés de contacto, posturas extremas, la vibración y/o temperaturas bajas.

**abc**

### Movimientos repetitivos

Conjunto de movimientos y esfuerzos similares del mismo grupo muscular y articular, que se repiten en forma cíclica a lo largo de la jornada. El nivel de riesgo depende del tipo de movimiento muscular involucrado y de la presencia de otros factores de riesgo, tales como esfuerzo excesivo o posturas utilizadas.

Para prevenir el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos como la tendinitis, siempre es conveniente que las pausas sean cortas y frecuentes en lugar de largas y esporádicas. De esta forma, es posible que la capacidad de regeneración del tejido mantenga su fuerza estructural.

## Exigencia Biomecánica: Posturas forzadas

### Buenas Prácticas

► Es importante que los puestos de trabajo puedan adaptarse a las distintas alturas y demás dimensiones corporales de los trabajadores o diseñar puestos de trabajo que se correspondan con las dimensiones del trabajador.



► Establecer, en forma conjunta, entre los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo, con el trabajador involucrado, procedimientos de trabajo seguro para desarrollar la tarea, contemplando evitar movimientos:

- realizados de forma brusca,
- que sean innecesarios,
- que involucren posturas forzadas (sobrepasen los ángulos de confort).

► Capacitar a los trabajadores en procedimientos de trabajo seguro y sobre las posturas correctas a adoptar para realizar las tareas.

► Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas de forma segura.



Proveer puestos de trabajo que puedan adaptarse a las distintas alturas y demás dimensiones corporales de los trabajadores o diseñar puestos de trabajo que se correspondan con las dimensiones del trabajador.



*TME: Trastorno Músculo Esquelético.*

► Evaluar la posibilidad de:

- Reubicar los comandos de accionamiento manual de las máquinas, considerando que la elevada frecuencia de uso y distancia de manipulación podría favorecer el desarrollo de **TME**.

- Reorganizar el lay out de la planta, a fin de disminuir distancias de traslado.

- Implementar dispositivos y medios de elevación como mesas elevadoras.

- Proveer dispositivos o equipos auxiliares de manipulación como balanceadores.

- Colocar una mesa posterior auxiliar o capacho para recibir el material cortado.

► Organizar el trabajo diario teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Establecer un programa de **pausas activas** a desarrollar a lo largo de la jornada laboral y de ejercicios de relajación muscular.

- Evitar trabajar manteniendo posturas extremas en forma permanente, por ejemplo ubicando brazos separados del cuerpo más de 45°, estar en cuclillas, arrodillado o sentado en el piso, con el tronco o la cabeza flexionada, extendida o rotada, y otras. Del mismo modo, evitar mantener una misma postura por largos períodos de tiempo (mayor a dos horas, aproximadamente).

**Involucrar al Servicio de Medicina del Trabajo para definir el programa de pausas, de acuerdo a las necesidades del trabajador y características de la tarea.**

## Accidentes: Atrapamiento

### Buenas Prácticas

► Instalar paradas de emergencia (por ejemplo golpe de puño) en el lugar más cercano a donde el trabajador desempeña su tarea la mayor parte del tiempo.

► Colocar pictogramas y carteles en las máquinas o puesto de trabajo, señalizando los riesgos presentes así como las instrucciones sobre su uso seguro en idioma español. A su vez, emplear imágenes que identifiquen procedimientos seguros y no seguros.

► No retirar ni alterar protecciones, barreras, cobertores, tapas, resguardos ni otros elementos protectores de las partes móviles.



### **Pausa / Tiempo de recuperación:**

Es el período de descanso posterior a una tarea, ya sea vinculada a un esfuerzo físico y/o cognitivo, que permita la restauración del equilibrio de las funciones de los sistemas comprometidos (musculoesquelético, cardiorrespiratorio, nervioso y otros). Este descanso puede realizarse de forma pasiva o activa (ejercicios de estiramiento de los grupos musculares, caminatas, entre otras.).



**Colocar pictogramas y carteles en las máquinas o puesto de trabajo, señalizando los riesgos presentes así como las instrucciones sobre su uso seguro en idioma español.**

▶ No introducir las manos, dedos, brazos u otras partes del cuerpo en la zona de corte de la guillotina y/o dispositivos móviles. Mantenerlas todo el tiempo a una distancia prudencial.

▶ Usar Elementos de Protección Personal (EPP) acordes a las características de la tarea y del trabajador (dimensiones de los dedos, manos, altura, etc.), los cuales deben ser determinados por el Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa.

## Accidentes: Cortes

### Buenas prácticas

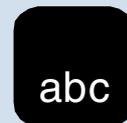
▶ Instalar **protección colectiva**, como **resguardo** de las máquinas, que protejan al trabajador sin necesidad de que realicen ningún tipo de operación.

Requisitos generales que deben cumplir los resguardos:

- Ser de fabricación sólida y resistente.
- No ocasionar peligros suplementarios.
- No poder ser puestos fuera de funcionamiento con facilidad.
- Estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa.
- No limitar más de lo imprescindible la observación del ciclo de trabajo.
- Permitir las intervenciones indispensables para la colocación y/o sustitución de las herramientas, así como para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso al sector donde deba realizarse la labor sin desmontar el resguardo (de ser posible).
- Retener/captar -tanto como sea posible- las proyecciones (fragmentos, astillas, polvo, entre otros). Sean éstas de la propia máquina o del material que se trabaja.
- ▶ Asegurar el uso de herramientas manuales que posean mangos adecuados, libres de roturas, ataduras y reparaciones “caseras” que afecten la seguridad.
- ▶ Mantener limpias las distintas partes de las máquinas, elementos y piezas a elaborar a fin de evitar que se resbalen y provoquen algún accidente al trabajador.
- ▶ Utilizar implementos o herramientas manuales (pinzas, bastones magnéticos, ganchos metálicos) al manipular piezas pequeñas a fin de evitar el contacto con partes filosas y/o que se acerque las manos a la hoja de corte.
- ▶ Prestar especial atención a las zonas de formación de rebabas, filos y recortes en las piezas a fin de evitar cortes.
- ▶ Utilizar guantes para evitar cortes por contacto con partes

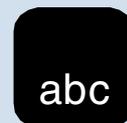


*Resolución SRT N° 299/11, exige el uso de EPP certificados, la constancia de entrega de ropa de trabajo y EPP y su selección por parte del Servicio de Higiene y Seguridad del establecimiento.*



### Protección Colectiva

Elemento de seguridad que protege a uno o más trabajadores sin necesidad de que estos realicen ninguna operación. Algunos ejemplos: cubre manchones, cubre poleas, puesta a tierra, enclavamientos mecánicos y eléctricos, válvulas de seguridad, aislantes térmicos y extracciones localizadas, entre otros.



### Resguardo

Medio de protección es una barrera material que impide o dificulta el acceso de las personas al punto o zona de peligro de una máquina. Es la primera medida de protección a tomar para el control de los peligros mecánicos en las máquinas. Dependiendo de su forma puede ser denominado carcasa, cubierta, pantalla, puerta, etc. Pueden ser fijos o regulables.

metálicas filosas en las manos. Los guantes deben ser seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo del establecimiento.

## Bloque 2 - Estampado / Plegado / Perforado / Punzonado / Curvado / Cilindrado

### Descripción del proceso

A los fines de facilitar la lectura, se divide la descripción en dos partes. En primer lugar Estampado / Plegado / Perforado / Punzonado y en segundo término Curvado/Cilindrado:

**Estampado / Plegado / Perforado / Punzonado:** Para el estampado y plegado se utiliza generalmente una prensa y para perforado y punzonado, un balancín o punzonadora. En estos procesos se trata de obtener un corte o perforación (perforado o punzonado). Al mismo tiempo, una deformación de la chapa ya cortada (estampado) o un doblés de la chapa plana (plegado).



**El transporte interno de estas piezas desde la guillotina o el depósito se realiza generalmente por medio de una zorra manual o eléctrica o por carretones, por lo que hay que tener en cuenta la importancia del estado de los pisos para la realización de la tarea.**

El transporte interno de estas piezas desde la guillotina o el depósito se realiza generalmente por medio de una zorra manual o eléctrica o por carretones, por lo que hay que tener en cuenta la importancia del estado de los pisos para la realización de la tarea.

La alimentación de estas máquinas puede realizarse de forma automática o de manera manual.

La operación manual, comienza cuando un trabajador posiciona la pieza sobre la mesa de la máquina y acciona el comando (botonera o pedales) para realizar el estampado, tomando la chapa la forma de la matriz. Para retirar la pieza de la máquina se emplean pinzas o extractores con el objetivo de mantener alejadas las manos de la zona de cierre de la matriz. También puede posicionarse la matriz en forma inclinada, permitiendo la descarga por gravedad de la pieza obtenida, sin la intervención de las manos del operador. Además existen otros sistemas de extracción automáticos de las piezas de la matriz a través de expulsores mecánicos, neumáticos, resortes, elastómeros, entre otros.

**Curvado / cilindrado:** Se trata de procesos donde a la chapa se le da forma curva o es doblada. En el primer caso, por medio de una máquina dobladora y en el segundo, por una cilindradora. El transporte interno de la chapa, desde el depósito a las máquinas se realiza generalmente por medio de un puente grúa, una zorra manual o carretones.

La operación de curvado comienza cuando entre uno o dos trabajadores, según las dimensiones y el peso de la chapa, la posicionan hasta el tope trasero de la máquina y accionan el comando por medio de una botonera o pedal, doblando la chapa para que tome la forma de la matriz. En el caso de la cilindradora (cilindro de chapa), el procedimiento es conformar la chapa en un curvado cilíndrico. Para ello, el trabajador introduce la chapa entre dos (de los tres) rodillos de la máquina y luego acciona el mecanismo para que el tercer rodillo avance y comience a cilindrarse la chapa hasta que la máquina conforme un cilindro.

## Exigencia Biomecánica y Movimientos Repetitivos

### Buenas Prácticas

- ▶ Establecer un programa de mantenimiento preventivo de las máquinas.
- ▶ Analizar, definir e implementar un ritmo de trabajo seguro, contemplando las características fisiológicas del trabajador.
- ▶ Establecer un programa de ejercicios de precalentamiento que incluya elongación y fortalecimiento de los grupos musculares utilizados en la tarea.
- ▶ Establecer, en forma conjunta, entre el Servicio de Medicina del Trabajo, el de Higiene y Seguridad, el trabajador involucrado y la ART, procedimientos de trabajo seguro para desarrollar la tarea, y



**Establecer un programa de ejercicios de precalentamiento que incluya elongación y fortalecimiento de los grupos musculares utilizados en la tarea.**

que al mismo tiempo eviten realizar movimientos:

- de forma brusca
- que sean innecesarios
- que involucren posturas forzadas (sobrepasen los ángulos de confort).

▶ Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos de trabajo seguro y sobre las posturas correctas a adoptar para realizar las tareas.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas.

▶ Organizar el trabajo diario teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Rotar al personal entre puestos de trabajo, con el objeto de ejercitar diferentes grupos musculares y niveles de fuerza, y evitar la sobrecarga de los mismos.
- Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada, sobre ejercicios de elongación y relajación muscular.

## Exigencias Biomecánicas: Posturas forzadas

### Buenas Prácticas

▶ Evaluar las cargas posturales en el puesto de trabajo, en posición confortable y extrema, teniendo en cuenta la duración de las mismas.

▶ Diseñar puestos de trabajo a medida de las distintas alturas y dimensiones del trabajador o que puedan ser adaptados.

▶ Establecer, en forma conjunta, entre el Servicio de Medicina del trabajo, el de Higiene y Seguridad, el trabajador involucrado y la ART, procedimientos de trabajo seguro para desarrollar la tarea, y al mismo tiempo que eviten realizar movimientos:

- de forma brusca
- que sean innecesarios
- que involucren posturas forzadas (sobrepasen los ángulos de confort).

▶ Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos de trabajo seguro y sobre las posturas correctas a adoptar para realizar las tareas.

▶ Instruir a los supervisores en el control de la ejecución de las tareas.

▶ Evaluar la necesidad de:

- Ubicar los comandos de accionamiento manual de las máquinas, considerando que la elevada frecuencia de uso



**Evaluar las cargas posturales en el puesto de trabajo, en posición confortable y extrema, teniendo en cuenta la duración de las mismas.**

y distancia de manipulación podría favorecer el desarrollo de TME.

- Organizar el lay out de la planta, a fin de disminuir distancias de traslado..

- Implementar dispositivos y medios de elevación como mesas elevadoras.

- Proveer dispositivos o equipos auxiliares de manipulación como balanceadores, aparejos y elevadores, entre otros.

► Organizar el trabajo diario en base a las siguientes pautas:

- Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada, sobre ejercicios de estiramiento y relajación muscular.

- Evitar trabajar manteniendo posturas extremas en forma permanente, como estar con las manos por encima de la altura de los hombros, los brazos separados del cuerpo más de 45°, con el tronco o la cabeza flexionada, extendida o rotada, y otras. Así mismo, evitar adoptar una misma postura durante largos períodos de tiempo (mayor a dos horas, aproximadamente).

## Exigencias Biomecánicas: Esfuerzo Físico

### Buenas Prácticas

► Analizar la metodología de trabajo y la posibilidad de reemplazar el movimiento manual por un plano inclinado o equipamiento mecánico, como ser mesas elevadoras, cintas transportadoras, zorras hidráulicas o eléctricas.

► Analizar el peso de la carga, la frecuencia de levantamiento y la distancia horizontal y vertical, a efectos de conocer cuál es el peso máximo que el trabajador podría levantar/bajar protegiendo su salud, de acuerdo a lo establecido en las tablas del **Anexo I, de la Resolución MTEySS N° 295/03**. Asimismo, tener en cuenta que el peso máximo admitido para levantar o bajar -sin que se encuentre comprometida la salud- está definido por un conjunto de tablas que lo determinan en función de la distancia horizontal y vertical para tomar y depositar la carga, la frecuencia de manipulación y el tiempo durante el cual se realiza la tarea en la jornada.

► No levantar cargas de un peso mayor que el establecido por las tablas del **Anexo I de la Resolución MTEySS N° 295/03**, y de acuerdo a lo establecido por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.



**Analizar la metodología de trabajo y la posibilidad de reemplazar el movimiento manual por un plano inclinado o equipamiento mecánico, como ser mesas elevadoras, cintas transportadoras, zorras hidráulicas o eléctricas.**

▶ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a la salud de una incorrecta manipulación y sobre técnicas correctas de manipulación de carga.

▶ Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada, sobre ejercicios de estiramiento y relajación muscular.

▶ Cuando no se pueda reemplazar el movimiento manual de cargas por medios mecánicos o reducir el peso de la carga a los límites establecidos por la **Resolución MTEySS N° 295/03, Anexo I: Ergonomía**, y cuando las características de la carga lo permitan, será necesario pedir la colaboración de otro compañero que también esté entrenado para realizar la tarea. Ello siempre y cuando el peso de la carga no supere en un 30% el peso máximo establecido por la Resolución.

▶ Al movilizar cargas en forma horizontal, es conveniente realizar movimientos de empuje en lugar de tracción.

▶ Evitar realizar movimientos bruscos y adoptar posturas extremas ejerciendo fuerza (como flexionar o extender la cadera y a la vez rotarla).

## Accidentes: Atrapamiento

### Buenas Prácticas

▶ Instalar sistemas de doble botonera/comando en los casos particulares de balancines y prensas.

▶ En los casos particulares de balancines y prensas, instalar como complemento al sistema de doble botonera/comando, uno que impida la reiteración del golpe si el trabajador mantiene la botonera accionada por más tiempo de lo necesario.

▶ Diseñar matrices que aseguren que las manos se mantengan alejadas de la zona de cierre durante la alimentación manual de piezas y su extracción.

▶ Instalar barreras o resguardos fijos que impidan el acceso a zonas de riesgo o peligro en dobladoras o plegadoras y barreras ópticas que impidan el accionamiento de las máquinas si se sobrepasa un límite pre establecido.

▶ Colocar pictogramas y carteles en las máquinas o puesto de trabajo, señalizando los riesgos presentes así como las instrucciones sobre su uso seguro en idioma español. A su vez, emplear imágenes que identifiquen procedimientos seguros y no adecuados.



**En los casos particulares de balancines y prensa, instalar como complemento al sistema de doble botonera/comando, uno que impida la reiteración del golpe si el trabajador mantiene la botonera accionada por más tiempo de lo necesario.**



► Instalar paradas de emergencia (por ejemplo golpes de puño) en las proximidades del lugar real donde el trabajador desempeña su tarea la mayor parte del tiempo.

► Cuando el proceso lo permita, implementar un alimentador y un expulsor automático de piezas.

► No retirar ni alterar protecciones, cobertores, tapas, resguardos y otros elementos protectores de partes móviles. Los mismos son **Elementos de Protección Colectivos**.

► No introducir las manos, dedos, brazos u otras partes del cuerpo en zona de atrapamiento de máquinas, herramientas y/o dispositivos móviles. Mantenerlas todo el tiempo a una distancia prudencial.

## Cortes

### Buenas Prácticas

► Mantener limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar pisadas sobre objetos que puedan provocar cortes.

► Siempre que sea posible, utilizar equipamiento mecánico para el manipuleo de piezas pequeñas.

► Utilizar herramientas manuales auxiliares para manipular piezas pequeñas a fin de evitar el contacto con partes filosas y acercar las manos a la zona de riesgo.

► Asegurar en forma periódica que las herramientas manuales posean mangos adecuados, libres de roturas, ataduras o reparaciones “caseras” que afecten la seguridad.

► Manipular con extremo cuidado materiales filosos y/o con punta, teniendo presente los riesgos que implican tanto para el trabajador como para terceros.

abc

### Elementos de Protección Colectivos (EPC)

Son aquellos elementos que forman parte la máquina, instalaciones y equipos, cuyo objetivo es la protección colectiva (barandas, protecciones metálicas, extractores de aire, entre otros).

!

**Utilizar herramientas manuales auxiliares para manipular piezas pequeñas a fin de evitar el contacto con partes filosas y acercar las manos a la zona de riesgo.**

▶ Prestar especial atención a las zonas de formación de rebabas, filos y recortes en las piezas a fin de evitar cortes.

▶ Utilizar guantes para evitar cortes por contacto con partes metálicas filosas en las manos. Los guantes serán seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

## Golpes

### Buenas Prácticas

▶ Ubicar las máquinas y disponer de un espacio de trabajo, de modo tal que la separación entre éstas sea la suficiente para que el movimiento de materiales se realice en forma segura.

▶ Delimitar las áreas de trabajo, de almacenamiento y de circulación peatonal y respetar la señalización.

▶ Ubicar en forma ordenada los contenedores de los distintos materiales sin invadir las demarcaciones efectuadas, realizando revisiones periódicas frecuentes para corregir desvíos.

▶ Mantener ordenada y limpia el área del puesto de trabajo, prestando especial atención a productos como aceites, grasas y otros que pudieran ocasionar resbalones o caídas. Evitar depositar, acopiar materiales, máquinas u otros elementos en zonas de circulación.



**Mantener ordenada y limpia el área del puesto de trabajo, prestando especial atención a productos como aceites, grasas y otros que pudieran ocasionar resbalones o caídas. Evitar depositar, acopiar materiales, máquinas u otros elementos en zonas de circulación.**

▶ Delimitar la zona de carga, descarga y movimiento de materiales a fin de evitar daños a terceros y prohibir el ingreso de los mismos a esas zonas durante el desarrollo de las actividades.

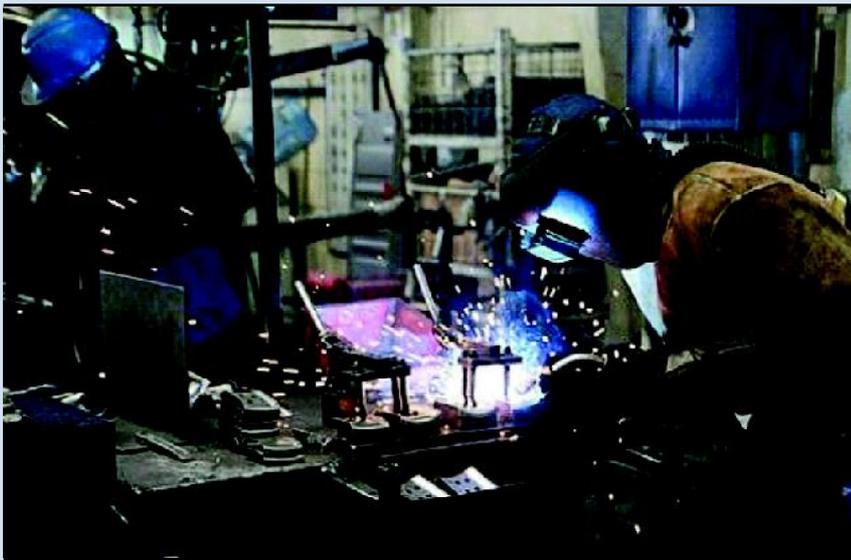
▶ Proteger y señalizar partes salientes de estructuras y piezas que pudieran generar daños al trabajador.

► Capacitar al personal que efectúa en forma manual y mecánica, operaciones de carga, descarga y movimiento de materiales, en técnicas correctas y con procedimientos de trabajo escrito. Registrar la actividad de capacitación.

► Implementar un programa de mantenimiento periódico de los elementos auxiliares de elevación (cadenas, perchas, eslingas, fajas) con el objeto de asegurar y que se verifique en forma sistematizada que éstos se encuentren en adecuadas condiciones de uso y funcionamiento y que se almacenen en lugares predeterminados. Las actuaciones deben ser registradas y realizadas por personal capacitado para tal fin.

► Analizar, definir e implementar un ritmo de trabajo seguro, contemplando las características fisiológicas de los trabajadores.

► Proveer a los trabajadores los elementos de protección personal seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa.



**Proveer a los trabajadores los elementos de protección personal seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa.**

## **Bloque 3 - Soldadura Eléctrica (con arco eléctrico y electrodos fusibles)**

### **Descripción el proceso**

La soldadura es un proceso de unión entre metales por la acción del calor, con o sin aporte de material metálico nuevo, con el objeto de dar continuidad a los elementos. Requiere que se suministre calor hasta que el material de aportación funda y una ambas superficies, o bien lo haga el propio metal de las piezas.

La corriente eléctrica se usa para crear un arco entre el material de base y la varilla de electrodo consumible que es de acero y está cubierta con un fundente que protege el área de soldadura contra la oxidación y la contaminación por medio de la producción del gas CO<sub>2</sub> durante el proceso.

En el caso de soldadura manual, se debe encender el arco acercando el electrodo a aproximadamente 10 mm. del punto de soldadura con una inclinación aproximada de 70 / 80° respecto al plano de trabajo.

Para no incurrir en golpes de arco, hay que evitar tocar la pieza. Una vez colocada la máscara delante de los ojos, se da un golpecito con el electrodo sobre la pieza y apenas se encienda el arco se lo aleja ligeramente iniciando la soldadura de izquierda a derecha.



**Para no incurrir en golpes de arco, hay que evitar tocar la pieza. Una vez colocada la máscara delante de los ojos, se da un golpecito con el electrodo sobre la pieza y apenas se encienda el arco se lo aleja ligeramente iniciando la soldadura de izquierda a derecha.**

Podría suceder que el alejamiento del electrodo no sea lo suficientemente rápido y quede pegado a la pieza, entonces habría que separarlo con un brusco movimiento lateral. En cambio, si el alejamiento es excesivo, se provoca el apagado del arco.

Estas operaciones son riesgosas debido a que usan y liberan chispas, metales fundidos, humos y arcos eléctricos alcanzando temperaturas promedio de entre 2000 °C y 2500 °C, y además, tienen alto consumo de energía eléctrica.

## Exigencias Biomecánicas: Posturas forzadas

### Buenas Prácticas

- ▶ Evaluar las cargas posturales en el puesto de trabajo, en posición confortable y forzada, teniendo en cuenta la duración de las mismas y las cargas físicas adicionales (peso de herramientas y materia prima).
- ▶ Proveer puestos de trabajo que permitan ser adaptados a las distintas alturas y demás dimensiones de los trabajadores o diseñar puestos de trabajo que se correspondan a las condiciones físicas de los mismo.
- ▶ Instruir a los supervisores en el control de la adecuada ejecución de las tareas y a los trabajadores en los movimientos y posturas correctas a adoptar para realizarlas.
- ▶ Organizar el trabajo diario considerando las siguientes pautas:
  - Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada, sobre ejercicios de estiramiento y relajación muscular. Capacitar a los trabajadores al respecto.
  - Evitar trabajar manteniendo posturas extremas en forma permanente, como estar con las manos por encima de la altura de los hombros, los brazos separados del cuerpo más de 45°, estar en cuclillas, arrodillado, con el tronco o la cabeza flexionada, extendida o rotada, y otras. Así mismo, evitar adoptar una misma postura durante largos períodos de tiempo (mayor a dos horas, aproximadamente).

## Riesgos Químicos: Humos y Gases

### Buenas Prácticas

- ▶ Implementar un sistema de extracción de aire localizado (portátil o fijo), complementario al sistema de extracción general.
- ▶ Mantener encendido el sistema de extracción o aspiración, durante la realización de tareas de soldadura.
- ▶ Implementar un programa de mantenimiento preventivo del **sistema de extracción** y realizar de forma inmediata las adecuaciones que surjan como necesarias.
- ▶ Asegurar que la **ventilación general** y localizada, no interfiera con el funcionamiento de los extractores y campanas.
- ▶ Proveer protección respiratoria acorde a los humos generados y asegurar su correcto uso para proteger la salud del trabajador.
- ▶ No dejar la protección respiratoria a la intemperie cuando no se use a fin de que no se contamine o sature.

abc

#### Extracción localizada (EPC)

La extracción localizada efectúa la captación de los contaminantes por aspiración lo más cerca posible de su punto de emisión, evitando así su difusión al ambiente y eliminando la posibilidad de que sean inhalados. Estos sistemas se basan en crear la proximidad del foco de emisión una corriente de aire que arrastre los humos generados, eliminando de esta forma la contaminación en la zona respiratoria del trabajador.

abc

#### Ventilación General (EPC)

Permite eliminar contaminantes de la atmósfera en la que se desenvuelven los trabajadores, para evitar que se introduzca en el organismo y provoque enfermedades.

También es importante guardarla en un recipiente (bolsa) herméticamente cerrado y limpio.

► Realizar medición de humos de soldadura en el puesto de trabajo, considerando la posición del trabajador, comparando los resultados con los parámetros establecidos por la legislación vigente.

### **La Resolución MTEySS N<sup>o</sup> 295/03, en su Anexo IV: Sustancias químicas a las que pueden estar expuestos los trabajadores, en función de la concentración y tiempo de exposición.**

► Capacitar en el uso y conservación de los elementos de protección personal. Los mismos deben ser seleccionados por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

► Mantener los controles médicos periódicos para prevenir enfermedades producidas por humos de soldadura.

► No consumir alimentos ni beber, ya que en estos sectores suele haber partículas suspendidas, que si se depositan en los mismos ingresan al organismo por vía oral.

### **Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo: Temperatura**

El mayor riesgo relacionado con la exposición a elevada temperatura es el golpe de calor, que es una amenaza para la vida. La víctima del golpe de calor suele manifestar síntomas característicos como estar desorientada, despistada, delirante o inconsciente. La piel se calienta y seca, el sudor cesa y la temperatura interna es superior a los 40° C.

Vale la pena destacar que la posibilidad de accidentes y lesiones aumentan con el nivel del estrés térmico, es decir, con el resultado de la combinación de la temperatura a la se expone la persona, el gasto energético que le demanda la tarea y la ropa que utiliza.

**El aumento prolongado de la temperatura corporal interna y las exposiciones crónicas a niveles elevados de estrés térmico, están asociadas a otras alteraciones tales como la infertilidad temporal (para hombres y mujeres), un elevado pulso cardíaco, la perturbación del sueño, la fatiga y la irritabilidad.**



**La víctima del golpe de calor suele manifestar síntomas característicos como estar desorientada, despistada, delirante o inconsciente. La piel se calienta y seca, el sudor cesa y la temperatura interna es superior a los 40° C.**

## Buenas Prácticas

▶ Analizar las condiciones higrotérmicas (temperatura, velocidad del aire y humedad ambiente). Realizar las mediciones correspondientes y establecer los límites de exposición en función de lo establecido por la **Resolución MTE y SS N° 295/03, Anexo III**.

▶ Garantizar que el trabajador disponga de fácil acceso a agua con la temperatura y las condiciones de salubridad adecuadas para el consumo humano. Asimismo, promover el consumo frecuente.

▶ Informar a los trabajadores sobre los síntomas fisiológicos frente al exceso de calor, con el objeto de que consulte oportunamente al médico.

▶ Respetar el tiempo de exposición al estrés térmico establecido en el **Anexo III, Resolución MTEySS N° 295/03**, y permitir al trabajador que reduzca la exposición cuando lo considere necesario para proteger su salud.

▶ Identificar aquellos puestos de trabajo caracterizados por mantener un elevado gasto energético y temperatura, a fin de implementar un procedimiento para descansos periódicos.

## Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo: Radiaciones

### Buenas Prácticas

▶ Utilizar pantallas metálicas color negro mate o cortinas laterales / perimetrales a fin de confinar los destellos de luz producidos por los arcos voltaicos para proteger a los trabajadores adyacentes al puesto de trabajo.

▶ Utilizar protección ocular y cutánea del grado adecuado según la transmisión máxima en ultravioleta, visible e infrarrojo de acuerdo al equipo y material usado.

▶ Capacitar al soldador sobre el correcto uso y graduación de los cristales coloreados en función al tipo de soldadura.

▶ En caso de altas radiaciones considerar la protección especial de zonas sensibles.

▶ Para tareas con tramos cortos de soldadura que requieran levantamiento frecuente de la careta, implementar máscara de soldador fotosensible.

▶ Evitar lo máximo posible la exposición de la piel a Radiaciones UV a través de Elementos de Protección Personal de material de cuero u otro resistente (guantes de mangas largas, camisa de mangas largas, delantal, polainas y máscara integral para soldadura).



*Para ampliar esta información se puede consultar la NFPA 70E.*



**Para tareas con tramos cortos de soldadura que requieran levantamiento frecuente de la careta, implementar máscara de soldador fotosensible.**



► La manipulación de electrodos deberá ser de uno en uno. No guardarlos en el bolsillo de la ropa de trabajo, ni utilizar sus restos como utensilios u objetos personales.

**El Anexo II: Radiaciones, de la Resolución MTEySS N° 295/03, establece las condiciones de seguridad para trabajo con radiaciones.**

### Riesgos de Accidentes: Quemaduras

El arco eléctrico que se utiliza como fuente calórica y cuya temperatura alcanza los 4.000° C, desprende radiaciones visibles y no visibles que pueden provocar quemaduras en piel y ojos, en caso de no contar con una protección adecuada.

Las quemaduras también pueden ocurrir cuando las chispas ingresan a través de los dobleces de la ropa arremangada o en los bolsillos.

### Buenas Prácticas

► Evitar la exposición de la piel, los ojos y el cabello a las radiaciones, como también a las partículas y escoria que se proyecten como consecuencia del proceso.

► Establecer procedimientos de trabajo seguro para evitar quemaduras y exposición a radiaciones. Capacitar a los trabajadores sobre los procedimientos seguros y el riesgo de quemadura.

► Evitar la ropa rasgada, arremangada, de fibra sintética y con residuos de grasa, aceite y/o solvente. Mantener las mangas y el



**Evitar la exposición de la piel, los ojos y el cabello a las radiaciones, como también a las partículas y escoria que se proyecten como consecuencia del proceso.**

cuello abotonados y los cierres cerrados, a fin de evitar la entrada de chispas.

▶ Proveer y utilizar Elementos de Protección Personal (EPP) adecuados a la tarea a fin de evitar quemaduras por el contacto con superficies calientes: zapatos con caña (los elementos incandescentes penetran con mayor facilidad en zapatos bajos) y para mayor seguridad, cubrirlos con polainas resistentes a la llama, guantes de cuero de descarnado, mangas largas, delantal de cuero y protector de cabeza resistente a la llama. Si fuera preciso, utilizar manta ignífuga. Para proteger los ojos usar máscaras para soldador de protección integral.

▶ Capacitar en el uso, cuidado y mantenimiento de los EPP.

▶ No utilizar lentes de contacto en el puesto de soldador.

▶ Incorporar apantallamiento para protección de terceros, como cortinas de PVC con estructura de aluminio, de color en función al tipo de soldadura. Con ello se evita que se proyecten las chispas y que atraviese la radiación ultravioleta, protegiendo a los trabajadores que se encuentran alrededor.

▶ Colocar cartelera indicando el uso obligatorio de los EPP.

## Riesgos de Accidentes: Explosión

### Buenas Prácticas

▶ No realizar trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables, sin antes haber realizado la medición de la mezcla explosiva, asegurarse la presencia de un mínimo de 18% de oxígeno y mantener dicho nivel durante la actividad.

▶ Se debe evitar que las chispas producidas por la soldadura alcancen o caigan sobre garrafas, mangueras o líquidos inflamables.

## Bloque 4 - Amolado

### Descripción del proceso

Las amoladoras y miniamoladoras son máquinas eléctricas que pueden ser de banco o portátiles (manuales) y se utilizan para cortar, desbastar y pulir. Los trabajos en superficies grandes o los trabajos intensivos en superficies duras, se realizan mayormente con discos grandes que permiten que los cortes sean más rectos y limpios.



*Los EPP utilizados deben estar normalizados, manteniendo un registro de su entrega al trabajador y ser seleccionados por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.*



**No realizar trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables, sin antes haber realizado la medición de la mezcla explosiva.**

Para trabajos livianos o cuando no es posible alcanzar una buena accesibilidad, como sucede al realizar cortes en perfiles metálicos, desbastar cordones de soldadura o lijar en pequeñas superficies, resultan útiles las miniamoladoras.



Para trabajos livianos o cuando no es posible alcanzar una buena accesibilidad, como sucede al realizar cortes en perfiles metálicos, desbastar cordones de soldadura o lijar en pequeñas superficies, resultan útiles las miniamoladoras.

## Riesgos de Exigencias Biomecánicas: Posturas forzadas

### Buenas Prácticas

► Evaluar las cargas posturales en el puesto, en posición confortable y forzada, teniendo en cuenta la duración y las cargas físicas adicionales (peso de herramientas y materia prima).

► Proveer puestos de trabajo que permitan ser adaptados a las distintas alturas y demás dimensiones de los trabajadores o diseñar puestos de trabajo que se correspondan con las características físicas del mismo.

► Instruir a los supervisores en el control de la adecuada ejecución de las tareas y a los trabajadores en los movimientos y posturas correctas a adoptar para realizarlas.

► Organizar el trabajo diario teniendo en cuenta las siguientes pautas:

- Establecer un programa de pausas activas a lo largo de la jornada, sobre ejercicios de estiramiento y relajación muscular. Capacitar a los trabajadores al respecto.
- Evitar trabajar manteniendo posturas extremas en forma permanente, como estar con las manos por encima de la

altura de los hombros, los brazos separados del cuerpo más de 45°, estar en cuclillas o arrodillado. Así mismo, evitar mantener una misma postura por largos períodos de tiempo (mayor a dos horas, aproximadamente).

- ▶ Evitar que los movimientos se realicen en forma brusca.

## Riesgos de Exigencia Biomecánica: Movimiento Manual de Cargas

### Buenas Prácticas

- ▶ Instalar puente grúa, monorraíl, pluma y/o aparejos o guinches para el manejo manual de cargas o proveer carretillas hidráulicas o eléctricas y accesorios de agarre (como balanceadores) que reduzcan la manipulación de cargas o aumenten la seguridad durante la operación.



- ▶ Evitar levantar peso por encima del hombro o desde el nivel del piso.

- ▶ Analizar el peso de la carga, la frecuencia de levantamiento y la distancia horizontal y vertical, a efectos de conocer cuál es el peso máximo que el trabajador podría levantar/bajar protegiendo su salud, de acuerdo a lo establecido en las tablas del **Anexo I, de la Resolución MTEySS N° 295/03**. Asimismo, tener en cuenta que el peso máximo que es admitido para levantar o bajar, sin que se encuentre comprometida la salud, está definido por un conjunto de tablas que lo determinan en función de la distancia horizontal y vertical para tomar y depositar la carga, la frecuencia de manipulación y el tiempo durante el cual se realiza la tarea.



**Instalar puente grúa, monorraíl, pluma y/o aparejos o guinches para el manejo manual de cargas o proveer carretillas hidráulicas o eléctricas y accesorios de agarre (como balanceadores) que reduzcan la manipulación de cargas o aumenten la seguridad durante la operación.**

▶ No levantar cargas de un peso mayor que el establecido por las tablas del **Anexo I, de la Resolución MTEySS N° 295/03**, y de acuerdo a lo establecido por el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

▶ Capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a la salud de una incorrecta manipulación y sobre técnicas correctas de empuje, tracción, levantamiento y descenso de carga.

## Riesgos Químicos: Polvos

### Buenas Prácticas

▶ Implementar un sistema de extracción de aire localizado (portátil o fijo) complementario al sistema de extracción general.

Al mismo tiempo, asegurar la renovación del aire, teniendo en cuenta la normativa vigente al respecto (**Decreto 351/79**).

▶ Implementar un programa de limpieza periódico de pisos y superficies, convenientemente a través de aspiración mecanizada.

▶ Realizar medición de polvo, en calidad y concentración, en los puestos de trabajo correspondientes y definir medidas correctivas y preventivas en función de los resultados.

▶ Establecer un programa de mantenimiento de los sistemas de extracción para asegurar su adecuado funcionamiento.

▶ Evaluar, en función de los resultados de las mediciones de polvo en el ambiente, la necesidad de utilizar protección respiratoria durante la tarea de amolado, desbaste y/o cepillado para proteger la salud de los trabajadores. Guardar el EPP en un envase cerrado y protegido de las condiciones ambientales, a fin de que no se contamine ni deteriore.

## Riesgos de Accidentes: Quemaduras

Se presenta principalmente por la proyección de partículas incandescentes proveniente del material trabajado, como así también de la piedra de amolar y de las mismas piezas metálicas amoladas.

### Buenas Prácticas

▶ Proveer, utilizar y mantener en buen estado de conservación los EPP adecuados a la tarea para evitar quemaduras por contacto con proyecciones o superficies calientes. Utilizar guantes de cuero de descarné, mangas largas, delantal, polainas, protección facial y ocular, calzado de seguridad con caña alta y casco.



**Realizar medición de polvo, en calidad y concentración, en los puestos de trabajo correspondientes y definir medidas correctivas y preventivas en función de los resultados.**

- ▶ Capacitar en el adecuado uso y mantenimiento de los EPP.
- ▶ Capacitar a los trabajadores sobre las consecuencias de las quemaduras, como son las escoriaciones, los efectos agudos en la piel por radiaciones UV, la foto sensibilidad, el envejecimiento prematuro o el cáncer de piel, entre otras.

## Riesgos de Accidentes: Cortes

### Buenas Prácticas

Asegurar que las herramientas manuales posean mangos adecuados, en relación a la forma y su tamaño. También procurar que no tengan bordes agudos ni superficies resbaladizas o que presenten roturas, ataduras y reparaciones caseras.

- ▶ Mantener limpias las distintas partes de las máquinas, herramientas, elementos y piezas a elaborar a fin de evitar que se resbalen y provoquen daño al trabajador.
- ▶ Colocar protecciones mecánicas en las partes móviles de las máquinas a fin de prevenir el riesgo de corte.
- ▶ Mantener y no alterar las protecciones, cobertores, tapas, resguardos ni otros elementos protectores de partes móviles.
- ▶ Manipular con extremo cuidado materiales filosos y/o con punta, teniendo presente los riesgos que implican tanto para el trabajador como para terceros.
- ▶ Utilizar guantes de material resistente para evitar cortes con partes metálicas filosas en manos y dedos.
- ▶ Utilizar EPP acordes a las características de la tarea y del trabajador, como son las dimensiones de sus dedos, manos, altura y otras. Los EPP deben ser seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa, con participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

## Riesgos de Accidentes: Golpes

### Buenas Prácticas

- ▶ Evitar depositar, acopiar materiales, máquinas y/u otros elementos en zonas de circulación.
- ▶ Delimitar las áreas para almacenado, producción, tránsito vehicular y peatonal. Respetar la señalización.
- ▶ Ubicar las máquinas a una distancia suficiente para permitir el libre movimiento corporal, el cómodo transporte y movimiento de materiales.



**Capacitar a los trabajadores sobre las consecuencias de las quemaduras, como son las escoriaciones, los efectos agudos en la piel por radiaciones UV, la foto sensibilidad, el envejecimiento prematuro o el cáncer de piel, entre otras.**

- ▶ Proteger y señalizar las partes salientes de estructuras y piezas que pudieran generar obstáculos.
- ▶ Analizar, definir e implementar un ritmo de trabajo seguro, contemplando las características fisiológicas de los trabajadores.
- ▶ Proveer y utilizar los EPP para evitar golpes, como por ejemplo: calzado de seguridad, guantes y casco.
- ▶ Verificar que se mantengan en posición los protectores de discos de corte o amolado y que no hayan sido retirados para instalar discos de mayor diámetro al permitido por el protector. Las protecciones de disco son Elementos de Protección Colectiva.
- ▶ Utilizar EPP acordes a las características de la tarea y del trabajador, como son las dimensiones de sus dedos, manos, altura y otras. Los EPP deben ser seleccionados por el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la empresa, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo.

### Riesgo de Accidentes: Proyección de Cuerpo Extraño en ojos

#### Buenas Prácticas

- ▶ Colocar protección mecánica al disco o piedra de amolar y mantenerla en condiciones adecuadas.
- ▶ Si es posible, encapsular el proceso de trabajo con el objetivo de eliminar en origen la proyección de partículas, polvo, virutas y otros objetos peligrosos.
- ▶ Utilizar protección ocular de cara completa o anteojos de seguridad con protección lateral.
- ▶ Capacitar y controlar en forma diaria el adecuado uso, mantenimiento y disposición de la protección ocular.
- ▶ Tomar especial precaución al utilizar cepillos de alambre rotativos ya que las cerdas de los mismos pueden proyectarse y dañar a los trabajadores.

### Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo: Vibraciones

#### Buenas Prácticas

- ▶ Seleccionar herramientas cuyo grado de avance tecnológico lleve al mínimo posible la exposición a vibraciones transmitidas al segmento mano-brazo.
- ▶ Limitar el tiempo de exposición en función de la frecuencia de vibración, de acuerdo a lo establecido por el **Anexo V: Ruido y Vibraciones, de la Resolución MTEySS N° 295/03.**



*En el riesgo de corte, las manos constituyen la zona del cuerpo más frecuentemente afectada, dejando graves incapacidades y secuelas motoras para los trabajadores, que afectan su vida laboral y personal.*



**Si es posible, encapsular el proceso de trabajo con el objetivo de eliminar en origen la proyección de partículas, polvo, virutas y otros objetos peligrosos.**

- ▶ Mantener en condiciones el mango de las herramientas.
- ▶ Utilizar guantes de protección para atenuar las vibraciones.



**Utilizar guantes de protección para atenuar las vibraciones.**

▶ No utilizar discos, piedras ni cepillos de amolado que no estén en óptimas condiciones o que se encuentren desbalanceados. Hacer el cambio de disco de corte cuando afecte el balanceo del equipo. Elaborar un procedimiento de trabajo seguro y capacitar para identificar dichas situaciones.

▶ Implementar un procedimiento de pausas periódicas y de ser posible, rotar con tareas que no impliquen la exposición a vibraciones.

▶ Realizar las mediciones de exposición a vibraciones de mano-brazo y cuerpo entero, según corresponda, de acuerdo a lo establecido por la Normativa vigente.

▶ Capacitar al personal sobre los riesgos que generan las vibraciones en el cuerpo y las medidas preventivas para evitar la exposición o minimizarlas.

## **Riesgos comunes a todos los bloques del proceso (Ruido, iluminación y electricidad)**

### **Riesgo Físico del Ambiente de Trabajo: Ruido**

Se produce en todos los bloques del proceso de metalmecánica debido al uso de maquinarias y herramientas, que por el propio funcionamiento o por contacto con el metal mediante impactos, descargas eléctricas y fricción, alcanzando niveles sonoros

potencialmente nocivos para la audición y perjudiciales para la salud de los trabajadores.

**El riesgo de pérdida auditiva comienza a ser significativo cuando se supera el límite de 85 db para jornadas de trabajo de 8 horas por 5 días semanales.**

Los trabajadores suelen no percibir la pérdida auditiva hasta que son afectadas las frecuencias conversacionales, lo que perjudica su relación con los demás y para ese momento, esta pérdida es irre recuperable. Previo a esta situación, que en terminología médica se denomina hipoacusia inducida por ruido, los trabajadores pueden presentar deterioro en su salud general, con síntomas inespecíficos, tales como trastornos del sueño y digestivos, irritabilidad, cansancio y déficit de atención entre otros, para luego acentuarse con zumbidos y vértigo.

### **Buenas Prácticas**

Al igual que con otras clases de exposición, la mejor manera de evitar el riesgo es eliminarlo. Por esta razón, combatir el ruido en su fuente es la mejor manera de lograrlo.

Para reducir y/o eliminar el ruido, se pueden tomar distintas acciones, muchas de las cuales forman parte de los Elementos Protección Colectiva.

- ▶ Emplear máquinas y métodos que por su innovación tecnológica sean lo menos ruidosas posibles, es decir, sustituir el equipo productor de ruido por uno menos ruidoso.

- ▶ Colocar las máquinas que vibran sobre materiales amortiguadores.

- ▶ Aumentar la distancia entre el trabajador y la fuente sonora.

- ▶ Utilizar materiales que absorban el sonido en las paredes, suelos, y techos.

- ▶ Colocar silenciadores en las salidas de aire de las válvulas neumáticas.

- ▶ Utilizar sistemas de ventilación, como extractores de aire, que sean lo menos ruidosos posible.

- ▶ Colocar en los motores eléctricos un sistema de amortiguación y controlar su efectivo funcionamiento.

- ▶ Realizar mantenimiento y lubricación periódica de los equipos, y de ese modo sustituir las piezas gastadas o defectuosas.



**Los trabajadores suelen no percibir la pérdida auditiva hasta que son afectadas las frecuencias conversacionales, lo que perjudica su relación con los demás y para ese momento, esta pérdida es irre recuperable.**

► Impedir o disminuir el choque entre piezas de las maquinarias, modificando la manera en que se manipulan los materiales con medidas como las siguientes:

- Disminuir la altura de la caída de los objetos que se recogen en cubos o tachos y cajas.
- Dotar de amortiguadores a los recipientes contra los que chocan objetos.
- Utilizar caucho blando o plástico para los impactos fuertes.
- Disminuir la velocidad de las correas o bandas transportadoras.
- Utilizar transportadoras de correa en lugar de las de rodillo.

► Colocar barreras para separar o aislar las piezas de las máquinas o las máquinas que sean particularmente ruidosas. Para ello, tener en consideración que:

- Si se pone una barrera, ésta no debe estar en contacto con ninguna pieza de la máquina;
- En la barrera debe haber el número mínimo posible de orificios;
- Las puertas de acceso y los orificios de los cables y tuberías deben ser rellenados;
- Los paneles de las barreras aislantes deben ir forrados por dentro de material que absorba el ruido;

En cuanto a la organización del trabajo, de ser posible disminuir la cantidad de horas de exposición para cada trabajador. Será necesario realizar mediciones de exposición a ruido, según el **Anexo V de la Resolución MTEySS N° 295/03 y la Resolución SRT N° 8511**.

Cuando no sea posible reducir los tiempos de exposición, recurrir a los EPP. Estos deben poseer la correspondiente certificación que garantice una atenuación adecuada y calidad de fabricación según las normas. A su vez, cada trabajador debe estar adecuadamente capacitado y concientizado en cuanto a su uso.

Existen diversos tipos de protectores auditivos, todos ellos eficaces cuando se usan. Para tales acciones recomendamos la implementación de programas de reducción de ruido y conservación de la audición con la participación de las áreas de salud, seguridad, producción, mantenimiento y recursos humanos. Es necesario medir el ruido luego de realizar modificaciones en los puestos de trabajo como así también efectuar una nueva audiometría al trabajador después de un cambio de tarea, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente (**Resolución SRT N° 37/10**).



**Colocar barreras para separar o aislar las piezas de las máquinas o las máquinas que sean particularmente ruidosas.**

## Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo: Iluminación

Es importante considerar las fuentes lumínicas en el ambiente laboral, teniendo en cuenta que la luz está integrada por luz natural y artificial, y que se requiere mayor intensidad de esta última durante la noche.



Es importante considerar las fuentes lumínicas en el ambiente laboral, teniendo en cuenta que la luz está integrada por luz natural y artificial, y que se requiere mayor intensidad de esta última durante la noche.

La iluminación adecuada para cada tarea depende de varios factores, partiendo de las características visuales de cada trabajador, la precisión requerida para la tarea realizada, el detalle del trabajo, la velocidad del movimiento de los objetos, el contraste, etc. De esta manera puede resultar complejo asegurar una calidad óptima para cada puesto de trabajo, pero es igualmente necesario realizar mediciones para conocer los niveles de iluminación de los puestos y así poder realizar las adecuaciones para lograr los niveles mínimos establecidos, según el **Anexo IV del Decreto N° 351/79** y la **Resolución SRT N° 84/11**.

### Buenas Prácticas

Una buena práctica en cuanto al confort visual es lograr que la iluminación genere la menor molestia posible y sea efectiva a los fines de las tareas a realizar, considerando la preservación de la salud. Se debe buscar:

- ▶ Eliminar los reflejos molestos, los deslumbramientos y las sombras.
- ▶ Utilizar los colores normalizados.



*La detección del envejecimiento de las luminarias y la distribución correcta de las mismas, constituye un pilar fundamental en cuanto a la prevención de accidentes de trabajo.*

► Realizar un mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación de alumbrado, teniendo en cuenta:

- La detección del envejecimiento de las luminarias,
- la realización correcta de la limpieza de las luminarias y,
- el funcionamiento adecuado de la iluminación de emergencia.

► Asegurar una adecuada iluminación general que tenga en cuenta las variaciones debido a las condiciones de luz natural.

► Asegurar una adecuada iluminación localizada en puntos críticos donde el operario necesita precisión en sus movimientos.

**Nuestra premisa de trabajo debe ser: "TENEMOS QUE VER LO QUE ESTAMOS HACIENDO". Ya que el confort visual evita la fatiga ocular, contribuye a la concentración del trabajador durante su tarea y disminuye el riesgo de accidentes.**

### Riesgos de Accidentes: Electricidad

Se debe garantizar mínimamente:

► No intervenir, reparar o inspeccionar los tableros eléctricos sin autorización y conocimiento de la tarea.

► No utilizar tomacorrientes que no estén normalizados.

► No utilizar adaptadores de toma corrientes para no recargar la línea ni eliminar la protección de la descarga a tierra.

► No tirar de los cables al desenchufar los tomacorrientes.

► Revisar periódicamente que los cables no posean defectos en la aislación ni en los tomacorrientes. Si se detectase alguna anomalía no utilizar los mismos e informar a su supervisor.

► Evitar dejar cables eléctricos de alimentación y alargues sobre el piso, y colocarlos en altura mediante tendido aéreo.

► Bloquear/ consignar de forma segura las máquinas, equipos y herramientas en operaciones de mantenimiento, reparación, ajustes, revisiones y preparación.

► No trabajar sobre superficies de piso mojadas o húmedas.

► Asegurar que las instalaciones eléctricas cuenten con eficiente sistema de puesta a tierra y continuidad de las masas conductoras, llaves termomagnéticas, interruptores diferenciales acorde a la potencia, tableros ignífugos, toma corrientes monofásicos y trifásicos normalizados.



**Bloquear/ consignar de forma segura las máquinas, equipos y herramientas en operaciones de mantenimiento, reparación, ajustes, revisiones y preparación.**



**Mantener los tableros eléctricos cerrados para las personas no autorizadas y señalar el riesgo.**

- ▶ Mantener los tableros eléctricos cerrados para las personas no autorizadas y señalar el riesgo.
- ▶ Efectuar mediciones periódicas del valor de las puestas a tierra, de la continuidad de las masas conductoras y controlar funcionamiento de interruptores diferenciales.
- ▶ El trabajo de mantenimiento debe conservar los equipos según diseño y ser efectuado por personal calificado.
- ▶ Utilizar equipos que cumplan con normas y reglamentaciones electromecánicas.

## 7. Buenas prácticas globales del proceso

### Medidas Generales

▶ No utilizar máquinas ni herramientas que no estén debidamente protegidas.

▶ No realizar tareas de mantenimiento si no está capacitado y autorizado.

▶ No transportar personas en montacargas, auto-elevadores ni en maquinaria que no esté diseñada para esa finalidad.

▶ Mantener los EPP y EPC en perfecto estado de conservación.

▶ No realizar las tareas sin los EPP o las herramientas de trabajo adecuadas.

▶ No realizar operaciones de reparación, ajustes, revisiones y otras similares, en las máquinas, equipos y herramientas. Las mismas deben ser realizadas por el área de mantenimiento, con procedimientos de trabajo seguro.

▶ No utilizar ropa suelta, mangas desabrochadas, cadenas, relojes, anillos, aros, piercings o cualquier otro elemento que pudiera ocasionar enganches de los mismos con alguna parte de la máquina. Asimismo, atarse o recogerse el cabello.



**No utilizar ropa suelta, mangas desabrochadas, cadenas, relojes, anillos, aros, piercings o cualquier otro elemento que pudiera ocasionar enganches de los mismos con alguna parte de la máquina. Asimismo, atarse o recogerse el cabello.**

▶ No utilizar teléfonos celulares o equipos de reproducción musical (por ejemplo, mp3, etc.) ni ningún otro dispositivo que

podiera causar distracciones exponiendo al trabajador a situaciones riesgosas.

- ▶ No anular los sistemas de seguridad y avisar inmediatamente cuando no funcionan los mismos.

- ▶ Implementar un programa de mantenimiento periódico de los aparatos de izaje de cargas (aparejos, polipastos), con el objeto de asegurar y verificar en forma sistematizada que éstos se encuentren en adecuadas condiciones de funcionamiento y se cambien las partes desgastadas. Las actuaciones deben ser registradas y realizadas por personal especializado y capacitado para tal fin.

- ▶ Capacitar al trabajador en técnicas de trabajo seguro, riesgos de la actividad y prevención de los mismos. Mantener un registro de las actividades de capacitación.

## Orden y Limpieza

Mantener los lugares de trabajos y su entorno inmediato limpios y ordenados, constituye un aporte importante para prevenir posibles riesgos y proteger la salud de los trabajadores.



**Mantener los lugares de trabajos y su entorno inmediato limpios y ordenados, constituye un aporte importante para prevenir posibles riesgos y proteger la salud de los trabajadores.**

- ▶ Mantener limpio y ordenado su lugar de trabajo.

- ▶ Eliminar con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo, en sitios asignados para ese fin.

- ▶ Almacenar correctamente los productos procurando no mezclarlo con otras sustancias (los materiales mal almacenados son peligrosos).
- ▶ Realizar las tareas de almacenamiento en lugares estables y seguros.
- ▶ Utilizar los archivos y/o depósitos sólo para los fines establecidos.
- ▶ Limpiar o cubrir con productos absorbentes (arena, productos minerales absorbentes, etc.) los derrames de líquidos (hidrocarburos, aceites, etc.).
- ▶ Limpiar los pisos con productos antideslizantes, señalizando el área durante su proceso.

## Pasillos de circulación / Salidas de emergencia

- ▶ Mantener las zonas de paso y salidas libres de obstáculos.
- ▶ No obstruir los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.
- ▶ Utilizar las escaleras tomándose del pasamanos.
- ▶ En caso de incendios, usar las salidas de emergencia, nunca ascensores o montacargas.

### Ante una evacuación:

- ▶ NO se demore para recoger objetos personales.
- ▶ NO regrese a la zona evacuada bajo ningún concepto.
- ▶ NO utilice los ascensores.
- ▶ NO corra, no grite, no empuje.

### Señales de salvamento y vías de seguridad

- ▶ Forma rectangular o cuadrada.



## Incendio

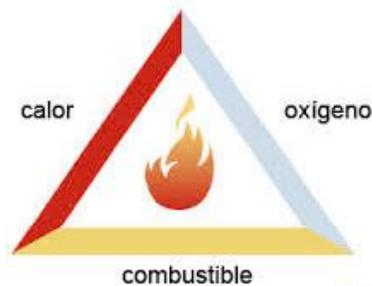
El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento y la fuente de trabajo. El valor de su prevención radica en evitar la generación del fuego y su rápida extinción.



Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos: combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.), comburente (oxígeno) y fuente de calor.

### Prevención de focos de fuego no deseados

Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos: combustible (madera, cartón, hidrocarburos, aceites, etc.), comburente (oxígeno) y fuente de calor.



Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego. Si algunos de estos elementos está ausente o su cantidad no es suficiente, la combustión no tiene lugar o se extingue, evitando la formación o propagación del fuego.

### Causas

1. Instalaciones eléctricas inadecuadas
2. Cigarrillos y fósforos

3. Almacenamiento de líquidos inflamables/combustibles
4. Falta de orden y limpieza
5. Chispas generadas por trabajos mecánicos
6. Superficies calientes
7. Calentamiento por fricción de partes móviles de maquinarias
8. Llamas abiertas
9. Residuos calientes de una combustión
10. Corte y Soldadura
11. Electricidad estática, etc.

## Recomendaciones

- ▶ Tener en cuenta que la sección de los cables se adapte a la potencia instalada de los artefactos eléctricos a conectar, a fin de evitar cortocircuitos, líneas recargadas, etc.
  - ▶ Apagar correctamente colillas de cigarrillos y fósforos
  - ▶ Almacenar los productos inflamables en lugares ventilados, rotulados y ubicarlos lejos de fuentes de calor.
  - ▶ Evitar acumulación de residuos en áreas de trabajos para disminuir la carga de fuego.
  - ▶ Capacitar para el buen manejo de equipos industriales que producen calor y quemadores portátiles.
  - ▶ En trabajos de corte y soldadura mantener los locales ventilados.
  - ▶ En operaciones que generen electricidad estática mantener la humedad elevada para evitarla.

## ¿Cómo utilizar un extintor?

1. Al seleccionar el extintor hay que tener presente el tipo de fuego a efectos de usar el adecuado.

## Materiales combustibles (tipos de fuego)

- A** - Combustibles sólidos.
- B** - Líquidos o gases inflamables.
- C** - Equipos eléctricos energizados.
- D** - Metales combustibles.

2. Revisar la ubicación, clase y el estado de carga, verificando que el manómetro de los extintores portátiles esté en el rango verde.
3. Gire la clavija para romper el precinto y quite el seguro.

## Composición del extintor



1. Manguera.
2. Manómetro de Control.
3. Seguro.
4. Palanca de accionamiento.
5. Manija de Transporte.
6. Pictogramas de uso.
7. Tobera de descarga.
8. Cuerpo del extintor.



Al girar la clavija hacia adelante, tal como lo muestra la foto, se corta el precinto y puede retirarse el seguro.

4. En caso de tener que usar el extintor colóquese a una distancia de 3 metros, en dirección a favor del viento y apunte la boquilla hacia la base de la llama.

#### **NUNCA SE COLOQUE ENTRE EL FUEGO Y UN LUGAR SIN ESCAPE.**

5. Apretar el gatillo mientras mantiene el extintor vertical.

6. Mover la boquilla en forma de zigzag lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado por atrás.

7. Tener en cuenta que la capacidad del extintor es limitada y de corta duración (aproximadamente 2 minutos en chorros intermitentes).

#### **Recuerde:**

#### **EN CASO DE INCENDIO... LLAME PRIMERO A LOS BOMBEROS!!!**

- ▶ Si su camino de escape es amenazado por llamas o bloqueos.
- ▶ Si se le acaba el agente de su extintor.
- ▶ Si el uso de su extintor no parece dar resultado.
- ▶ Si no puede seguir combatiendo el fuego en forma segura.

## **¡Abandone inmediatamente el área!**

#### **Además**

▶ En el equipo encontrará un recordatorio de cómo usar el extintor.



**En caso de tener que usar el extintor colóquese a una distancia de 3 metros, en dirección a favor del viento y apunte la boquilla hacia la base de la llama.**

- ▶ Es importante tener conocimiento de la ubicación de los extintores, clase y estado de la carga, verificando que el manómetro esté en el rango de color verde.
- ▶ Mantenga libres los accesos a los extintores.
- ▶ Si se usó un equipo o se observó que hay uno vacío, avise para su recarga.
- ▶ No combata un incendio que se está propagando más allá del lugar donde empezó.
- ▶ Antes de abandonar la zona del incendio, una vez extinguido el mismo, verifique que no haya posibilidades de reignición.

## Señales de equipos contra incendio

- ▶ Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo.



**Antes de abandonar la zona del incendio, una vez extinguido el mismo, verifique que no haya posibilidades de reignición.**

## Explosión

Liberación brusca de una gran cantidad de energía, de origen térmico o químico, la cual produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases. Va acompañada de estruendo y rotura violenta del recipiente que la contiene.

Una explosión puede resultar de una sobre presión de un contenedor o estructura por medios físicos (rotura de un globo), medios fisicoquímicos (explosión de una caldera) o una reacción química (combustión de una mezcla de gas).

## Buenas prácticas

Mediante una evaluación adecuada del potencial explosivo, puede determinarse el carácter y severidad de dichas anomalías y las reacciones resultantes y, por tanto, adoptar medidas adecuadas en el sistema operativo. Es decir, la adopción de acciones o instalación de elementos que contrarresten la reacción.

## Factores de la Organización del Trabajo

Los factores que derivan de la organización del trabajo se encuentran ponderados en diferentes magnitudes en los distintos países, ya sea en cuanto a la normativa para su diagnóstico, reparación y prevención, como en la posibilidad que los actores sociales relacionen ciertas patologías con la organización.

Dentro de las CyMAT (Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo), la organización del trabajo es una dimensión importante, ya que refiere a la modulación del empleador sobre el contenido de las tareas y el contexto en el que deben llevarse a cabo.

Los factores de la organización del trabajo pueden tener efectos tanto positivos como negativos. Cuando se considera que pueden alterar la salud, se conceptualizan como factores de riesgo.

Sin desconocer las características individuales que pueden preexistir al trabajador en el marco de su situación de trabajo, cuando la influencia de un factor psicosocial es intenso, es menor la importancia de la variabilidad individual. Cuando los factores de riesgo superan los recursos que a manera de defensa sostienen los trabajadores/as, generan efectos negativos en ellos/as y en la organización, y producen alteraciones a la salud, los cuales tienen efectos a nivel fisiológico, emocional, cognoscitivo, del comportamiento social y laboral.

A continuación se resumen los factores relacionados con la organización del trabajo. Los mismos se expresan de diferente manera según la rama de actividad, cada empresa y cada uno de los puestos de trabajo:

### Tiempo de trabajo

Comprende todas aquellas disposiciones diagramadas por el empleador respecto de los tiempos (horarios, pausas y días) que el trabajador debe estar en condición de servicio.



**Los factores de la organización del trabajo pueden tener efectos tanto positivos como negativos. Cuando se consideran las posibles alteraciones negativas que pueden generar sobre la salud, se conceptualizan como factores de riesgo.**

## Trabajo por turnos

Es una estrategia para ampliar las horas de producción o servicios de una empresa que puede afectar el ritmo circadiano del cuerpo humano y repercutir en la vida social de los trabajadores.

## Ritmo de trabajo

Representa la velocidad con que la producción es llevada a cabo a los fines de obtener los productos o servicios.

## Autonomía

Refiere a los márgenes que posee el trabajador para determinar por sí mismo algunos aspectos inherentes a la pauta de trabajo, tales como: el orden, los métodos, las pausas, el ritmo, los horarios, las vacaciones.

## Carga mental

Tiene que ver con el contenido y la cantidad de tareas que un trabajador debe afrontar, relacionadas con el tiempo de trabajo disponible para hacerlo.

## Modalidad salarial

Las remuneraciones representan una compensación por el esfuerzo realizado por el trabajador con el objetivo de transformar un producto u otorgar un servicio. En ocasiones el salario tiene componentes variables (horas trabajadas y/o franjas relacionadas con la productividad o "premios") cuyo peso puede implicar un riesgo para la salud.

## Apoyo social /reconocimiento

Es un conjunto de situaciones que se manifiestan en las relaciones laborales vinculadas con la valoración horizontal y vertical de los trabajadores.

## Cambios en el lugar de trabajo

Los cambios deben prepararse tecnológica y psicológicamente previo a su implementación.

## Claridad de rol

Este término refiere a la posible ambigüedad en el reparto y asignación de tareas y funciones.



**En ocasiones el salario tiene componentes variables (horas trabajadas y/o franjas relacionadas con la productividad o "premios") cuyo peso puede implicar un riesgo para la salud.**

**Conflicto de rol**

Aparece como riesgo cuando los valores del trabajador se contradicen con el contenido de las tareas que debe realizar.

**Posibilidades de desarrollo**

Se verá influenciada por la existencia y grados de implementación de reconocimiento, carrera administrativa, escalafones o calificación otorgada por el empleador.

## 8. Sistema de Riesgos del Trabajo

### ¿Qué es el Sistema de Riesgos del Trabajo?

Es uno de los componentes del Sistema de Seguridad Social Argentino. La **Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557** tiene como objetivos prevenir los riesgos en la actividad laboral y reparar los daños ocasionados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

### ¿Quiénes están cubiertos?

Obligatoriamente están cubiertos los funcionarios y empleados del sector público nacional, de las provincias y sus municipios y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires; los trabajadores en relación de dependencia del sector privado; y las personas obligadas a prestar un servicio de carga pública. Es requisito que el trabajador se encuentre registrado, es decir, que trabaje “en blanco”.

### ¿Qué es un accidente de trabajo?

Es un hecho súbito y violento ocurrido en el lugar donde el trabajador realiza su tarea y por causa de la misma o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere), siempre que el damnificado no hubiere alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

### ¿Qué es una enfermedad profesional?

Una enfermedad profesional es la producida por causa del lugar o del tipo de trabajo. Existe un Listado de Enfermedades Profesionales en el cual se identifican cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades y también agentes de riesgo (factores presentes en los lugares de trabajo y que pueden afectar al ser humano, como por ejemplo las



**Un accidente de trabajo es un hecho súbito y violento ocurrido en el lugar donde el trabajador realiza su tarea y por causa de la misma o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere), siempre que el damnificado no hubiere alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.**

condiciones de temperatura, humedad, iluminación, ventilación, la presencia de ruidos, sustancias químicas, la carga de trabajo, entre otros).

Figuran en este listado varios tipos de cánceres; enfermedades relacionadas con disminución en la audición, con la realización de movimientos repetitivos específicos de la tarea realizada, con la exposición a radiación o a sustancias tóxicas; problemas en la piel, en los huesos, en músculos o tendones; enfermedades relacionadas con la voz, entre las principales.

**Si la enfermedad no se encuentra en el Listado y se sospecha que es producida por el trabajo, hay que realizar la denuncia ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) o ante el Empleador Autoasegurado (EA).**

Si la ART o el EA rechaza la denuncia o deriva al trabajador a la obra social, por considerar que la enfermedad no fue causada por el trabajo, será una Comisión Médica la que definirá si se reconoce la enfermedad profesional en ese caso.



*Para mayores precisiones consultar el Listado de Enfermedades Profesionales establecido por el Decreto N° 658/96, Decreto N° 1167/03 y el Decreto 49/14.*

## ¿Qué es una ART y qué funciones tiene?

Las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) son empresas privadas contratadas por los empleadores para asesorarlos en las medidas de prevención y para reparar los daños en casos de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Están autorizadas para funcionar por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y por la Superintendencia de Seguros de la Nación, Organismos que verifican el cumplimiento de los requisitos de solvencia financiera y capacidad de gestión.

Son funciones de las ART:

- ▶ Brindar todas las prestaciones que fija la ley: dinerarias y en especies.
- ▶ Efectuar los exámenes médicos periódicos para vigilar la salud de los trabajadores expuestos a riesgos.
- ▶ Visitar periódicamente a los empleadores para controlar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos del trabajo.
- ▶ Promover la prevención, informando a la SRT acerca de los planes y programas exigidos a las empresas.

- ▶ Mantener un registro de accidentabilidad por establecimiento.
- ▶ Informar a los interesados acerca de la composición de la entidad, de sus balances y de su régimen de alícuotas.
- ▶ Controlar la ejecución del Plan de Acción de los empleadores y denunciar ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo los incumplimientos.
- ▶ Brindar asesoramiento y asistencia técnica a los empleadores en materia de prevención de riesgos del trabajo.
- ▶ Denunciar los incumplimientos de los empleadores a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

## ¿Qué es la SRT y qué funciones cumple?

La **Superintendencia de Riesgos del Trabajo** es el Organismo del Estado encargado de:

- ▶ Controlar el cumplimiento de las normas en Salud y Seguridad en el Trabajo colaborando con las administraciones provinciales que tienen la competencia en primer grado para intervenir y fiscalizar el cumplimiento de las normas laborales por parte de los empleadores (entre ellas las de higiene y seguridad). La Ley N° 25.212 ratificó el Pacto Federal del Trabajo suscripto entre el Poder Ejecutivo Nacional, los representantes de las provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que así lo establece. La SRT colabora con esta función siendo su potestad los territorios federales.
- ▶ Controlar a las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART) y a los Empleadores Autoasegurados.
- ▶ Garantizar que se otorguen las prestaciones médico - asistenciales y dinerarias en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- ▶ Promover la prevención para conseguir ambientes laborales sanos y seguros.
- ▶ Imponer sanciones previstas por la Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y normas concordantes. De la SRT dependen las Comisiones Médicas y la Comisión Médica Central.

## ¿Qué son las Oficinas de Homologación y Visado (OHV)?

Las Oficinas de Homologación y Visado (OHV) dependientes de la SRT, son las encargadas de homologar todos aquellos acuerdos



**La SRT es el organismo encargado de controlar el cumplimiento de las normas en Salud y Seguridad en el Trabajo colaborando con las administraciones provinciales que tienen la competencia en primer grado para intervenir y fiscalizar el cumplimiento de las normas laborales por parte de los empleadores (entre ellas las de higiene y seguridad).**

presentados por las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART), firmados por el damnificado y la Aseguradora, donde consta el porcentaje de incapacidad, siempre que el porcentaje sea menor al 66%.

Estas oficinas están integradas por médicos que constatarán si el porcentaje de incapacidad otorgado por la Aseguradora se corresponde con el establecido en el Baremo instaurado por el Decreto N° 659/96.



**Las Oficinas de Homologación y Visado (OHV) están integradas por médicos que constatarán si el porcentaje de incapacidad otorgado por la Aseguradora se corresponde con el establecido en el Baremo instaurado por el Decreto N° 659/96.**

## ¿Qué son las Comisiones Médicas y la Comisión Médica Central?

Las Comisiones Médicas dependientes de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, son las entidades encargadas de:

- ▶ Determinar la disminución de la capacidad laboral de los trabajadores incorporados en el Sistema de Seguridad Social.
- ▶ Resolver las diferencias entre las ART y los trabajadores damnificados, sobre el accidente laboral o enfermedad profesional, tanto en el porcentaje de incapacidad como en el tratamiento otorgado.
- ▶ Determinar la naturaleza laboral del accidente o enfermedad; el carácter y grado de incapacidad; el contenido y alcance de las prestaciones en especie.

**Funcionan Comisiones Médicas en todo el país y hay una Comisión Médica Central ubicada en la Ciudad de Buenos Aires que actúa ante la apelación del dictamen de una Comisión Médica. Están integradas por cinco médicos que son seleccionados mediante concurso público.**

## Derechos y obligaciones del trabajador

### ¿Cuáles son los derechos del trabajador?

- ▶ Trabajar en un ambiente sano y seguro.
- ▶ Conocer los riesgos que puede tener su trabajo.
- ▶ Recibir información y capacitación sobre cómo prevenir accidentes o enfermedades profesionales.
- ▶ Recibir los elementos de protección personal según su trabajo.

- ▶ Estar cubierto por una ART a través de la afiliación de su empleador.
- ▶ Conocer cuál es su ART.
- ▶ Si su empleador no tiene ART, o no lo ha declarado como empleado ante la misma, tiene derecho a denunciarlo ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) para intimarlo a que se afilie o lo declare.

## Derechos y obligaciones del empleador

### ¿Cuáles son los derechos del empleador?

- ▶ Recibir información de la ART sobre el régimen de alcuotas y sobre las prestaciones, así como también asesoramiento en materia de prevención de riesgos.
- ▶ Exigir a su ART la realización de los exámenes periódicos que correspondan y el cumplimiento de la asistencia médica y económica a sus trabajadores en caso de accidentes o enfermedades profesionales.
- ▶ Elegir una ART y cambiar de Aseguradora, luego de cumplir los plazos mínimos de afiliación.

### ¿Cuáles son las obligaciones del empleador?

- ▶ Estar afiliado a una ART o autoasegurarse (sólo si cumplen con los requisitos establecidos).
- ▶ Notificar a la ART la incorporación de nuevo personal.
- ▶ Informar a sus trabajadores a qué ART está afiliado.
- ▶ Cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo establecidas a través de las Leyes N° 19.587 y N° 24.557 y sus normativas complementarias.
- ▶ Informar a sus trabajadores de los riesgos que tiene su tarea y protegerlos de los mismos.
- ▶ Adoptar las medidas necesarias para prevenir riesgos en el trabajo.
- ▶ Proveer a sus trabajadores de los elementos de protección personal y capacitarlos para su correcta utilización.
- ▶ Capacitar a sus trabajadores en métodos de prevención de riesgos del trabajo.
- ▶ Realizar los exámenes médicos preocupacionales y por cambio de actividad (si dicho cambio implica el comienzo de una



**Si su empleador no tiene ART, o no lo ha declarado como empleado ante la misma, tiene derecho a denunciarlo ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) para intimarlo a que se afilie o lo declare.**

eventual exposición a agentes de riesgo), e informar los resultados de los mismos al trabajador.

- ▶ Solicitar a la ART la atención médica inmediata en caso de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.

- ▶ Denunciar ante la ART los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que ocurran en su establecimiento.

- ▶ Denunciar incumplimientos de su ART ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.



# / MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

0800-666-6778

[www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar)

facebook/ **SRTArgentina**

twitter/ **@SRTArgentina**

Youtube/ **Superintendencia de Riesgos del Trabajo**

Bartolomé Mitre 755 (C1036AAM) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono: 011-4321-3500

CONSTRUIR PREVENCIÓN ENTRE TOD@S