



FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES



**indra**

# FOLLETO DIVULGATIVO SOBRE EL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

CHAPA Y  
PINTURA

MECÁNICA Y  
ELECTRICIDAD



(Depósito legal, derechos de autor)

## INTERVINIENTES

EJECUCIÓN TÉCNICA:



PROMOCIÓN:



FINANCIACIÓN:



2009: Indra Sistemas S.A.



## PRESENTACIÓN

La prevención de riesgos laborales es la disciplina que busca promover la seguridad y salud de los trabajadores mediante la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos asociados a un proceso productivo, además de fomentar actividades y medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados del trabajo.

Este folleto es el resultado del proyecto realizado en una muestra representativa del sector, producto de la preocupación y sensibilización sobre un tema tan importante como es el de la prevención de riesgos laborales, manifestada por todas y cada una de las entidades solicitantes del mismo.

Por tanto, tiene como objetivos:

- Promover la cultura de la prevención entre los empresarios y los trabajadores, favoreciendo que conozcan la existencia de la normativa de prevención de riesgos laborales, con sus respectivos derechos y obligaciones.
- Suscitar actitudes y comportamientos seguros en el trabajo, mediante una sensibilización en materia preventiva.
- Conseguir una mejora de la prevención de los riesgos laborales y de las condiciones de trabajo.
- Lograr la implicación de la totalidad de la empresa en la actividad preventiva.

El uso, almacenamiento y manipulación de productos químicos en los talleres de reparación de vehículos, lleva asociada una serie de riesgos laborales que pueden ser evitados o minimizados, siendo éste el propósito de este folleto.

Por ello, resulta imprescindible que el trabajador, previa formación, conozca los riesgos a los que se encuentra expuesto, así como la forma de prevenirlos y de protegerse frente a ellos.

# PRESENTACIÓN

Así, este folleto integra de forma general los principios establecidos por la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que son entre otros, “evitar los riesgos”, “combatir los riesgos en su origen”, “sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro” y “adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual”.

Con el fin de hacer mención específica a las operaciones llevadas a cabo en las talleres de reparación de vehículos, este folleto diferencia entre las actividades de “Chapa y pintura” y las de “Mecánica y electricidad”, definiendo los riesgos y medidas asociadas a la manipulación de los productos químicos utilizados, para promover una cultura de prevención que maximice la seguridad laboral en el sector.

## MARCO LEGAL

La normativa de referencia en materia de prevención de riesgos derivados de la utilización de productos químicos, es principalmente, la siguiente:

Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 374/2001, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Real Decreto 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Real Decreto 1254/1999, de 16 de Julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.



# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>		
<b>I</b>	<b>RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	<b>10</b>
1.	Proyección y salpicaduras de fragmentos o partículas	10
2.	Contacto con productos que contienen sustancias químicas peligrosas	13
3.	Inhalación de gases y polvos tóxicos	15
4.	Ingestión de sustancias químicas	17
5.	Incendio y Explosión	18
<b>II</b>	<b>PROTECCIÓN COLECTIVA</b>	<b>22</b>
<b>III</b>	<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>	<b>24</b>
<b>IV</b>	<b>ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>	<b>25</b>
<b>V</b>	<b>ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	<b>27</b>
<b>VI</b>	<b>SEÑALIZACIÓN</b>	<b>29</b>
<b>VII</b>	<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	<b>31</b>



# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 1. Proyección y salpicaduras de fragmentos o partículas

CHAPA Y PINTURA	MECÁNICA Y ELECTRICIDAD
<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos de bancada y conformaciones estructurales de carrocería.</li> <li>- Salpicaduras en la actividad de pintura.</li> <li>- Operaciones de trasvase de productos químicos (pinturas, disolventes, barnices, esmaltes...) y reparaciones de plásticos.</li> </ul>	<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso y manipulación incorrecta de aceites hidráulicos, aceites de motor, refrigerantes, lubricantes, líquidos de freno en el desmonte de piezas de motor.</li> <li>- Trabajos de soldadura, que provocan el calor, proyecciones y chispas en las piezas.</li> </ul>
MEDIDAS PREVENTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza equipos de protección individual con marcado CE.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; background-color: #e6e6fa; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Los equipos de protección individual (EPI's) deben ser adecuados para cada trabajo. Si no tienes, habla con tu responsable.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica medidas preventivas, tales como:           <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Protégete los ojos de posibles proyecciones durante la soldadura, mediante el uso de gafas de protección.</i></li> <li>- <i>Utiliza gafas de seguridad diseñadas contra salpicaduras de líquidos, o máscara facial completa, durante las operaciones donde pueda haber exposición.</i></li> <li>- <i>Utiliza manguitos, mandil y polainas en soldadura.</i></li> </ul> </div> </li> </ul>	
	

# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 1. Proyección y salpicaduras de fragmentos o partículas

### MEDIDAS PREVENTIVAS

Ten en cuenta la información disponible en materia de seguridad y salud laboral (riesgos, modo de empleo, etc.) al manipular cada producto.

- Utiliza elementos auxiliares para el trasvase de líquidos (bombas de vacío, ...), en caso de que el contenedor original no disponga de grifo; NUNCA succiones con la boca para hacer el vacío a través del tubo. Una vez trasvasado al recipiente destino, etiquétalo de igual forma que el original.



*Recipiente sin etiquetar*

- Ten en cuenta la señalización de advertencia relacionada, como por ejemplo:



# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 1. Proyección y salpicaduras de fragmentos o partículas

### MEDIDAS PREVENTIVAS



- En las operaciones de *manipulación y trasvase* de sustancias peligrosas, ten en cuenta las siguientes prácticas:

Riesgo	Medida Preventiva
Proyecciones y salpicaduras en las operaciones de trasvases	Evita el vertido libre desde recipientes y salvo en los de pequeña capacidad (instalaciones fijas y sistemas de bombeo).
	Duchas de emergencia y lavaojos.
	Equipos de protección individual adecuados.
Proyecciones y salpicaduras por exceso de llenado de recipientes en instalaciones fijas	Utiliza rebosaderos para evitar derrames.
	Emplea sistemas de control de llenado.

- Ten en cuenta la señalización de obligación relacionada, como por ejemplo:



# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 2. Contacto con productos que contienen sustancias químicas peligrosas

CHAPA Y PINTURA	MECÁNICA Y ELECTRICIDAD
<p><u>Principales causas de este riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uso y manipulación incorrecta de productos químicos (disolventes, pintura, acetona, adhesivos, desengrasantes...) en la reparación de chapa, sustitución de lunas, operaciones de lijado y de pintura.</li></ul>	<p><u>Principales causas de este riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uso y manipulación incorrecta de productos químicos (aceites hidráulicos, aceites de corte, refrigerantes, lubricantes, líquidos de freno...) en el desmonte de partes y piezas de motor.</li></ul>
MEDIDAS PREVENTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evita el contacto de sustancias peligrosas con la piel en el transcurso del trabajo, utilizando mezcladores, paletas, guantes adecuados impermeables, etc.</li><li>• Utiliza jabón neutro para el aseo personal, en especial antes de comer y al finalizar la jornada.</li><li>• Utiliza delantal y mono de trabajo. Es recomendable cambiar y lavar la ropa de trabajo con una frecuencia determinada.</li></ul>	
	
<p>Asegúrate de haber recibido la formación necesaria para poder desarrollar trabajos asociados al uso y manipulación de productos químicos. Si crees que necesitas formación, comunícaselo a tus superiores.</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• A la hora de seleccionar los productos a utilizar, opta por aquellos que impliquen menor peligrosidad. Solicítalo a tu superior, siempre que sea posible.</li><li>• Ten en cuenta las indicaciones de las fichas de datos de seguridad de los productos utilizados (preparación, compatibilidad con otros productos, EPI's, almacenamiento...).</li></ul>	

# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 2. Contacto con productos que contienen sustancias químicas peligrosas

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Ten en cuenta la señalización de advertencia relacionada, como por ejemplo:



- Utiliza guantes adecuados en la manipulación y uso de productos químicos.



- Utiliza fluidos acuosos o aceites de corte sin agentes cancerígenos como: Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) en fluidos aceitosos o aceites de corte, N-nitrosaminas, especialmente la N-nitrosodietanolamina (NDELA) y formaldehído en fluidos acuosos o taladrinas.

La Prevención de Riesgos Laborales es responsabilidad de todos y debe ser una preocupación constante para empresarios y trabajadores.

- Ten en cuenta la señalización de obligación relacionada, como por ejemplo:



# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 3. Inhalación de gases y polvos tóxicos

CHAPA Y PINTURA	MECÁNICA Y ELECTRICIDAD
<p><u>Principales causas de este riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajos de soldadura, en los que se originan humos y gases tóxicos, dependiendo, del tipo de soldadura y, en gran medida, del tipo de recubrimiento del material a soldar (galvanizado, cobreado, niquelado, cromado o cadmiado, pintado...).</li><li>- Operaciones de lijado, en la eliminación de pinturas e imprimaciones.</li><li>- Actividad de pintura</li></ul>	<p><u>Principales causas de este riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajos de soldadura, en los que se producen humos de soldadura y gases tóxicos (óxidos de metal que hacen parte del material a soldar).</li><li>-Uso de productos químicos, en operaciones de lavado de vehículos mediante máquinas (detergentes, ceras, abrillantadores...) y en la limpieza de piezas (disolventes, desengrasantes, lubricantes, líquido de frenos, aceites de corte...).</li></ul>
MEDIDAS PREVENTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ten en cuenta la información disponible sobre los riesgos asociados a cada producto y las medidas para prevenirlos.</li><li>• Evita prolongar las tareas que impliquen la emisión de gases y polvos.</li></ul> <div data-bbox="718 1411 925 1657" data-label="Image">A black and white line drawing of a paint can with a handle and a paintbrush resting on a saucer in front of it.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recuerda mantener una ventilación adecuada y en especial asegurar que los puestos que impliquen aleaciones o revestimientos, que puedan contener metales como el cromo, níquel, cadmio, zinc, plomo..., estén dotados de sistemas de ventilación general.</li><li>• Activa los sistemas de extracción general y local en los puntos generadores de gases y polvos tóxicos (cabina pintura, zona de soldadura,...). Ante cualquier síntoma de mal funcionamiento de los mismos, comunícalo a tu superior.</li></ul>	

# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 3. Inhalación de gases y polvos tóxicos

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- Utiliza mascarillas o respiradores con marcado CE, según la concentración de contaminantes en el aire y legislación vigente.

Es obligación del empresario proporcionar a los trabajadores **equipos de protección individual** adecuados, para el desempeño de sus funciones, cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente y velar por su uso efectivo.

- No pulverices productos sobre fuentes de calor.



- Ten en cuenta la señalización de obligación relacionada, como por ejemplo:



# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 4. Ingestión de sustancias químicas

CHAPA Y PINTURA	MECÁNICA Y ELECTRICIDAD
<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <p>– Producido en el montaje de lunas al utilizar productos de imprimación para chapa y pintura, así como por operaciones de lijado debido a los polvos desprendidos.</p>	<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <p>– Ingestión accidental durante la manipulación de productos químicos tales como anticongelantes, aceites de motor, lubricantes.</p>
MEDIDAS PREVENTIVAS	
<ul style="list-style-type: none"><li>• No fumes, bebas, y/o comas mientras estés trabajando con estos productos.</li></ul> 	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza Equipos de Protección Individual homologados, en caso de ser necesarios.</li></ul> 	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lávate las manos una vez finalizado el trabajo y antes de realizar cualquier otra actividad (incluido fumar, beber o comer).</li><li>• No emplees gasolinas ni disolventes para el lavado de manos, sino jabones específicos para este fin.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ten en cuenta las indicaciones de las fichas de datos de seguridad de los productos en cuanto a instrucciones de utilización, manipulación y almacenamiento.</li></ul> 	

# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 5. Incendio y Explosión

CHAPA Y PINTURA	MECÁNICA Y ELECTRICIDAD
<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Por el uso y manipulación de productos químicos inflamables, tales como, disolventes, diluyentes, pinturas, barnices, esmaltes...</li><li>– Trabajos de soldadura en la que se desprenden gases inflamables.</li></ul>	<p><u>Principales causas del riesgo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Uso indebido de productos químicos inflamables como aceites lubricantes, aceites de guías, aceites refrigerantes, así como gasoil, etc.</li><li>– Trabajos de soldadura, ya sea, por el retroceso de la llama de botellas de soldadura oxiacetilénica o por el uso indebido de bombonas de butano.</li><li>– Generación de chispas en trabajos eléctricos.</li></ul>
MEDIDAS PREVENTIVAS	
<p><u>En general:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantén el ambiente de trabajo limpio de polvo en suspensión y gases inflamables, haciendo uso de sistemas de extracción y ventilación.</li><li>• Ten en cuenta el contenido de las fichas de seguridad de los productos inflamables.</li><li>• Reduce el almacenamiento y uso de materiales inflamables a lo estrictamente necesario para la jornada o turno en los puestos de trabajo.</li><li>• Cierra rápidamente los recipientes de pintura, disolventes, etc. una vez utilizados, para evitar concentración de gases por evaporación.</li><li>• Deposita los desperdicios inflamables, así como los trapos impregnados de aceites o grasas, en los contenedores destinados a tal fin.</li></ul>	





# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 5. Incendio y Explosión

### MEDIDAS PREVENTIVAS

- No arrojes al suelo ni a los rincones, trapos impregnados de grasa, especialmente si en los alrededores hay materiales inflamables.
- Mantén las vías de circulación y salidas de emergencia libres de obstáculos. Ten en cuenta su señalización.
- Asegúrate de que la instalación eléctrica se revisa y mantiene aislada y protegida.
- Efectúa los trasvases de líquidos inflamables de modo seguro. Comprueba que se dispone de bandejas de recogida para posibles derrames de líquidos.
- Asegúrate de que se lleve a cabo el mantenimiento y las inspecciones regulares del compresor por personal cualificado.
- Extrema el orden y limpieza para evitar la acumulación de materiales de fácil combustión y propagación del fuego.
- No fumes dentro del taller ni cerca de las zonas de uso o almacenamiento de los productos inflamables.
- Asegúrate de que se dispone de los equipos de extinción de incendios adecuados a la clase de fuego (extintores, BIEs...), medios de detección (detectores de humos, detectores de gas) y sistemas de alarma necesarios. Además, es preciso llevar a cabo el mantenimiento periódico de extintores y demás equipos de lucha contra incendios y mantenerlos situados en lugar visible.
- Conoce el plan de emergencia y actuación en caso de incendio o explosión.



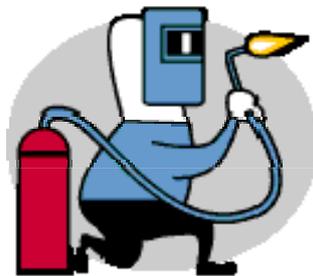
# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 5. Incendio y Explosión

### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### En trabajos de soldadura:

- Revisa la zona de trabajo con el fin de detectar posibles focos de incendio.
- No sueldes en lugares donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables, sin asegurar primero su limpieza.
- No sueldes si se han realizado trabajos en los que se hayan podido desprender gases o vapores inflamables. Asegúrate de que se hayan ventilado suficientemente.



- No utilices oxígeno para limpiar o soplar las piezas o tuberías o para limpiar una estancia.
- No engrases ninguna de las partes de los equipos de soldadura en contacto con los gases.
- No realices operaciones de soldadura cerca de materiales combustibles, hazlo aproximadamente a más de 10 m. Si no es posible respetar esta distancia, aísla o apantalla adecuadamente la zona de trabajo.
- Mantén el soplete limpio y no lo utilices como objeto para enderezar o golpear piezas.
- Evita que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.

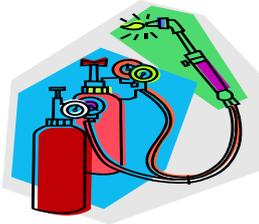
# I. RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

## 5. Incendio y Explosión

### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### En trabajos de soldadura:

- Comprueba que todos los materiales inflamables están alejados o protegidos de chispas.
- Dispón del carro apropiado para hacer el desplazamiento de las botellas de gas oxiacetilénico con el fin de evitar su caída, en caso de no tenerlo, traslada las botellas girándola sobre su base en estado vertical, nunca en posición horizontal.
- No fumes o uses llamas abiertas en el almacén de botellas oxiacetilénicas.
- Asegúrate de que las botellas de gas oxiacetilénico llevan puesto su protector y válvula cerrada cuando no se utilicen.



- Elimina de los materiales a soldar el recubrimiento metálico, de pintura, de grasas o aceites, mediante raspado, esmerilado u otra operación.
- Utiliza las gafas de seguridad con la protección necesaria para hacer trabajos de soldadura.
- Comprueba que existen extintores adecuados disponibles en la zona de soldadura.

Presta especial atención a los materiales inflamables que puedan estar próximos al lugar de soldadura.

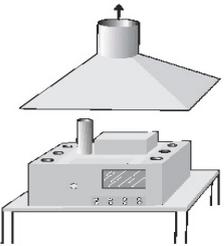
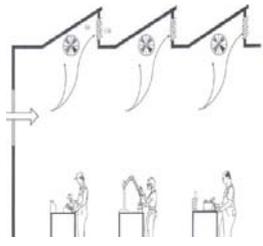
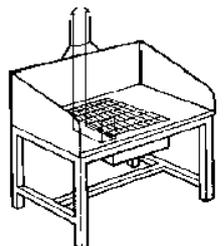
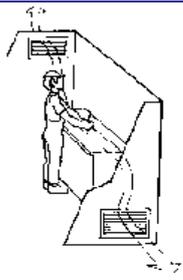
## II. PROTECCIÓN COLECTIVA

Antes de recurrir a la protección individual, se debe optar por medidas que permitan proteger simultáneamente a varios trabajadores frente a un determinado riesgo. En relación con los riesgos asociados a los productos químicos utilizados en el taller, destacan las siguientes *medidas de protección colectiva*:

- *Mantener el máximo orden y limpieza posibles, retirando sistemáticamente los desechos, residuos y manchas.*
- *Disponer de un sistema adecuado de **ventilación general** del local.*
- *Instalar un sistema de **aspiración localizada** en los puntos donde se manipulan sustancias nocivas o tóxicas, extrayendo periódicamente los gases producidos, por ejemplo, en las zonas de pintura.*
- *Limpiar, comprobar periódicamente y reemplazar los **filtros** de ventiladores y extractores según las instrucciones del fabricante.*
- *No poner los **motores** de los vehículos en marcha dentro del taller, o en su defecto hacerlo durante el mínimo tiempo posible.*
- *Disponer de métodos seguros de **almacenamiento** de los productos químicos y desechos inflamables, trapos impregnados de aceite o grasa (como recipientes incombustibles de cierre automático y hermético).*
- *Ubicar correctamente y mantener la **señalización** de seguridad.*
- *Utilización de equipos de protección **colectiva** como los que se muestran a continuación.*

## II. PROTECCIÓN COLECTIVA

Los principales *medios de protección colectiva* son los siguientes:

Extintor portátil	Mampara de separación	Sistemas de extracción localizada
	 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>	 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>
Sistemas de extracción fija		Sistemas de ventilación
 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>		 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>
Sistema de extracción mediante banco con aspiración ascendente		Sistema de extracción mediante un recinto acotado
 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>		 <p style="text-align: center;">Fuente: INSHT</p>

El Objetivo de la Protección Colectiva es la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a un determinado riesgo.

### III. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Se debe tener en cuenta que los equipos de protección individual deben ser adecuados para cada trabajo, según las instrucciones del fabricante y con marcado CE (según lo reflejado en el Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipo de protección individual).

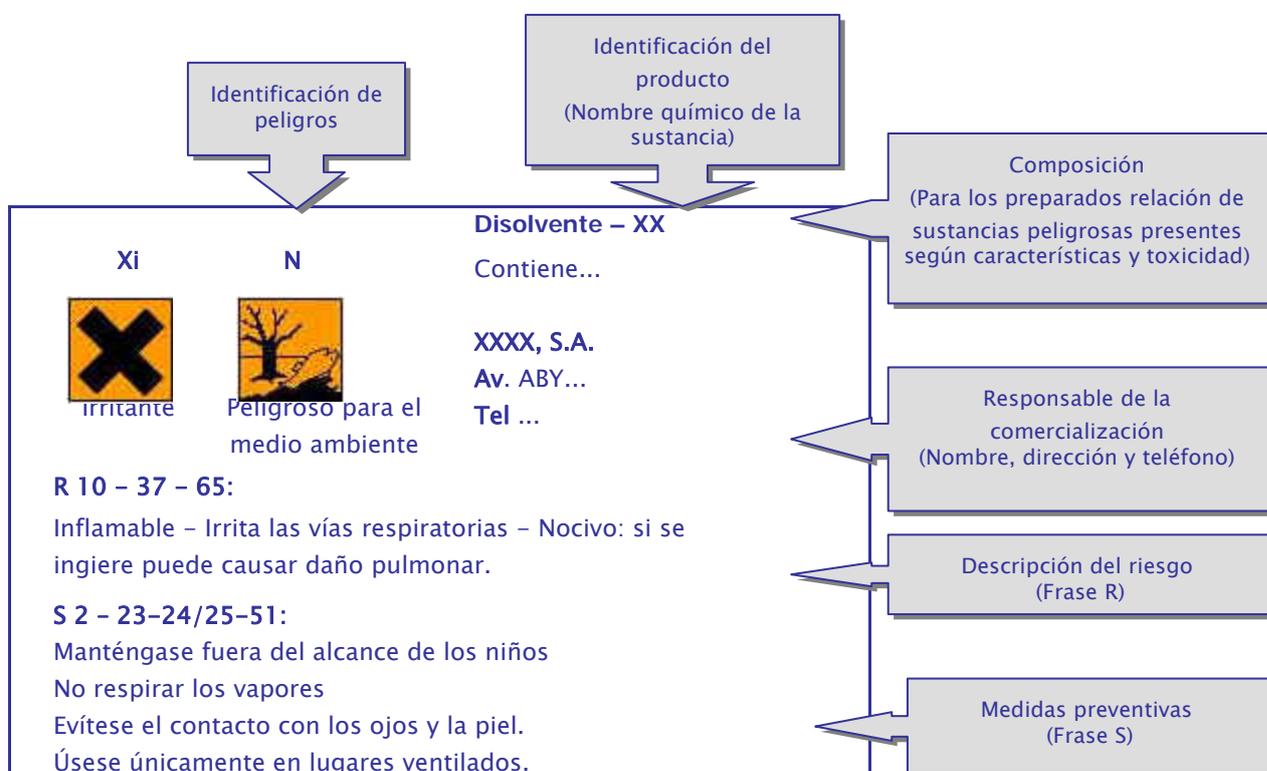
Los principales *equipos de protección individual* aplicables son los siguientes:

RIESGO / E.P.I	
<p><i>Riesgo de contacto con productos que contienen sustancias químicas peligrosas.</i></p> <p><u>Guantes de protección química</u></p>	
<p><i>Riesgo de proyección de partículas.</i> <i>Riesgo de inhalación de gases y polvos tóxicos.</i></p> <p><u>Mascarilla</u></p>	
<p><i>Riesgo de proyección de partículas.</i></p> <p><u>Gafas de protección</u></p>	
<p><i>Riesgo de proyección de partículas.</i></p> <p><u>Pantallas faciales</u></p>	
<p><i>Riesgo de contacto con productos que contienen sustancias químicas peligrosas.</i></p> <p><u>Ropa de trabajo adecuada</u></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Soldadura</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Riesgo químico</p> </div> </div>

Utiliza el equipo de seguridad que la empresa pone a tu disposición según las instrucciones recibidas.

# IV. ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Todos los envases o recipientes que contengan sustancias o preparados peligrosos deberán suministrar la información necesaria para advertir a las personas que los utilizan o manipulan de los riesgos inherentes a las sustancias.
- Basándose en el Real Decreto 363/1995, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, las etiquetas deben tener:



## IV. ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Se distinguen los siguientes pictogramas:

				
Explosivo (E)	Comburente (O)	Extremadamente inflamable (F+)	Fácilmente inflamable (F)	Muy tóxico (T+)
				
Nocivo (Xn)	Irritantes (Xi)	Corrosivos (C)	Peligroso para el medio ambiente (N)	Tóxico (T)
<p><i>*Nota: Pendiente de aprobación de nueva normativa de "Clasificación, etiquetado, y envasado de sustancias y preparados químicos."</i></p>				

## V. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Para conseguir un almacenamiento seguro de los productos químicos, ten en cuenta las siguientes medidas:

- Tener fácilmente identificables los productos químicos y las zonas de su almacenamiento correctamente señalizadas.
- Proporcionar un almacenamiento seguro para la manipulación de los productos, a través del almacenamiento en locales separados o mediante la separación suficiente de los productos almacenados.
- Algunos ejemplos de almacenamientos incorrectos:



## V. ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

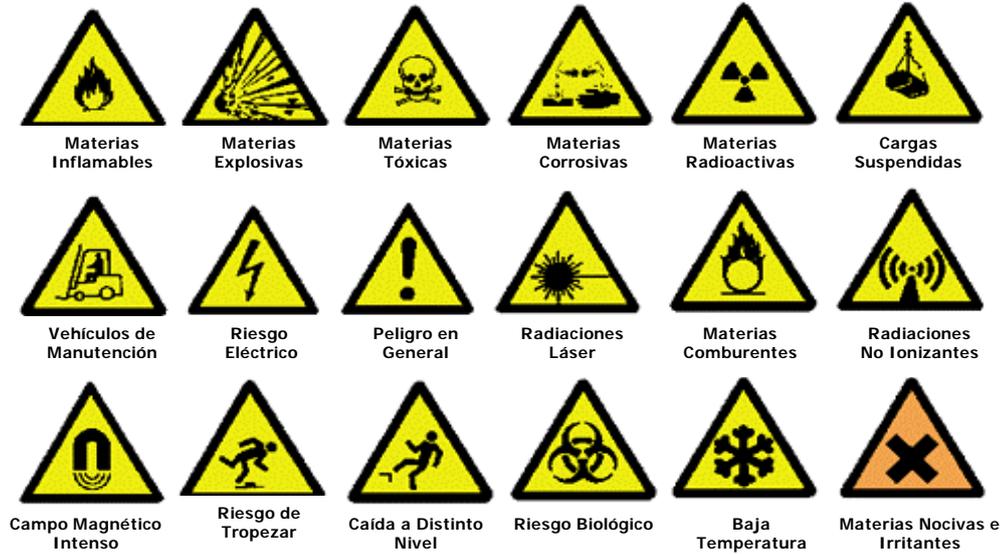
- Aplicar un control sobre los productos almacenados. Por ejemplo, a través de inventarios con las cantidades máximas del total de los productos y de los diferentes tipos de productos, entradas, salidas, fecha de caducidad...
- Disponer de los elementos de protección necesarios (guantes, calzado, vestimenta...) para su correcta manipulación.
- Tener en cuenta las posibles emergencias y las actuaciones en caso de derrame, contacto con las sustancias, incendio...
- Agrupar las sustancias y productos peligrosos por clases, evitando incompatibilidades de almacenamiento de los productos químicos peligrosos, así como cantidades máximas. A continuación se adjunta el esquema que resume las incompatibilidades de almacenamiento de los productos químicos.

	 F Inflammable	 E Explosivo	 T Tóxico	 Radioactivo	 O Combustible	 X Muy Peligroso
 F Inflammable	+	-	-	-	-	+
 E Explosivo	-	+	-	-	-	-
 T Tóxico	-	-	+	-	-	+
 Radioactivo	-	-	-	+	-	-
 O Combustible	-	-	-	-	+	0
 X Muy Peligroso	+	-	+	-	0	+

+ Se pueden almacenar conjuntamente  
 - No deben almacenarse conjuntamente  
 0 Se podrán almacenar juntas si se adoptan medidas de prevención

# VI. SEÑALIZACIÓN

## Señales de Advertencia



## Señales de Prohibición



## Señales de Obligación



## VI. SEÑALIZACIÓN

### Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios



Manguera para incendios



Escalera de mano



Extintor



Teléfono para la lucha contra incendios



Dirección que debe seguirse  
(señal indicativa adicional a las anteriores)

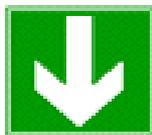
### Señales de Salvamento o Socorro



Vía / salida de socorro



Teléfono de salvamento



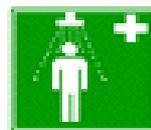
Dirección que debe seguirse  
(Señal indicativa adicional a las siguientes)



Primeros auxilios



Camilla



Ducha de seguridad



Lavado de ojos

## VII. PRIMEROS AUXILIOS

- Secuencia de actuación:



### Reglas para aplicar los primeros auxilios

- Conservar la serenidad y tomar el mando.
- Colocar al afectado en un lugar seguro y en posición cómoda y confortable, sin producirle movimientos bruscos.
  - Mantener al afectado abrigado, para evitar que descienda su temperatura.
- Hacer la llamada a los servicios médicos de urgencia.
- Preguntar o revisar a la víctima para conocer los daños sufridos.
- No abandonar al afectado hasta la llegada de los servicios médicos.
- No dar ninguna bebida al afectado.
- Evitar actuar en caso de duda, para no causar mayores daños.



## VII. PRIMEROS AUXILIOS

### ¿Cómo actuar en caso de emergencia?

#### Cuerpos extraños en los ojos



- Impedir que la persona afectada se frote los ojos.
- Realizar un lavado del ojo abierto con una ducha lavaojos o bajo el chorro de agua limpia.
- Tanto si el cuerpo extraño ha sido eliminado con el lavado, como si permanece enclavado, cubrir el ojo con un apósito estéril y acudir al médico.

#### Intoxicación por inhalación



- Avisar a la asistencia sanitaria.
- Airear y ventilar por todos los medios la zona, antes de acercarse a socorrer.
- Parar los motores y evitar la formación de chispas.
- Separar a la persona afectada de la zona donde esté respirando el tóxico.
- Valorar el estado de las constantes vitales.
- Iniciar maniobras de reanimación cardio-pulmonar, si es necesario.

#### Quemaduras



- Si es superficial y de escasa extensión, se deberá:
- Apartar al afectado del agente corrosivo.
  - Valorar la gravedad de la quemadura.
  - Lavar abundantemente la zona afectada bajo un chorro de agua limpia.
  - Colocar un apósito estéril y remitir al médico.

¡Evita actuar en caso de duda,  
para no causar mayores daños!

