



①

**Módulo**

# 2

**Seguridad industrial  
y personal para artesanos**

②



①

**La protección personal**

Protección respiratoria

Protección ocular

Protección auditiva

Protección de brazos y manos

Protección de los pies

Protección de pecho, torso, ingles y muslos

Protección lumbar

La higiene de la postura y otras buenas prácticas

②

**La norma NFPA 704 y otras recomendaciones**

Señales de seguridad

El correcto almacenamiento de materias primas

Recomendaciones para el uso de productos inflamables

Mantenimiento del área de trabajo

## La protección personal **2** **1**

Existen variadas razones para crearse una cultura de seguridad industrial, pero la más importante es porque protege a las personas, a sus medios de producción y a sus bienes.

El artesano debe tener en cuenta que su seguridad es una responsabilidad personal, que solo a él corresponde “proteger su propia integridad” y que un artesano lesionado no puede ser productivo. El uso de una serie de artículos y accesorios lo ayudan a protegerse y a ser responsable consigo mismo.

## Protección respiratoria

Para tal fin se usan las máscaras respiradores, que son accesorios de uso personal destinados a evitar la contaminación de las vías respiratorias. Estas pueden ser:

- Máscaras para partículas suspendidas en el aire, recomendadas para evitar partículas como polvo y hollín.
- Máscaras específicas para solventes, que evitan la contaminación con solventes como gasolina, acetona, thinner u otros aromáticos, así como también químicos varios de penetrante olor y potencial riesgo para la salud.



## Protección ocular

Para la protección de la vista existen las máscaras oculares, los lentes de protección y las caretas. Todos ellos accesorios de uso personal que evitan la contaminación y el deterioro de los ojos, así como de la parte superior del rostro. La protección ocular es necesaria en toda operación que requiera el uso de herramientas o máquinas, así como en los procesos que producen polvo, virutas o esquirlas capaces de afectar los ojos o sus funciones.



## Protección auditiva

El ruido es una forma de contaminación sónica a veces desapercibida por parte de los afectados hasta que es demasiado tarde y los daños pasan a ser permanentes. La protección auditiva puede ser parcial o completa, dependiendo de los accesorios que se usen. Los más comunes son los tapones que se introducen en el canal auditivo y los protectores externos u orejeras. Es importante que el accesorio utilizado sea el adecuado para la tarea que se va a desempeñar, para ello se debe verificar su eficacia en cuanto a la reducción de ruido.





## Protección de brazos y manos

Los guantes protectores constituyen un accesorio imprescindible para el artesano de la madera. Existen guantes específicos para cada tipo de tarea: antiácidos, antiresbalantes, contra solventes, resistentes a químicos o resistentes al calor (refractarios). Es esencial tomar conciencia de que los componentes químicos de algunos productos usados con frecuencia en el trabajo artesanal pueden ingresar en el cuerpo a través de la piel. Como consecuencia es posible que se generen reacciones alérgicas que podrían haberse evitado fácilmente con la protección de los guantes.

## Protección de los pies



El calzado de seguridad provee protección ante la caída de troncos, rolas, vigas, cuarterones, etc. Con su uso se evitan lesiones en los pies, dedos y tobillos. Por otra parte, en el caso de trabajar con fuego o materiales en caliente, este tipo de calzado mantiene la integridad de los pies ante tales condiciones de inseguridad. Otro importante beneficio de las botas es que proporcionan una firme pisada gracias a sus suelas antiresbalantes. Según sea el caso, las botas de goma también pueden usarse como calzado de seguridad.



## Protección de pecho, torso, ingles y muslos

Es imprescindible el uso de un delantal o mandil para proteger la vestimenta y las partes delanteras del cuerpo (pecho, torso, ingles y muslos) que se encuentran expuestas a variados tipos de accidentes. Según la tarea que se va a realizar, los delantales pueden ser de tela gruesa, de material impermeable o de cuero.

## Protección lumbar

La faja lumbar procura una correcta postura al manejar cargas y evita cierto tipo de lesiones. Además, procura descanso a la espalda en sesiones prolongadas de trabajo. Las fajas pueden ser rígidas (para cargas pesadas) o elástica (para corrección de la postura).



## La higiene de la postura y otras buenas prácticas

La higiene de la postura puede definirse como la toma de conciencia de nuestro cuerpo para propiciar un conjunto de prácticas adecuadas y posturas naturales. Se trata de evitar posturas forzadas que acarreen lesiones dolorosas e incapacitantes. Trabajar cómodo implica ser más productivo.

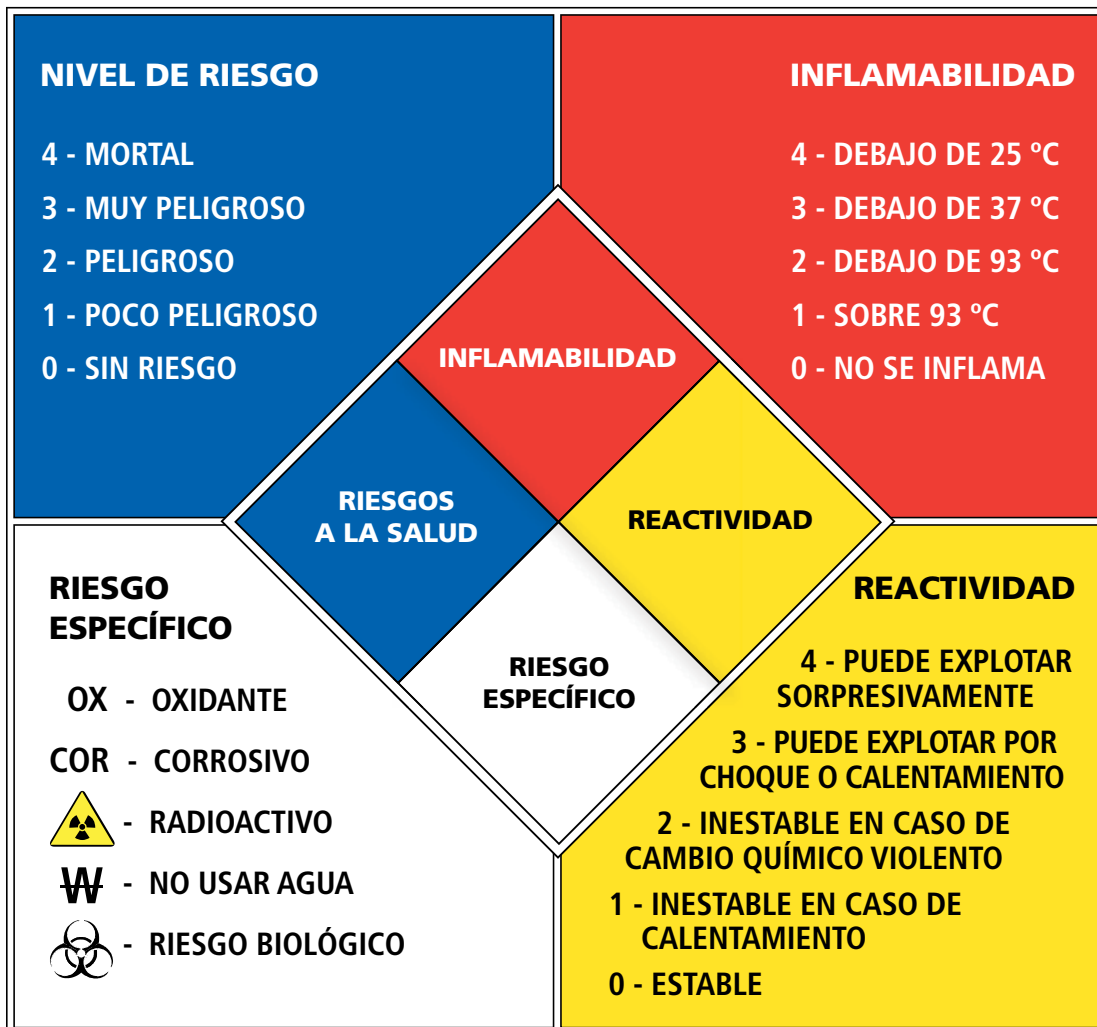
Los siguientes consejos son parte de las buenas prácticas en la higiene de la postura:

- Trabajar a la altura apropiada, sin flexiones o torsiones.
- Trabajar en áreas correctamente iluminadas. La mala iluminación conduce a malas posturas.
- Manejar correctamente las cargas. Es necesario reconocer las cargas excesivas y proceder de acuerdo con su peso y tamaño.
- Cambiar frecuentemente de posición. Caminar brevemente entre tareas descansar los músculos y articulaciones.
- Alternar tareas.
- Alternar el peso de una pierna a la otra.

Otros consejos importantes:

- Si está cansado, no realizar actividades de trabajo que impliquen riesgo.
- Mantenerse libre de anillos, pulseras, relojes, collares y demás accesorios de este tipo.
- Trabajar sin incomodidades. Un sitio de trabajo adecuado cuida la salud.
- Mantener el espacio de trabajo limpio.
- Mantener los manuales de trabajo a mano.
- Tener a mano únicamente las herramientas que se van a usar.
- Tener un botiquín de primeros auxilios accesible.
- Mantener las vías de tránsito despejadas.
- Programar las actividades de trabajo.
- Mantener el espacio de trabajo ventilado.

## La norma NFPA 704 y otras recomendaciones 2 2





## Señales de seguridad

NFPA son las siglas de la *National Fire Protection Association* (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego), una asociación internacional dedicada al control de incendios y también de materiales peligrosos.

La norma NFPA 704 fue establecida por esta asociación con el fin de dar a conocer los riesgos que implican los materiales peligrosos y propiciar el uso seguro de productos químicos. Esta norma consiste en un código que se explica a través de un rombo, conocido como el "diamante de fuego" y que consta de cuatro partes, cada una de un color diferente.

 <b>Salud</b>	 <b>Inflamabilidad</b>
 Material corriente.	 Material que no arde.
 Ligeramente peligroso.	 Debe precalentarse para arder.
 Peligroso. Utilizar máscara para respirar.	 Entra en ignición al calentarse moderadamente.
 Extremadamente peligroso. Usar vestimenta totalmente protectora.	 Extremadamente inflamable.
 Demasiado peligroso porque puede penetrar vapor o líquido.	 <b>Reactividad</b>
 <b>Información especial</b>	 Material estable normalmente.
 No se debe usar con agua.	 Inestable si se calienta.
 Implica riesgo biológico.	 Posibilidad de cambio químico violento. Utilice mangueras a distancia.
 Material radioactivo.	 Puede detonar por fuerte golpe o calor. Utilice monitores detrás de las barreras resistentes a la explosión.
 Material corrosivo.	 Puede detonar. Evacue la zona si los materiales están expuestos al fuego.
 Material oxidante.	



## El correcto almacenamiento de materias primas

Todo material inflamable, solventes y combustibles, corrosivos, oxidantes, insecticidas y fungidas, tienen que ser usados con precaución.

El aspecto más importante cuando se trata de manipular materiales peligrosos es el empaque del producto; es decir, es necesario que sea un envase seguro. Por lo general, un empaque adecuado, así como un etiquetado correcto, reducen en gran medida el riesgo de accidentes graves. Estas etiquetas deben presentar el nombre del químico, el nombre del fabricante y una advertencia sobre los peligros que implica.

Si el químico es transferido a otro contenedor, será necesario crear una etiqueta para este. La única excepción sería si el contenedor va a ser utilizado solo temporalmente, por una única persona, y se va a descartar al final de la jornada de trabajo. Sin embargo, es una buena práctica etiquetar los envases en cualquier circunstancia.

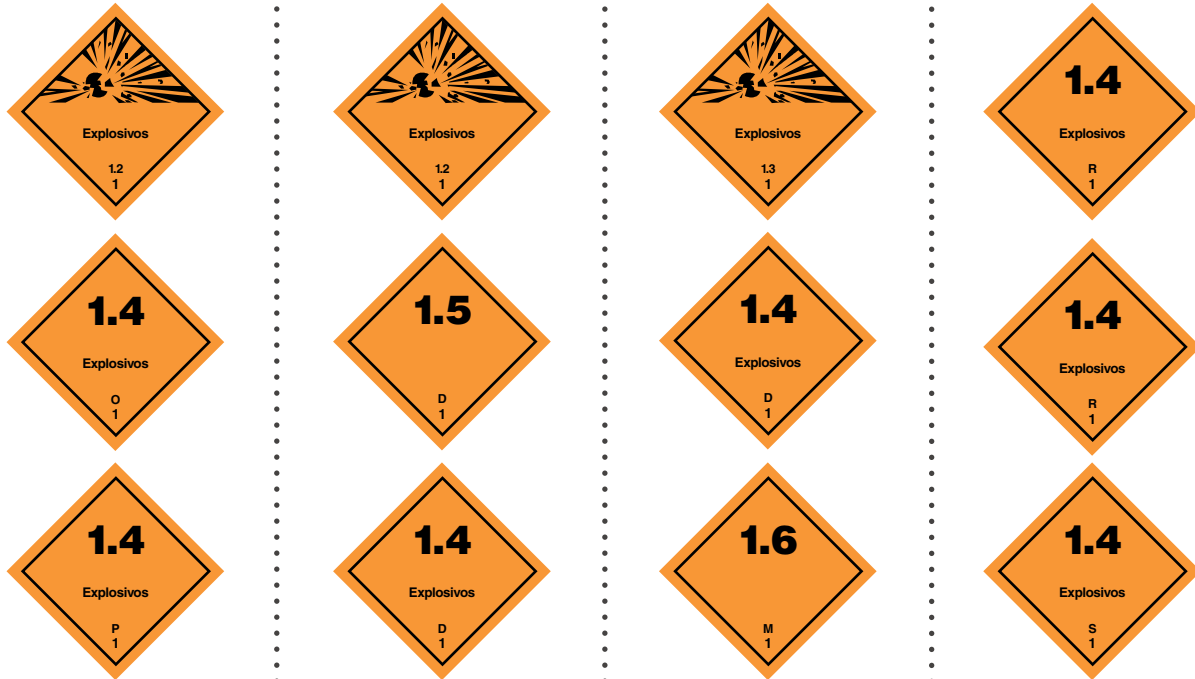
Los materiales peligrosos deberán envasarse de manera que no se produzca ninguna posibilidad de descarga, emisión o fuga de componentes que constituyan un riesgo para la vida, la salud, la propiedad o el medio ambiente.

Ciertos productos emiten vapores inflamables, particularmente aquellos que tienen bajos puntos de inflamación y por tanto son más volátiles. Si se les permite salir del recipiente o empaque pueden resultar tóxicos, formar una mezcla explosiva o provocar un incendio a partir de una chispa.



ETIQUETAS DE RIESGO

CLASE 1



LOS ARTÍCULOS QUE LLEVAN LAS ETIQUETAS DE EXPLOSIVOS EN LAS DIVISIONES 1.1, 1.2, 1.4F, 1.5 Y 1.6 ESTÁN PROHIBIDOS NORMALMENTE PARA SU TRANSPORTE POR VÍA AÉREA.

CLASE 2



CLASE 3



SIGUE ►

▶ **ETIQUETAS DE RIESGO**



**EXPLOSIVOS**



**GASES NO INFLAMABLES  
Y NO TÓXICOS**



**MATERIAS LÍQUIDAS  
INFLAMABLES  
PELIGRO DE FUEGO**



**SÓLIDOS INFLAMABLES**



**MATERIA INFLAMABLE  
ESPONTÁNEAMENTE**



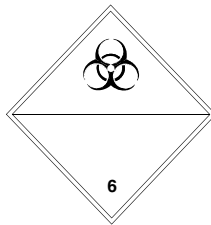
**DESPRENDIMIENTO DE GASES INFLAMABLES  
AL CONTACTO CON EL AGUA**



**COMBURENTE O  
PERÓXIDO ORGÁNICO**



**MATERIA TÓXICA**



**MATERIA INFECCIOSA**



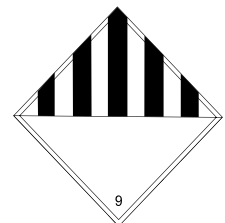
**MATERIA RADIOACTIVA**



**MATERIA RADIOACTIVA**



**MATERIA CORROSIVA**



**OTROS PELIGROS**

## Recomendaciones para el uso de productos inflamables

- Observe y acate los avisos de “No fumar”.
- Si tiene que transportar un líquido inflamable o tóxico en una botella de vidrio, coloque el recipiente dentro de un envase de caucho para evitar que se quiebre.
- Mantenga toda fuente de ignición, como fósforos, cigarrillos encendidos, motores eléctricos, máquinas de soldar y otros artículos que generen chispas, lejos de los líquidos y vapores inflamables.
- Almacene los líquidos inflamables en gabinetes a prueba de fuego y en áreas fuera del taller designadas únicamente para ello.
- Almacene los materiales oxidantes lejos de los inflamables, ya que estos ayudan a esparcir el fuego.
- Sea cual sea el material que usted esté manejando, mantenga el área siempre bien ventilada para evitar acumulaciones de vapores.
- Cuando no conozca el uso o empleo de un material etiquetado como peligroso, consulte su uso y posibles riesgos.



RECUERDE: SU SEGURIDAD Y LA DE LOS SUYOS ES SU RESPONSABILIDAD

## Mantenimiento del área de trabajo

El área de trabajo debe mantenerse en condiciones de seguridad. Para ello es necesario cumplir unas exigencias mínimas, que ayudarán también a mejorar el rendimiento de la labor desempeñada. Un taller ordenado es un taller más productivo.

Entre estas exigencias podemos señalar:

- El área de trabajo debe mantenerse limpia y despejada. El aserrín y los polvillos propician accidentes de todo tipo.
- Los suelos deben estar limpios y permitir una firme pisada.
- Es necesario contar con una ventilación adecuada a las tareas desempeñadas.
- Sobre el banco de trabajo solo deben estar las herramientas en uso, las demás tienen que mantenerse en un sitio adecuado a su función y tamaño.
- El almacenaje de materia prima y otros materiales debe hacerse en un área distinta al espacio de trabajo, y hay que evitar apilar material en partes altas.
- Los volúmenes más pesados y grandes deben ubicarse directamente en el suelo.
- Todo material almacenado en posición vertical (troncos, rolas, vigas, entre otros) debe asegurarse con cadenas, cuerdas o correas, e incluso trabas rígidas para evitar caídas.
- Todas las conexiones eléctricas tienen que estar en cajetines y los cables dentro de tuberías.