



# Prevención de riesgos en el rubro de joyería y bisutería



SUBGERENCIA DE CAPACITACIÓN Y PUBLICACIONES · PROGRAMA PYMES

## Introducción

Las actividades que se desarrollan en el rubro de la joyería y bisutería implican el uso de máquinas y herramientas que involucran diversos riesgos de accidentes para los trabajadores que desempeñan las tareas en esta área productiva. A continuación, veremos los riesgos más comunes que existen en este sector.

## Objetivo

- Identificar los riesgos de accidentes dentro de las labores que se ejecutan en el rubro de la joyería y bisutería, indicando las medidas de prevención adecuadas en cada caso.

### 1. Joyería y bisutería y riesgos de accidentes

¿Existen riesgos de accidentes en las tareas que se realizan en el rubro de la joyería y la bisutería? Esta actividad productiva no está libre de riesgos y todos debemos asumir que nuestra labor productiva no puede estar separada de una actitud positiva hacia la prevención. En virtud de ello, podremos propiciar ambientes de trabajo más seguros, eficientes y agradables.

La elaboración de joyas y bisutería es una actividad que no está exenta de riesgos.

¡Asuma una actitud positiva hacia la prevención!

### 2. Máquinas y herramientas que se utilizan más comúnmente

Entre las máquinas y herramientas que se encuentran generalmente en este tipo de actividad, están las siguientes:

- Laminadoras
- Pulidoras
- Sopletes
- Hornos
- Herramientas menores (martillos, alicates, tijeras, marco de sierra, punzones, expansores, etc.)

### 3. ¿Cuáles son los riesgos de accidentes en esta actividad?

Las tareas que se realizan en la joyería y la bisutería implican ciertos riesgos de accidentes que pueden afectar a quienes las llevan a cabo. Entre los riesgos más comunes podemos mencionar los siguientes:

- Cortes
- Atrapamientos
- Golpes
- Sobreesfuerzos
- Proyección de partículas
- Caídas de igual y distinto nivel
- Quemaduras
- Ruidos
- Exposición a sustancias peligrosas
- Contactos eléctricos
- Incendios

A continuación revisaremos estos riesgos de accidentes y sus respectivas medidas de prevención.

## 4. Riesgos de cortes

Los riesgos de cortes están presentes, ya sea por los elementos cortantes de máquinas o por el uso de las herramientas manuales. Para evitar estos riesgos, las partes móviles o cortantes de las máquinas deben contar con protecciones; además se tienen que usar los elementos de protección personal y seguir los procedimientos de trabajo.

Mantenga la concentración en sus tareas y no utilice máquinas o herramientas defectuosas.

### 4.1. Por elementos cortantes de máquinas

#### Causas

- Máquinas sin protecciones de las partes móviles o cortantes.
- Máquinas defectuosas.
- Falta de concentración.
- No usar elementos auxiliares.

#### Medidas de prevención

- Proteger la parte cortante de las máquinas con algún tipo de resguardo o protección.
- Revisión periódica de dispositivos de bloqueo, enclavamiento y de los circuitos de mando.
- Empleo de elementos auxiliares.
- Usar elementos de protección personal.
- Generar procedimiento de trabajo para cada máquina o equipo.

### 4.2. Por herramientas manuales

#### Causas

- Herramientas defectuosas.
- Falta de concentración.
- Falta de conocimiento.
- No usar elementos de protección personal.

## Medidas de prevención

- Selección y cuidado de las herramientas manuales.
- Entrenamiento.
- Usar elementos de protección personal.
- Generar procedimiento de trabajo.

## 5. Riesgo de atrapamientos

La falta de protección de las partes móviles de las máquinas, unido a trabajadores con ropas sueltas o cabello largo sin tomar, así como la operación incorrecta de las máquinas, pueden ser causas de atrapamientos. Prevenga estos riesgos siguiendo los procedimientos establecidos para la correcta utilización de las máquinas, cerciorándose de que las protecciones de las partes móviles funcionan adecuadamente y ofrecen una real protección para las personas, etc.

### 5.1. Causas de atrapamientos

- Máquinas con partes móviles sin protección.
- Operación incorrecta.
- Ropas sueltas, cabello largo suelto y adornos o alhajas (anillos, pulseras, etc.).

### 5.2. Medidas de prevención

- Verificar que los dispositivos de protección son eficaces.
- Comprobar periódicamente la eficiencia de los medios de protección.
- Realizar la limpieza y mantención con las máquinas detenidas.
- Usar ropa de trabajo ceñida al cuerpo, cabello largo tomado y retirar todo tipo de adornos (anillos, pulseras, etc.).
- Utilizar la máquina, herramienta o elemento auxiliar adecuado a cada operación a realizar.
- Mantener la distancia adecuada frente a las máquinas.

## 6. Riesgo de golpes

Si tiene que circular por pasillos en los que hay máquinas u otros objetos o estructuras inmóviles que sobresalen y no están señalizadas, es probable que en alguna ocasión al pasar por ahí sufra un golpe, ya sea porque iba desconcentrado o no había iluminación adecuada o estaba atrasado en su tarea y corrió descuidadamente, etc. Con el fin de evitar éste u otro riesgo de golpes, debe señalizar los lugares donde sobresalgan objetos, máquinas o estructuras inmóviles, mantener la iluminación adecuada, eliminar las cosas innecesarias, etc.

Prevenga los riesgos de golpes, siendo ordenado y planificando bien su trabajo.

## 6.1. Causas de golpes

Golpearse por, con o contra objetos, materiales o estructuras:

- Descuido.
- Falta de concentración.
- Falta de iluminación.
- Falta de orden y planificación.

## 6.2. Medidas de prevención

- Señalizar los lugares donde sobresalgan objetos, máquinas o estructuras inmóviles.
- Mantener la iluminación necesaria para los requerimientos del trabajo (trabajos de precisión).
- Eliminar las cosas innecesarias.
- Ordenar los lugares de trabajo.
- Mantener las vías de tránsito despejadas.
- Generar procedimientos de trabajo (manejo de materiales, etc.).

## 7. Riesgo de proyección de partículas

En la elaboración de joyas, las operaciones de pulido, limado y desbarbado de piezas pueden exponerlo al riesgo de proyección de partículas. Lo mismo ocurre con minerales fundidos que pueden proyectarse. Para evitar estos riesgos, debe utilizar elementos de protección personal, tales como caretas, lentes, antiparras, etc. A su vez, debe seguir el procedimiento de trabajo establecido por la empresa para estos casos.

Si requiere pulir o limar una pieza, use los elementos de protección personal. No confíe sólo en su habilidad o su experiencia en este tipo de operaciones.

## 7.1. Causas de proyección de partículas

- Proyección de minerales fundidos.
- Operaciones de pulido, limado y desbarbado de piezas.

## 7.2. Medidas de prevención

- Instalar sistemas de captación y aspiración localizada en máquinas generadoras de partículas, además de protección contra proyecciones.
- Generar procedimientos de trabajo.
- Usar los elementos de protección personal (caretas, lentes, gafas o antiparras, etc.).

## 8. Riesgo de caídas de igual y distinto nivel

Escaleras sucias, cables o extensiones eléctricas desordenadas en el piso u otros obstáculos que obstruyan la libre circulación de las personas, así como utilizar un calzado inadecuado o la falta de iluminación pueden ser causas de caídas. Evite estos riesgos aplicando medidas tales como orden y aseo frecuente, canalizar los cables eléctricos para que no estén desordenados en el piso, mantener los pisos secos, etc.

No suba ni baje corriendo por las escaleras y ayude a mantener las superficies de tránsito libres de obstáculos con los que pueda tropezar.

## 8.1. Causas de caídas de igual y distinto nivel

- Superficies de tránsito sucias (escaleras, pasillos, etc.).
- Suelos mojados y/o resbaladizos.
- Superficies irregulares o con aberturas.
- Desorden.
- Usar calzado inadecuado.
- Falta de iluminación.

## 8.2. Medidas de prevención

- Limpieza de líquidos, polvos o residuos u otro elemento que pueda caer al suelo.
- Eliminar del suelo suciedades y obstáculos con los que se pueda tropezar.
- Mayor eficacia en la limpieza (orden y aseo frecuente).
- Evitar los cables y extensiones eléctricas dispuestos por el piso en forma desordenada (canalizar).
- Usar calzado adherente.

## 9. Riesgo de contactos eléctricos

Las instalaciones provisionales o fuera de norma, herramientas o máquinas dañadas, falta de conexión a tierra, así como manipular equipos o máquinas con las manos mojadas, lo pueden exponer a contactos eléctricos. Haga un uso seguro de la corriente eléctrica, revisando periódicamente el estado de las instalaciones, utilizando extensiones certificadas y en buen estado, capacitando al personal, etc.

### 9.1. Causas de contactos eléctricos

- Contacto directo: parte activa.
- Contacto indirecto: con masa (falta de puesta a tierra, deterioro de aislamiento).

#### Riesgos

- Instalación eléctrica provisional, fuera de norma, etc.
- Herramientas o máquinas dañadas.
- Manipular equipos y máquinas con las manos mojadas.

### 9.2. Medidas de prevención

- Revisar periódicamente la instalación eléctrica.
- Instruir a los trabajadores en los riesgos de la corriente eléctrica y la forma de efectuar cada tarea.
- Comprobar interruptores diferenciales.
- Usar máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección.
- No intervenir máquinas ni equipos eléctricos.
- No utilizar los aparatos eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- No emplear máquinas ni equipos que estén en mal estado.
- Ocupar extensiones eléctricas certificadas y que estén en buenas condiciones.

## 10. Riesgo de quemaduras

El contacto con utensilios o superficies calientes, como los hornos, o la proyección de líquidos a temperaturas elevadas pueden ser causas de quemaduras. Con el fin de prevenir estos riesgos, use los elementos de protección personal y siga los procedimientos de trabajo que la empresa ha establecido.

### 10.1. Causas de quemaduras

- Contacto con utensilios o superficies calientes (hornos, etc.).
- Proyección de líquidos a temperaturas elevadas.

### 10.2. Medidas de prevención

- Utilizar los elementos de protección personal.
- Generar procedimientos de trabajo.

## 11. Riesgo de ruido

Los daños que se produzcan en su capacidad auditiva son irreparables y por esta razón es necesario que no se exponga a niveles de ruido que sean nocivos para su salud. Con el fin de prevenir estos riesgos, se tiene que solicitar una evaluación del nivel de ruido en el ambiente de trabajo y utilizar los elementos de protección personal adecuados.

Nuestro organismo no está preparado para soportar altos niveles de ruido; si no se toman las medidas de prevención adecuadas, estaremos expuestos a sufrir daños irreparables en nuestra capacidad auditiva.

### 11.1. Causas de ruidos

- Generado por maquinaria y equipos.

### 11.2. Medidas de prevención

- Realizar mantenimiento preventiva a máquinas y equipos de trabajo.
- Solicitar evaluación de ruido en el ambiente de trabajo.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados.

## 12. Riesgo de exposición a sustancias peligrosas

Este tipo de riesgos está presente debido a las sustancias y productos químicos utilizados en el tratamiento de las materias primas que sirven para la fabricación de joyas, así como a los humos que emanan de la fundición de materiales. Con el fin de evitar estos riesgos, entre otras medidas, use los elementos de protección personal y siga los procedimientos de trabajo en relación con las sustancias peligrosas, ya sea en manipulación, almacenamiento, etc.

## 12.1. Causas de exposición a sustancias peligrosas

- Contacto con sustancias y productos químicos usados en el tratamiento de materias primas del rubro.
- Humos de fundición de materiales.

## 12.2. Medidas de prevención

- Sustituir sustancias peligrosas por otras con las mismas propiedades pero que generen menos peligro a las personas.
- Tener las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas.
- Renovar periódicamente el aire en el ambiente de trabajo (ventilación y extracción forzada o natural).
- Mantener los recipientes bien cerrados, correctamente almacenados, etiquetados y en lugares ventilados.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados al tipo de producto a manipular.
- Generar procedimientos de trabajo (manipulación, almacenamiento, desechos, etc.).

## 13. Riesgo de sobreesfuerzos

No exceda su capacidad física ni efectúe un manejo manual inadecuado de materiales, pues se expone al riesgo de sobreesfuerzos. Debe seguir el procedimiento establecido para el correcto manejo manual de carga, solicitar ayuda cada vez que sea necesario y usar los elementos auxiliares de transporte.

Nunca sobreestime su capacidad física, pues en algunas ocasiones a pesar de estar usando un elemento auxiliar de transporte la carga puede ser excesiva para usted. Respete las cargas máximas fijadas por ley según sexo y edad.

### 13.1. Causas de sobreesfuerzos

- Incapacidad física.
- Manejo inadecuado de materiales.
- Posturas incorrectas de trabajo.
- Movimientos repetitivos.
- Falta de elementos auxiliares de transporte (por ejemplo, un carro).

### 13.2. Medidas de prevención

- Utilizar equipos auxiliares para el movimiento de carga.

- Respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- Generar procedimiento de manejo de materiales.
- Posibilitar cambios de postura.
- Solicitar ayuda.

## 14. Riesgo de incendios

Con el fin de evitar que se produzca un incendio, cuyas consecuencias puedan llegar a ser catastróficas, es necesario tomar medidas tales como renovar periódicamente el aire en el ambiente de trabajo, manipular correctamente los materiales combustibles o inflamables de acuerdo con el procedimiento de trabajo indicado, no fumar en zonas de alto riesgo, etc.

Un incendio es una situación en la que nadie se quiere ver envuelto, sobre todo porque un fuego que se sale de control es un poderoso enemigo capaz de provocar muchos y grandes daños, tanto para las personas como para los bienes materiales.

### 14.1. Causas de incendios

- Origen eléctrico (instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas).
- Llamas abiertas.
- Proyección de partículas incandescentes.
- Descuidos en el control de las fuentes de calor y/o combustibles.
- Electricidad estática.

### 14.2. Medidas de prevención

- Renovar periódicamente el aire en el ambiente de trabajo (ventilación y extracción forzada o natural).
- Mantener bajo control todas las fuentes de calor o de combustibles.
- Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo.
- La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa vigente de servicios eléctricos, en el diseño, instalación, mantención y uso.
- Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos que signifiquen altas temperaturas (almacenados en locales aparte y bien ventilados).
- Establecer prohibición de encender fuegos y de fumar en zonas de alto riesgo de incendio.
- Evitar labores que generen electricidad estática (roce con partes metálicas, etc.); de no poder evitarse, se deberá conectar a tierra los equipos involucrados.
- Generar procedimientos de trabajo.

## Ficha Resumen

# Prevención de riesgos en el rubro de joyería y bisutería

### Riesgos de accidentes en la joyería y bisutería

1. Cortes
2. Atrapamientos
3. Golpes
4. Sobreesfuerzos
5. Proyección de partículas
6. Caídas de igual y distinto nivel
7. Quemaduras
8. Ruidos
9. Exposición a sustancias peligrosas
10. Contactos eléctricos
11. Incendios

#### 1. Cortes

##### 1.1. Por elementos cortantes de máquinas

#### Riesgos

- Máquinas sin protecciones de las partes móviles o cortantes.
- Máquinas defectuosas.
- Falta de concentración.
- No usar elementos auxiliares.

#### Prevención

- Proteger la parte cortante de las máquinas con algún tipo de resguardo o protección.
- Revisión periódica de dispositivos de bloqueo, enclavamiento y de los circuitos de mando.
- Empleo de elementos auxiliares.
- Usar elementos de protección personal.
- Generar procedimiento de trabajo para cada máquina o equipo.

##### 1.2. Por herramientas manuales

#### Riesgos

- Herramientas defectuosas.
- Falta de concentración.
- Falta de conocimiento.
- No usar elementos de protección personal.

#### Prevención

- Selección y cuidado de las herramientas manuales.
- Entrenamiento.
- Usar elementos de protección personal.
- Generar procedimiento de trabajo.

## 2. Atrapamientos

### Riesgos

- Máquinas con partes móviles sin protección.
- Operación incorrecta.
- Ropas sueltas, cabello largo suelto y adornos o alhajas (anillos, pulseras, etc.)

### Prevención

- Verificar que los dispositivos de protección son eficaces.
- Comprobar periódicamente la eficiencia de los medios de protección.
- Realizar la limpieza y mantención con las máquinas detenidas.
- Usar ropa de trabajo ceñida al cuerpo, cabello largo tomado y retirar todo tipo de adornos (anillos, pulseras, etc.).
- Utilizar la máquina, herramienta o elemento auxiliar adecuado a cada operación a realizar.
- Mantener la distancia adecuada frente a las máquinas.

## 3. Golpes

### Riesgos

#### **Golpearse por, con o contra objetos, materiales o estructuras:**

- Descuido.
- Falta de concentración.
- Falta de iluminación.
- Falta de orden y planificación.

### Prevención

- Señalizar los lugares donde sobresalgan objetos, máquinas o estructuras inmóviles.
- Mantener la iluminación necesaria para los requerimientos del trabajo (trabajos de precisión).
- Eliminar las cosas innecesarias.
- Ordenar los lugares de trabajo.
- Mantener las vías de tránsito despejadas.
- Generar procedimientos de trabajo (manejo de materiales, etc.).

## 4. Riesgo de proyección de partículas

### Riesgos

- Proyección de minerales fundidos.
- Operaciones de pulido, limado y desbarbado de piezas.

### Prevención

- Instalar sistemas de captación y aspiración localizada en máquinas generadoras de partículas, además de protección contra proyecciones.
- Generar procedimientos de trabajo.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados a la actividad a desarrollar (caretas, lentes, gafas o antiparras, etc.).

## 5. Caídas de igual y distinto nivel

### Riesgos

- Superficies de tránsito sucias (escaleras, pasillos, etc.).
- Suelos mojados y/o resbaladizos.
- Superficies irregulares o con aberturas.
- Desorden.
- Usar calzado inadecuado.
- Falta de iluminación.

### **Prevención**

- Limpieza de líquidos, polvos o residuos u otro elemento que pueda caer al suelo.
- Eliminar del suelo suciedades y obstáculos con los que se pueda tropezar.
- Mayor eficacia en la limpieza (orden y aseo frecuente).
- Evitar los cables y extensiones eléctricas dispuestos por el piso en forma desordenada (canalizar).
- Usar calzado adherente.

## **6. Contactos eléctricos**

### **Riesgos**

- Contacto directo: parte activa.
- Contacto indirecto: con masa (falta de puesta a tierra, deterioro de aislamiento).

### **Prevención**

- Revisar periódicamente la instalación eléctrica.
- Instruir a los trabajadores en los riesgos de la corriente eléctrica y la forma de efectuar cada tarea.
- Comprobar interruptores diferenciales.
- Usar máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección.
- No intervenir máquinas ni equipos eléctricos.
- No utilizar los aparatos eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- No emplear máquinas ni equipos que estén en mal estado.
- Ocupar extensiones eléctricas certificadas y que estén en buenas condiciones.

## **7. Quemaduras**

### **Riesgos**

- Contacto con utensilios o superficies calientes (hornos, etc.).
- Proyección de líquidos a temperaturas elevadas.

### **Prevención**

- Utilizar los elementos de protección personal.
- Generar procedimientos de trabajo.

## **8. Riesgo de ruido**

### **Riesgos**

- Generado por maquinaria y equipos.

### **Prevención**

- Realizar mantención preventiva a máquinas y equipos de trabajo.
- Solicitar evaluación de ruido en el ambiente de trabajo.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados.

## **9. Exposición a sustancias peligrosas**

### **Riesgos**

- Contacto con sustancias y productos químicos usados en el tratamiento de materias primas del rubro.
- Humos de fundición de materiales.

## Prevención

- Sustituir sustancias peligrosas por otras con las mismas propiedades pero que generen menos peligro a las personas.
- Tener las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas.
- Renovar periódicamente el aire en el ambiente de trabajo (ventilación y extracción forzada o natural).
- Mantener los recipientes bien cerrados, correctamente almacenados, etiquetados y en lugares ventilados.
- Utilizar los elementos de protección personal adecuados al tipo de producto a manipular.
- Generar procedimientos de trabajo (manipulación, almacenamiento, desechos, etc.).

## 10. Sobreesfuerzos

### Riesgos

- Incapacidad física.
- Manejo inadecuado de materiales.
- Posturas incorrectas de trabajo.
- Movimientos repetitivos.
- Falta de elementos auxiliares de transporte menor (por ejemplo, un carro).

### Prevención

- Utilizar equipos auxiliares para el movimiento de carga.
- Respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- Generar procedimiento de manejo de materiales.
- Posibilitar cambios de postura.
- Solicitar ayuda.

## 11. Incendios

### Riesgos

- Origen eléctrico (instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas).
- Llamas abiertas.
- Proyección de partículas incandescentes.
- Descuidos en el control de las fuentes de calor y/o combustibles.
- Electricidad estática.

### Prevención

- Renovar periódicamente el aire en el ambiente de trabajo (ventilación y extracción forzada o natural).
- Mantener bajo control todas las fuentes de calor o de combustibles.
- Mantener orden y aseo en todos los lugares de trabajo.
- La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa vigente de servicios eléctricos, en el diseño, instalación, mantención y usos.
- Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos que signifiquen altas temperaturas (almacenados en locales aparte y bien ventilados).
- Establecer prohibición de encender fuegos y de fumar en zonas de alto riesgo de incendio.
- Evitar labores que generen electricidad estática (roce con partes metálicas, etc.); de no poder evitarse, se deberá conectar a tierra los equipos involucrados.
- Generar procedimientos de trabajo.

# GUIA DE AUTOEVALUACION

## Prevención de riesgos en el rubro de joyería y bisutería

### I. Responda verdadero o falso

V F

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. Los movimientos repetitivos son aburridos, pero no presentan riesgos para los trabajadores.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Si requiere hacer una operación de pulido, y tiene poco tiempo, no es necesario que use elementos de protección personal si no los tiene a la mano. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Es necesario realizar una renovación periódica del aire en el ambiente de trabajo.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Puede fumar en zonas de riesgo siempre y cuando apague bien las colillas de cigarro y no las bote al suelo.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Sólo las personas con experiencia pueden improvisar en el uso de herramientas, por ejemplo, usar un alicate como si fuera martillo, etc.            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### II. Seleccione una alternativa

#### 1. ¿Cuál afirmación no es correcta?

- Se deben respetar las cargas máximas por sexo y edad.
- Se debe solicitar ayuda cada vez que se requiera para mover material en forma manual.
- Si está atrasado y tiene que pulir una pieza rápidamente no es necesario usar elementos de protección personal, siempre que tenga experiencia.
- En su actividad laboral hay riesgos de caídas de igual o distinto nivel.

- Alternativa a
- Alternativa b
- Alternativa c
- Alternativa d

#### 2. Respecto del riesgo de quemaduras en su trabajo:

- Se pueden producir por contacto con utensilios calientes.
- Se pueden producir por el contacto con hornos.
- Se pueden producir por proyección de líquidos a temperaturas elevadas.
- Se pueden evitar si usa los elementos de protección personal adecuados.

- Alternativas a y b
- Alternativas a, c y d
- Alternativas b y c
- Todas las alternativas

#### 3. Son causas de incendios:

- Las llamas abiertas.
- La proyección de partículas incandescentes.
- Los descuidos en el control de las fuentes de calor y/o combustibles.
- La electricidad estática.

- Alternativas a, b y c
- Alternativas a, c y d
- Alternativas a y b
- Todas las alternativas

## 4. Son medidas de prevención de riesgos:

- a. Mantener el orden y el aseo en los lugares más visibles de la empresa.
- b. Evitar los movimientos repetitivos.
- c. Usar elementos de protección personal.
- d. Renovar el aire periódicamente en el ambiente de trabajo, ya sea en forma natural o forzada.

- I. Alternativas a y b
- II. Alternativas c y d
- III. Alternativas b, c y d
- IV. Todas las alternativas

## 5. Respecto del manejo de materiales:

- a. Puede forzar su postura cada vez que lo requiera para elevar una carga.
- b. Debe respetar las cargas máximas según sexo y edad.
- c. No es necesario seguir indicaciones para el manejo correcto de materiales, si nunca le ha ocurrido nada haciéndolo a su propio modo.
- d. Si la carga es muy pesada y excede su capacidad, debe pedir ayuda.

- I. Alternativas a y d
- II. Alternativas b, c y d
- III. Alternativas b y d
- IV. Todas las alternativas

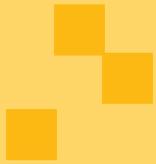
## Respuestas

### I. Verdadero o falso

1. F
2. F
3. V
4. F
5. F

### II. Seleccione una alternativa

1. III
2. IV
3. IV
4. III
5. III



**Asociación Chilena de Seguridad**  
Gerencia de Prevención

Subgerencia de Capacitación y Publicaciones

Av. Vicuña Mackenna 152  
Providencia  
Fono : 685 2734  
Fax : 685 2702

[www.achs.cl](http://www.achs.cl)