



**Manual  
para la prevención  
de riesgos laborales  
en el sector de la limpieza**

---

**Promueve y edita:**



**Colabora:**



**Con la financiación de:**



**IT-006/2012**

Coordinación y redacción:

Fe Freigenedo

Diseño y maquetación:

Lidia Señarís

Imprime:

EUJOA Artes Gráficas

D.L. AS 2046-2013



---

**HOJA DE RECIBÍ DEL MANUAL DE  
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL  
SECTOR DE LA LIMPIEZA**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_



Empresa: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Certifico por la presente que he recibido el Manual para la prevención de riesgos laborales en el sector de la limpieza.

Y para que así conste firmo la presente en \_\_\_\_\_

a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



Firma: \_\_\_\_\_







## GUÍA DIDÁCTICA

A continuación les presentamos un **Manual de Prevención de Riesgos Laborales en el Sector de la Limpieza** para la incorporación del trabajador a un nuevo puesto de trabajo, en el caso de su incorporación a la empresa y en el caso de cambio de puesto o tareas.

Mediante la lectura del mismo, el trabajador dispondrá de una información preventiva inicial para poder incorporarse a su puesto de trabajo.

Para un correcto aprovechamiento pedagógico del manual, se tendrán en cuenta las siguientes cuestiones:

- ◆ Se dedicará tiempo suficiente a su lectura.
- ◆ Las respuestas señaladas por el trabajador en el Cuestionario de Evaluación serán revisadas por el responsable o persona designada por la empresa para este cometido.

Condiciones recomendadas para su lectura:

- ◆ Dedicar un tiempo específico, nunca inferior a dos horas en un ambiente adecuado y agradable en cuanto a temperatura, humedad, iluminación y ventilación.
- ◆ Se recomienda, para una buena concentración, evitar ruidos y distracciones y adoptar una postura adecuada y cómoda. Esto permitirá una buena comprensión de los contenidos.

Se recomienda conservar este manual y la posible información adicional que se le facilite para cualquier consulta posterior durante el desempeño de su trabajo.



---

# índice

INTRODUCCIÓN	9
1. CONCEPTOS BÁSICOS EN MATERIA DE PREVENCIÓN	10
1.1. Trabajo y salud laboral	10
1.2. Riesgo laboral	10
1.3. Condiciones de trabajo	11
1.4. Factores de riesgo	11
1.5. Daños derivados del trabajo	12
1.5.1. Accidente de trabajo	12
1.5.2. Enfermedad profesional	13
1.6. Técnicas preventivas	13
2. NORMATIVA BÁSICA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	14
2.1. Ley de prevención de riesgos laborales	14
2.2. Derechos y obligaciones	15
2.2.1. Obligaciones del empresario	15
2.2.2. Obligaciones del trabajador	16
2.2.3. Derechos del trabajador	17
2.3. Consulta y participación de los trabajadores	17
2.3.1. Consulta de los trabajadores	17
2.3.2. Participación de los trabajadores	17
2.4. Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales	19
3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	20
3.1. Introducción a la gestión de la prevención	21
3.2. Modalidades de organización de la prevención	21
3.3. Planificación de la prevención y evaluación de riesgos	22
4. RIESGOS EN EL SECTOR DE LA LIMPIEZA: FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS	26

4.1. El lugar de trabajo	26
4.1.1. Suelos, pasillos y escaleras	27
4.1.2. Tabiques	29
4.1.3. Ventanas	29
4.1.4. Puertas	30
4.1.5. Instalación eléctrica	30
4.1.6. Iluminación	31
4.1.7. Ambiente térmico	32
4.2. Equipos de trabajo	32
4.2.1. Útiles y herramientas manuales	32
4.2.2. Máquinas	34
4.2.3. Equipos para limpieza a presión	36
4.3. Riesgos relacionados con la seguridad	39
4.3.1. Riesgo eléctrico	39
4.3.2. Riesgo de incendio	41
4.3.3. Riesgo de caídas a distinto nivel (trabajos en altura)	45
4.3.4. Riesgo de atrapamiento	49
4.4. Riesgos relacionados con la higiene industrial	49
4.4.1. Riesgo químico	49
4.4.2. Riesgos biológicos	57
4.4.3. Riesgo físico	59
4.5. Riesgos relacionados con la ergonomía y psicología	61
4.5.1. Riesgos posturales	61
4.5.2. Manipulación manual de cargas	63
4.5.3. Estrés y fatiga	65
CUESTIONARIO EVALUATIVO	67
FICHAS GRÁFICAS	69



## INTRODUCCIÓN

La actividad de limpieza engloba las tareas necesarias para mantener en condiciones higiénicas y en orden los lugares de trabajo, libres de polvo, materiales de desecho, vertidos, etc., mediante maquinaria apropiada, también a mano, y casi siempre con agua, detergentes y productos químicos varios.

En medio de la rutina cotidiana a veces creemos que el trabajo carece de riesgos importantes. Esto ocurre también con los trabajadores que realizan las tareas de limpieza, ya sean de la propia empresa, o de una empresa externa subcontratada. Sin embargo, debemos tener presente que en el sector de la limpieza confluyen muchos factores de riesgo, algunos de los cuales se materializan en accidentes o enfermedades profesionales.

Los riesgos posturales, la utilización de sustancias químicas diversas, el uso de las máquinas, en ocasiones complejas, y la organización del trabajo son algunos de los puntos a los que debe prestarse especial atención con el fin de planificar métodos operativos con comportamientos seguros y lograr cada vez un mayor nivel de seguridad y salud para los trabajadores.

Contrariamente a lo que a veces se piensa, esta actividad profesional es bastante compleja, debido a la utilización de equipos de trabajo y sustancias. También resulta especialmente peligrosa por la variedad de sectores productivos donde se desarrolla. Además de a sus propios riesgos, en muchas ocasiones los operarios de limpieza están sometidos a los de las instalaciones donde prestan servicio, es decir, comparten riesgos ajenos a su actividad, lo que tiene una gran repercusión en la prevención de riesgos laborales.

Además de informar sobre los requisitos legales en materia de prevención, este manual se propone contribuir a una mejor acción preventiva en las empresas del sector, mediante la divulgación de los riesgos, las medidas preventivas y las buenas prácticas, con el propósito de fomentar la cultura preventiva entre los trabajadores y perfeccionar la planificación de acciones que disminuyan los factores de riesgo más frecuentes en el complejo universo de la limpieza.

La Unión de Empresarios de Limpieza de Edificios y Locales del Principado de Asturias (UDELIMPA) y la Federación Asturiana de Empresarios (FADE), han trabajado conjuntamente en el desarrollo de este manual, para poner al servicio del sector de la limpieza una publicación de consulta, que, a buen seguro, ayudará a conocer mejor los riesgos laborales del sector y a reducir la siniestralidad laboral en el mismo.



## 1. CONCEPTOS BÁSICOS EN MATERIA DE PREVENCIÓN

### Objetivos:

- ◆ Conocer la relación existente entre trabajo y salud y su importancia en la aparición de accidentes y enfermedades profesionales.
- ◆ Identificar los factores de riesgo que pueden provocar accidentes o enfermedades profesionales u otros daños y merma de la salud.
- ◆ Conocer los daños que se derivan de la actividad laboral y las técnicas para prevenirlos.

### 1.1. Trabajo y salud laboral

El trabajo es cualquier actividad productiva que realiza el hombre transformando el medio ambiente para satisfacer sus intereses y necesidades: su supervivencia, satisfacción personal, mejora de calidad de vida, ocio. Tiene un carácter social porque se realiza en compañía.

La Organización Mundial de la Salud define **salud** como “el estado de bienestar personal, físico, mental y social, y no la mera ausencia de enfermedad”. La salud física alude al buen funcionamiento de órganos, tejidos y sistemas del cuerpo; la psíquica al equilibrio intelectual y emocional y la social a las relaciones satisfactorias con las personas de nuestro entorno.



El trabajo en sí mismo no es dañino, pero sí pueden ser dañinas la forma y circunstancias en que este se realiza.

**Se necesita salud para trabajar, pero trabajando se puede perder la salud.**

### 1.2. Riesgo laboral

Se llama **riesgo laboral** a la probabilidad de que un trabajador pueda perder la salud, de que sufra un daño a consecuencia del trabajo.

Para reconocer un riesgo laboral debemos identificar los agentes causantes, que pueden ser:

- ◆ Mecánicos: máquina sin protección, peligros de los locales, vehículos.



- ◆ Físicos: ruido, radiaciones, temperatura, grado de humedad.
- ◆ Químicos: vapores, productos químicos, polvo, disolventes.
- ◆ Biológicos: bacterias, hongos, parásitos.
- ◆ Ergonómicos: manipulación de cargas, sobreesfuerzos.
- ◆ Psíquicos: ritmo de trabajo, horarios, trabajos repetitivos.
- ◆ Sociales: estilo de mando, valoración, salario, reconocimiento.

Para calificar o valorar el riesgo se tendrá en cuenta la probabilidad de que ocurra el daño y la gravedad de las consecuencias posibles sobre la salud.

### 1.3. Condiciones de trabajo

Se define condición de trabajo como cualquier característica del mismo, incluidas las relativas a su organización, que pueda influir significativamente en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Por ejemplo: las características generales de los locales e instalaciones, las de los equipos, productos y demás útiles de trabajo, la naturaleza de los agentes físicos (ruido, vibraciones), químicos (polvo, gases, vapores) y biológicos (bacterias, hongos) presentes en el ambiente, así como la propia organización del trabajo y formación de los trabajadores.

Es responsabilidad del empresario que las condiciones de trabajo no sean fuente de riesgo para los trabajadores, pero son éstos los que mejor conocen sus condiciones de trabajo y las consecuencias que las mismas tienen sobre su propia vida, por tanto, los trabajadores tienen un papel activo en la mejora del puesto de trabajo.

### 1.4. Factores de riesgo

Para valorar unas condiciones de trabajo concretas, se analizan una serie de variables que determinan las condiciones globales. Son los llamados factores de riesgo.

La existencia de fuentes de riesgo, si están controladas, no tienen por qué suponer un riesgo real.

En la próxima página se examinan de manera gráfica y resumida los principales factores de riesgo.



CONDICIONES DE SEGURIDAD:	MEDIOAMBIENTE FÍSICO DE TRABAJO	CARGA DE TRABAJO	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"><li>- materiales a manipular</li><li>- herramientas</li><li>- equipos y máquinas</li><li>- incendios</li><li>- contactos eléctricos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ruido</li><li>- vibraciones</li><li>- iluminación</li><li>- temperatura</li><li>- contaminantes químicos y biológicos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- manipulación manual de cargas</li><li>- posturas y esfuerzos</li><li>- grado de atención requerida</li><li>- responsabilidad</li><li>- comunicación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- horarios</li><li>- ritmos de trabajo</li><li>- relaciones laborales</li><li>- turnos</li></ul>

### 1.5. Daños derivados del trabajo

Los daños derivados del trabajo son las enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. La diferencia entre unos y otros estriba en la forma en que se producen y el tipo de lesión que pueden ocasionar.



#### 1.5.1. Accidente de trabajo

Técnicamente se define accidente de trabajo como todo **«suceso anormal no querido ni deseado que se presenta de forma brusca e inesperada en el trabajo, que interrumpe la normal continuidad del mismo y puede causar lesiones a las personas»**.

Definición legal de accidente de trabajo: **«toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena»**.

En este concepto se incluyen los accidentes que el trabajador pueda padecer al ir o venir del lugar de trabajo (accidente «in itinere») y en los desplazamientos por mandato de la empresa durante el trabajo



(accidente “in misión”), las enfermedades contraídas en el trabajo y las secuelas de los accidentes de trabajo.

Ejemplos: la caída de un empleado que tropieza con un cable de una pulidora tendido en el suelo o la quemadura de una limpiadora por contacto con sosa.

### 1.5.2. Enfermedad profesional

La enfermedad profesional se puede definir técnicamente como: **«toda alteración o pérdida de salud que experimente el trabajador y que tiene su origen en las condiciones ambientales a las que está expuesto de forma continuada en su puesto de trabajo».**

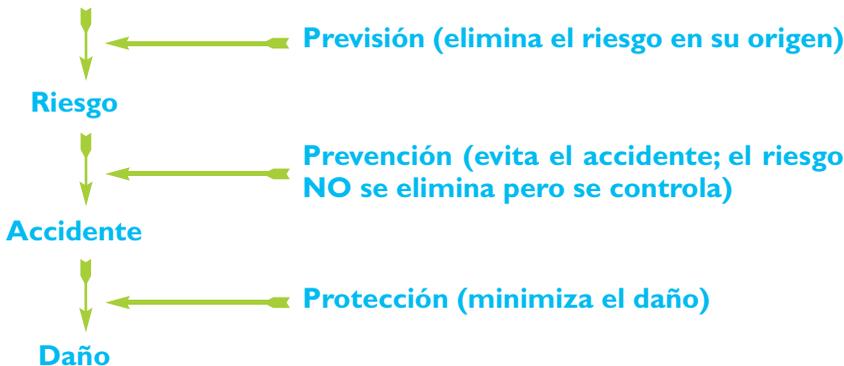
Desde el punto de vista legal, este concepto conlleva la concurrencia de tres requisitos:

- ◆ Trabajo por cuenta ajena.
- ◆ Incluida en la lista de Enfermedades Profesionales aprobada por el Real Decreto 1299/2006.
- ◆ Provocada por la acción de elementos o sustancias también incluidos en esa lista.

### 1.6. Técnicas preventivas

Toda actividad presenta riesgos y, por tanto, es necesaria la protección de la salud de los trabajadores. Prevenir significa anticiparse, actuar antes de que algo suceda con el fin de impedirlo o evitar que suceda. Las posibles estrategias de actuación son:

#### Situación de trabajo





Se define prevención como: **«conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo».**

Entre las técnicas de prevención están: la Seguridad del Trabajo (intenta eliminar o reducir el riesgo de accidente), la Higiene Industrial (evalúa y controla los contaminantes), la Ergonomía (diseño y adaptación de los puestos trabajos), la Psicología (factores organizativos y psicosociales) y la Medicina del Trabajo (reconocimientos y tratamientos médicos y educación sanitaria).

## 2. NORMATIVA BÁSICA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

### Objetivos:

- ◆ Conocer la Ley de prevención de riesgos laborales, su contenido y aplicación.
- ◆ Comprender los derechos y obligaciones del trabajador en el ámbito de la prevención de riesgos laborales e informar sobre el derecho de participación y consulta de los trabajadores.
- ◆ Identificar los tipos de responsabilidades y sanciones por infracción de normas de seguridad y salud.

### 2.1. Ley de prevención de riesgos laborales

La Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales, es la normativa fundamental en esta materia en España, junto con los reglamentos complementarios y de desarrollo, y su objetivo básico es promover la seguridad y salud de los trabajadores.

Los reglamentos complementarios a esta ley regulan aspectos concretos del ámbito preventivo, como son los equipos de trabajo, las máquinas, la señalización, el riesgo eléctrico, el ruido, entre otros.

Esta ley incluye a todos los ámbitos laborales, con excepción de la policía, seguridad y resguardo aduanero, los servicios operativos de protección civil y el servicio del hogar familiar.

En el esquema siguiente se detalla la estructura y contenido de la ley:



## LEY 31/1995 DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Disposiciones Adicionales

### OBJETO Y POLÍTICA

- Objeto
- Ámbito
- Definiciones
- Política en materia de prevención.
- Normas reglamentarias.
- Actuaciones de las administraciones públicas.
- Organismos

### DERECHOS Y OBLIGACIONES

- Derecho de protección frente a los riesgos laborales.
- Principios de acción preventiva.
- Evaluación de Riesgos.
- Equipos de trabajo y medios de protección.
- Información y formación.
- Documentación.
- Riesgo grave y emergencia.
- Protección de trabajadores especiales y relaciones de trabajo temporal.
- Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención.
- Obligaciones de los fabricantes, importadores y suministradores.

### ORGANIZACIÓN

- Servicios de Prevención
  - Protección de riesgos profesionales.
  - Servicios de Prevención.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Derechos de participación de los trabajadores:
  - Delegados de prevención.
  - Competencias y facultades.
  - Comité de Seguridad y Salud.
  - Competencias de los Comités.
- Colaboración con la inspección de trabajo.

### RESPONSABILIDADES

#### Y SANCIONES

- Compatibilidades.
- Responsabilidades
- Tipo de infracciones.
- Sanciones

## 2.2. Derechos y obligaciones

El empresario deberá garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

### 2.2.1 Obligaciones del empresario

Los empresarios, como norma general en materia de prevención de riesgos laborales:

- ◆ Garantizarán la seguridad y salud de los trabajadores.
- ◆ Promoverán actividades de prevención, información y formación.

¿Cómo?

- ◆ Cumpliendo la normativa de prevención de riesgos.
- ◆ Organizando el trabajo según la normativa de la prevención de riesgos.

Los principios en los que se basa la acción preventiva se pueden resumir en:



- ◆ Evitar los riesgos.
- ◆ Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- ◆ Combatir los riesgos en su origen.
- ◆ Adaptar el trabajo a la persona.
- ◆ Tener en cuenta la evolución técnica.
- ◆ Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- ◆ Planificar la prevención.
- ◆ Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- ◆ Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

### 2.2.2. Obligaciones del trabajador

Los trabajadores deberán velar, de acuerdo con sus posibilidades, por su seguridad y salud, así como por la de las demás personas que puedan ser afectadas por sus actos u omisiones en el trabajo.

Para ello, los trabajadores, según su formación y las instrucciones del empresario, deberán:

- ◆ Utilizar correctamente herramientas, máquinas, sustancias peligrosas, equipos de transporte, etc., así como los equipos de protección individual (EPI's).
- ◆ No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad.
- ◆ Indicar inmediatamente al empresario y/o a los trabajadores con funciones en prevención toda situación laboral que puede ser considerada peligrosa para la salud, o cualquier defecto en los sistemas de protección.
- ◆ Contribuir al cumplimiento de todas las exigencias en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- ◆ Colaborar con el empresario para que éste pueda garantizar que el medio y las condiciones de trabajo sean seguros y sin riesgos.



### 2.2.3. Derechos del trabajador

El trabajador tiene derecho a:

- ◆ Información, ser consultado y a participar.
- ◆ Formación.
- ◆ Paralización de la actividad en caso de riesgo grave o inminente.
- ◆ Vigilancia de la salud.
- ◆ Realizar propuestas.
- ◆ Efectuar denuncias.



## 2.3. Consulta y participación de los trabajadores

### 2.3.1. Consulta de los trabajadores

El empresario, con suficiente antelación, consultará a los trabajadores sobre los siguientes aspectos:

- ◆ La planificación y organización del trabajo.
- ◆ La introducción de nuevas tecnologías.
- ◆ La organización y desarrollo de actividades de protección de la salud y prevención de riesgos.
- ◆ La designación de los trabajadores encargados de la prevención y de las medidas de emergencia.
- ◆ La provisión de información y documentación.
- ◆ El proyecto y la organización de la formación.
- ◆ Cualquier otra acción que pueda afectar a la prevención de riesgos laborales.

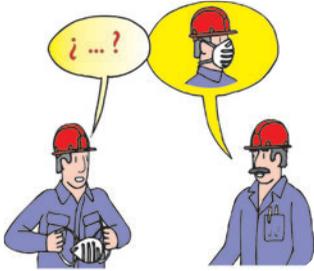
Esto se canalizará a través de los órganos de representación de los trabajadores específicos en materia de prevención (delegados de prevención y comités de seguridad y salud).

### 2.3.2. Participación de los trabajadores

Los trabajadores tienen derecho a participar y a efectuar propuestas en la empresa en cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos.



Si la empresa tiene más de 6 trabajadores, esta participación se realizará a través de los delegados de prevención.



**Delegados de prevención:** son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos laborales.

Se designa por y entre los representantes de personal atendiendo a una escala en función del tamaño de la empresa. En las empresas de 6 a 30 trabajadores, el delegado de prevención será el delegado de personal.

Entre sus competencias, están las de colaborar con la dirección de la empresa, promover y fomentar la cooperación de los trabajadores, ser consultado por el empresario antes de la toma de decisiones en la prevención de riesgos y ejercer vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa.

Las facultades de los delegados de prevención quedan perfectamente definidas en el artículo 36 de la citada Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales.

**Comité de seguridad y salud:** es un órgano formado por los delegados de prevención y, en igual número, por los representantes del empresario destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en cuestiones de prevención de riesgos laborales.

Son obligatorios para las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores y se reunirán trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las partes.

A las reuniones del comité podrán asistir, con voz pero sin voto, los delegados sindicales, los técnicos de prevención de la empresa y los especialistas o técnicos de prevención ajenos, siempre que así lo soliciten los miembros del comité.





Las competencias y facultades de este órgano están perfectamente definidas en el artículo 39 de la Ley 31/1995.

## 2.4. Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales

El empresario es el que tiene la facultad de organizar su empresa y de dar órdenes sobre el modo, tiempo y lugar de realización del trabajo, es decir, tiene poder de dirección, y por ello, derivado de ese poder se deriva la responsabilidad del empresario en materia preventiva.

Las responsabilidades pueden ser:

- ◆ Responsabilidad **administrativa** por el incumplimiento de las disposiciones legales o normativas en relación con la prevención de riesgos laborales.
- ◆ Responsabilidad **civil**. Aquella que trata de restituir los daños y perjuicios causados por culpa o negligencia del deber de seguridad, por un simple incumplimiento de ese deber o por un incumplimiento que ocasiona el accidente de trabajo.
- ◆ Responsabilidad **penal**. Cuando se comete un delito o falta de los incluidos en el Código Penal en relación con la seguridad en el trabajo.
- ◆ Responsabilidad **disciplinaria**. El trabajador también está obligado a cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y por ello el empresario puede sancionar a los trabajadores que infrinjan dicha normativa.

El incumplimiento de la normativa puede dar lugar a:

**INFRACCIONES LEVES:** Ejemplos: Falta de limpieza del centro de trabajo sin que suponga riesgo para los trabajadores; no comunicar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales leves a la autoridad laboral.

**INFRACCIONES GRAVES:** Ejemplos: No realizar las evaluaciones de riesgos; no realizar los reconocimientos médicos o no facilitar los resultados a los trabajadores; superación de las exposiciones a agentes nocivos de los trabajadores; no adoptar las medidas de emergencia y primeros auxilios.

**INFRACCIONES MUY GRAVES:** Ejemplos: No respetar la normativa en materia de protección a trabajadoras embarazadas o en periodo de



lactancia; o para la protección de trabajadores menores; infringir el deber de confidencialidad en la vigilancia de la salud.

Así mismo, la ley recoge la clasificación de las sanciones que pueden imponerse y distingue entre grado mínimo, medio o máximo, y cuyos importes vemos en la siguiente tabla:

	<b>INFRACCIONES LEVES</b>	<b>INFRACCIONES GRAVES</b>	<b>INFRACCIONES MUY GRAVES</b>
<b>GRADO MÍNIMO</b>	De 40 a 405 €	De 2046 a 8195 €	De 40986 a 163955 €
<b>GRADO MEDIO</b>	De 406 a 815 €	De 8196 a 20490 €	De 163956 a 409890 €
<b>GRADO MÁXIMO</b>	De 816 a 2045 €	De 20491 a 40985 €	De 409891 a 819780 €

Desde el punto de vista disciplinario las infracciones del trabajador pueden ser:

- ◆ Leves: amonestación verbal o por escrito.
- ◆ Graves: traslado de puesto, suspensión de empleo y sueldo de 1 a 10 días, inhabilitación por un plazo máximo de 1 año para el ascenso a una categoría superior.
- ◆ Muy graves: suspensión de empleo y sueldo de 11 días a 2 meses, inhabilitación durante 2 años para el ascenso a una categoría superior, despido.

\*El Real Decreto 5/2000 (Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social), la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales, el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores y los convenios colectivos ofrecen amplia información sobre estos temas.

### **3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**

#### **Objetivos:**

- ◆ Identificar las diversas modalidades de organización de la prevención de que dispone el empresario para desarrollar la actividad preventiva.
- ◆ Informar sobre las funciones y responsabilidades de las partes integradas en un sistema de prevención.



### 3.1. Introducción a la gestión de la prevención

Es responsabilidad de la empresa que las condiciones de trabajo no sean fuentes de riesgo para los trabajadores y, por tanto, el empresario debe organizar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas.

¿Cómo puede lograr esto la empresa?

- ◆ Estableciendo una organización preventiva.
- ◆ Integrando la prevención dentro del sistema general de gestión de la empresa, a través de la aplicación de un plan de prevención.
- ◆ Realizando la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva.
- ◆ Favoreciendo la participación y colaboración de los trabajadores.

### 3.2. Modalidades de organización de la prevención

El empresario puede elegir entre una de las cuatro modalidades que se describen en la normativa:

#### ASUNCIÓN DE LA PREVENCIÓN POR EL EMPRESARIO:

- ⇒ Si el empresario tiene la formación y capacidad adecuada a las funciones preventivas que va a realizar y desarrolla su actividad habitualmente en el centro de trabajo de la empresa.
- ⇒ Si la empresa tiene hasta 10 trabajadores.
- ⇒ Si las actividades desarrolladas no son consideradas de riesgo (ver anexo I del Real Decreto 39/1997).

#### DESIGNAR A UNO O VARIOS TRABAJADORES PARA LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN:

- ⇒ Empresas de menos de 500 trabajadores, o de menos de 250 si se realizan actividades de riesgo (anexo I Real Decreto 39/1997).
- ⇒ El número de trabajadores designados será el necesario para realizar las funciones preventivas de la empresa y deben de tener la formación y capacidad adecuada para poder llevarlas a cabo.
- ⇒ Aquellas funciones que no puedan realizar deben ser desarrolladas por servicios de prevención ajenos.



### SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO:

- ⇒ Esta opción será obligatoria en el caso de aquellas empresas con más de 500 trabajadores y en aquellas con más de 250 trabajadores que realicen alguna de las actividades consideradas de riesgo y en los casos en los que así lo considere la autoridad laboral.
- ⇒ Este servicio tendrá dedicación exclusiva a la empresa.
- ⇒ Deberá contar con los medios humanos, instalaciones y materiales necesarios para realizar sus funciones.
- ⇒ Contará con un mínimo de dos de las siguientes especialidades: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicología Aplicada y Medicina del Trabajo.

### SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO:

- ⇒ Cuando la designación de trabajadores sea insuficiente y no sea obligatorio constituir un servicio de prevención propio.
- ⇒ Cuando la autoridad laboral obliga a escoger entre servicio de prevención propio o ajeno.
- ⇒ Empresas que han asumido parte de la actividad preventiva de alguna de las especialidades y la parte no asumida la contratan con un servicio de prevención ajeno.

Varias empresas de una misma área geográfica, un mismo sector productivo o un mismo grupo empresarial pueden constituir entre todas un servicio de prevención mancomunado, que cumplirá las condiciones de servicio de prevención propio y desarrollará su actividad preventiva exclusivamente para las empresas de la mancomunidad.

### 3.3. Planificación de la prevención y evaluación de riesgos

Las actuaciones que todo empresario debe llevar a cabo para cumplir con sus obligaciones preventivas son:

A) EVITAR LOS RIESGOS: es decir, proceder a la eliminación de todos los riesgos evitables.



**B) EVALUAR LOS RIESGOS:** es el proceso por el cual se determina la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Los elementos esenciales de toda evaluación son:

- ◆ Identificación de los riesgos y de los trabajadores expuestos a ellos.
- ◆ Valoración cualitativa y/o cuantitativa del riesgo.
- ◆ Determinación de la necesidad de evitar, controlar, reducir o eliminar el riesgo.

### ¿Qué hay que evaluar?

- ⇒ Las características de los locales y de las instalaciones.
- ⇒ Los equipos de trabajo y máquinas existentes.
- ⇒ Los agentes químicos, físicos y biológicos.
- ⇒ La propia organización y ordenación del trabajo.

### ¿Cuándo debe efectuarse la evaluación de los riesgos?

- ⇒ Al inicio de la actividad.
- ⇒ Cuando existan riesgos que no hayan podido evitarse.
- ⇒ Cuando se empleen nuevos equipos, tecnología o sustancias.
- ⇒ Cuando cambien las condiciones de trabajo.
- ⇒ Cuando se incorpore un trabajador especialmente sensible.
- ⇒ Cuando se detecten daños a la salud de los trabajadores.
- ⇒ Cuando las actividades preventivas sean inadecuadas o insuficientes.
- ⇒ Cuando nuevas informaciones técnicas o epidemiológicas afecten al puesto de trabajo.



### ¿Quién puede efectuar la evaluación de los riesgos?

- ⇒ El propio empresario.
- ⇒ El trabajador designado de prevención.
- ⇒ El servicio de prevención propio.
- ⇒ El servicio de prevención ajeno.

El método propuesto por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para la evaluación de riesgos establece las siguientes etapas y criterios:

### ¿Cómo? ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

- I. Identificar los puestos de trabajo.
- II. Identificar los riesgos de cada puesto de trabajo.
- III. Estimar el riesgo. Para ello a cada uno de los riesgos se le asigna una probabilidad (baja, media o alta) y unas consecuencias (ligeramente dañino, dañino o extremadamente dañino).

### ¿Cómo? ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

#### IV. Valorar el riesgo.

A partir de lo estimado en el apartado anterior y según la tabla siguiente:

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE



## ¿Cómo? ETAPAS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

### V. Adoptar medidas:

NIVEL DE RIESGO	ACTUACIÓN
TRIVIAL	No se requiere actuación específica.
TOLERABLE	No se necesitan mejoras sobre las acciones que se desarrollan actualmente.
MODERADO	Se necesitan realizar mejoras para reducir el riesgo, aunque estas medidas se podrán efectuar a medio plazo
IMPORTANTE	Se debe reducir el riesgo de manera inmediata.
INTOLERABLE	No se debería comenzar el trabajo hasta no haber reducido el riesgo. Incluso en algún caso podrá prohibirse trabajar en dicho puesto.

### C) PLANIFICACION Y APLICACION DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

El plan de prevención es el instrumento a través del que la empresa integra la prevención en su sistema general de gestión y donde se establece su política de prevención.

#### ¿Qué incluye?

- ◆ Medios humanos y materiales necesarios.
- ◆ Asignación de los recursos económicos precisos.
- ◆ Las medidas de emergencia.
- ◆ La vigilancia de la salud.
- ◆ La información y la formación de los trabajadores en materia preventiva.
- ◆ La coordinación de todos estos aspectos.

Cuando a consecuencia del resultado de la evaluación de riesgos se pongan de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario deberá planificar la actividad preventiva adecuada para poner fin o controlar dichos riesgos.

#### ¿Cómo?

- ◆ Estableciendo procedimientos y normas.



- ◆ Instruyendo a todo el personal sobre sus obligaciones preventivas (especialmente a los responsables).
- ◆ Determinando las medidas de seguimiento y control preventivo.
- ◆ Planificando las medidas de vigilancia de la salud y las acciones ante situaciones de emergencia.
- ◆ Diseñando la formación necesaria para sus trabajadores.
- ◆ Estableciendo procedimientos de información.
- ◆ Estableciendo procedimientos para elaborar y conservar la documentación preventiva.
- ◆ Consultando a los trabajadores y sus representantes y estableciendo canales para recibir propuestas y sugerencias.
- ◆ Facilitando a los representantes de los trabajadores los medios y el tiempo necesarios para el desarrollo de sus funciones preventivas.

**Para ello, deberá incluirse en la planificación:**

- ◆ Cómo hacerlo (recursos y medios).
- ◆ Cuándo se va a realizar.
- ◆ Quién será el responsable.
- ◆ La prioridad de cada una de las actuaciones.

## **4. RIESGOS EN EL SECTOR DE LA LIMPIEZA: FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS**

### **Objetivos:**

- ◆ Identificar los principales riesgos existentes en las actividades del sector de la limpieza.
- ◆ Conocer las técnicas de prevención y control de los riesgos, así como los equipos de protección individual adecuados.
- ◆ Desarrollar comportamientos de trabajo seguros.

### **4.1. El lugar de trabajo**

Es el lugar que alberga los puestos de trabajo, incluido cualquier otro lugar del edificio de la empresa al cual el operario tenga acceso dentro de su actividad laboral.



Las empresas de limpieza prestan sus servicios en todo tipo de entidades, como edificios de viviendas, de oficinas, industrias diversas, o servicios (superficies comerciales, centros hospitalarios, etc.) con sus propios riesgos, los cuales deberán tenerse en cuenta a la hora de desarrollar el trabajo de modo seguro.

#### 4.1.1. Suelos, pasillos y escaleras

Los suelos en los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

Debemos tener especial cuidado con las superficies húmedas o encharcadas y utilizar calzado adecuado al trabajo para evitar resbalones inesperados y caídas.



La obstaculización de las zonas de trabajo dificulta seriamente las tareas de limpieza e incrementa el riesgo de caída.

Especial cuidado durante la limpieza de escaleras, las cuales contarán con barandillas de 90 cm. con protección en todos sus lados abiertos.



## Medidas Preventivas:

- ◆ Antes de comenzar, liberar de obstáculos las zonas de paso y de trabajo, con especial atención a desniveles, irregularidades o desperfectos del suelo. Notificar al mando directo cualquier anomalía o desperfecto.
- ◆ Organizar y planificar el trabajo para evitar atravesar zonas recién limpiadas, y que pudiesen estar mojadas, pulidas o enceradas.
- ◆ En el caso de que la empresa en la que se presta el servicio de limpieza tenga equipos o máquinas conectadas a la red o bien en el caso de uso de equipos conectados a la red eléctrica para las labores de limpieza, trataremos de evitar que los cables atraviesen las zonas de trabajo o de paso. Si no fuera posible, prestar la máxima atención cuando se trabaje en proximidad a ellos.
  - ◆ Para evitar el riesgo de caída de otros compañeros o personas que puedan atravesar las zonas que acaban de ser fregadas, enceradas, etc, se colocarán señales de advertencia de **“suelo mojado”**.
  - ◆ Cuando se limpien escaleras, el trabajo se realizará de cara a éstas y nunca se debe colocar el cubo en un escalón inferior a aquel en el que se encuentra el trabajador.
  - ◆ Suba y baje las escaleras de frente a ellas, nunca de espaldas o con prisas, y utilice las barandillas y pasamanos.
- ◆ Los desechos generados durante el trabajo serán recogidos en recipientes adecuados.
- ◆ Se dispondrá de lugares adecuados para el almacenaje de materiales y equipos para mantener un buen nivel de orden y limpieza.

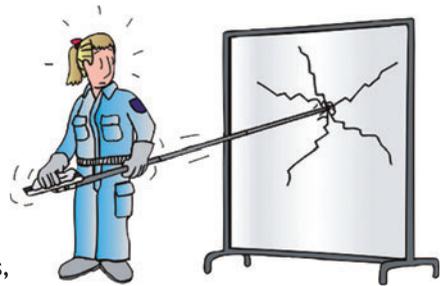




### 4.1.2. Tabiques

Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los acristalados, deberán estar claramente señalizados a la altura de la vista y fabricados con materiales seguros con el fin de evitar lesiones, en caso de rotura y choques.

Cuando utilicemos equipos de trabajo en proximidades de tabiques acristalados, extremaremos las precauciones, por ejemplo, usar elementos distanciadores que eviten golpes y choques.



### 4.1.3. Ventanas

Las ventanas deberían estar diseñadas de modo que la abertura, cierre, ajuste o fijación de las mismas se pudiera realizar de forma totalmente segura.

Cuando estén abiertas no deben constituir un riesgo de golpes o caída del personal que la limpia o del resto que se encuentre en el edificio. En la limpieza de ventanas de hojas, éstas se desmontarán siempre que esto sea posible.

La señalización del trabajo que se está realizando, así como el balizado de la zona, adquieren en este caso vital importancia.

Usar equipos de trabajo que eviten sacar parte del cuerpo al exterior del edificio, mediante herramientas y utensilios que por su longitud faciliten el acceso a esos puntos elevados (alargadores). Si no es posible, optar por equipos que nos permitan la limpieza de la ventana sacando sólo un brazo.

Y, por último, en caso de tener que sacar parte del cuerpo por la ventana, usar un equipo anticaída tipo arnés, fijado a un punto de enganche suficientemente firme y destinado por construcción a ese único fin.

**Nunca usar los radiadores, muebles o partes de la ventana como punto de anclaje.**





#### 4.1.4. Puertas

Las puertas transparentes tendrán una señalización a la altura de la vista, y las de vaivén, partes transparentes que permitan la visibilidad para evitar los choques.

Tener en cuenta la cercanía de las puertas cuando se estén realizando tareas de limpieza. Las personas que atraviesan las mismas no conocen la situación del piso al otro lado ni la existencia de obstáculos, por lo que se deben colocar señales portátiles o balizamiento.



#### 4.1.5. Instalación eléctrica

Los contactos eléctricos pueden producir muertes, lesiones graves, quemaduras, etc., y pueden generar incendios y explosiones, de consecuencias potencialmente muy graves.

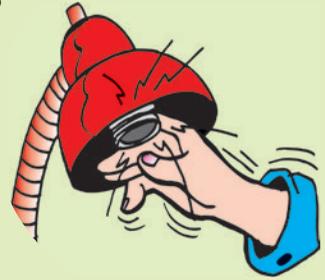
Es básico, para controlar el riesgo, aplicar a la instalación eléctrica las normas de seguridad y realizar un control y mantenimiento periódico que prevenga y detecte fallos y anomalías que puedan provocar un accidente.

Los equipos de trabajo deben cumplir las condiciones de seguridad para evitar todo contacto eléctrico, vigilando las conexiones flexibles, que conserven sus envolventes en perfecto estado de aislamiento (el riesgo aumenta con la humedad, uso de máquinas de vapor y agua caliente).



### Medidas Preventivas:

- ◆ No manipular instalaciones o aparatos eléctricos mojados o con las manos o partes del cuerpo mojadas.
- ◆ No tocar instalaciones eléctricas deficientes (clavijas, bases de enchufe, conexiones). Avisar al mando directo para que se proceda a su reparación.
- ◆ Respetar la señalización de riesgo eléctrico en cuadros eléctricos y tapas.



#### 4.1.6. Iluminación

La escasez de luz puede provocar serios accidentes.

Se recomienda iluminación natural, pero como su intensidad varía con la hora del día y con las estaciones, se complementará cuando sea necesario con iluminación artificial general o localizada.

Ningún tipo de iluminación debe producir deslumbramientos ni un excesivo contraste entre zonas iluminadas y de sombra.

La costumbre de bajar el nivel de iluminación cuando se efectúa la limpieza de los locales puede constituirse en un factor de riesgo al no permitir percibir claramente detalles que son importantes desde la perspectiva de la seguridad como obstáculos, desniveles y otros.

En caso de usar lámparas portátiles, éstas cumplirán los requisitos de seguridad exigibles. La tensión de seguridad será de 24 voltios y la conexión se efectuará por medio de clavijas adecuadas.

Nunca introducir la mano en lugares que no se puedan comprobar visualmente para prevenir cortes, atrapamientos o pinchazos.





### 4.1.7. Ambiente térmico

Es preciso prestar atención a las variaciones de temperatura que influyen en el bienestar del trabajador, originadas por las corrientes debidas a la apertura de ventanas, puertas, etc. y al cambio brusco de temperatura por salidas al exterior.

#### Medidas Preventivas:

- ◆ Organizar el trabajo para reducir al máximo estos cambios térmicos. Tratar de evitar la producción de corrientes de aire.
- ◆ Utilizar ropas de trabajo adecuadas a las condiciones térmicas existentes.

### 4.2. Equipos de trabajo

Un equipo de trabajo es cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo (Real Decreto 1215/1997).

Todos los equipos de trabajo deben ser guardados en los lugares destinados a tal fin, nunca se utilizarán las taquillas para su almacenamiento. El trabajo no estará terminado hasta que todas las herramientas estén recogidas revisadas y limpias.

#### 4.2.1. Útiles y herramientas manuales

Los principales riesgos derivados de los cubos, fregonas, carros, máquinas de encerar y otros útiles y herramientas manuales son los golpes y cortes, los problemas posturales y los pinchazos.

#### Medidas Preventivas:



- ◆ Realizar el mantenimiento preventivo siempre que sea necesario y sustituir los útiles defectuosos o en mal estado por otros nuevos.
- ◆ Atención con los mangos telescópicos y desmontables, por el riesgo de contacto eléctrico y de roturas de objetos y cristales.
- ◆ Seguir rigurosamente las normas de conservación y mantenimiento que indica el fabricante y contar con un lugar específico para su almacenamiento.



- ◆ Usar equipos de protección individual (EPI's) cuando sea imposible eliminar los riesgos. Por ejemplo, usar guantes contra riesgo mecánico para prevenir cortes al manipular materiales y desechos, u otro tipo de guantes para la protección frente a agentes químicos, biológicos, etc.
- ◆ Las bolsas deben sobresalir por encima de los bordes de sus contenedores para facilitar su extracción y anudarlas con seguridad. Para evitar golpes y/o cortes, al cogerlas, se separarán del cuerpo.

### El carro:

- ◆ El carro que se utiliza para transportar los utensilios de trabajo debe estar ordenado para evitar la caída accidental de productos de limpieza y de útiles y sus compartimentos de almacenaje tendrán forma de balde para minimizar las posibilidades de vuelco de productos de limpieza y el derrame de los mismos.
- ◆ Prestar atención a posibles atrapamientos con sus partes móviles (como los sistemas de rodillos para escurrir las bayetas mojadas). Extremar siempre la precaución en estas operaciones.
- ◆ Revisar periódicamente el correcto estado de los enganches o métodos de sujeción de los mangos de fregonas, escobas, escobones, etc., y el correcto funcionamiento y movilidad de todos sus elementos. Comunicar las anomalías detectadas para su reparación.
- ◆ Desplazar cuidadosamente el carro por los pasillos, por el centro y hacia delante, prestando especial atención en las proximidades de cruces, escalones y ascensores. Se debe tirar del carro a través de las puertas de vaivén en vez de empujarlo para atravesarlas.
- ◆ No se suba al carro ni permita que nadie lo haga.
- ◆ Para salvar desniveles (el salto de una acera o similar) utilizar las rampas, y si no existieran, atacar el bordillo con un ángulo de 45°, nunca subiendo o bajando las dos ruedas a la vez, y manteniendo el equilibrio.





### 4.2.2. Máquinas

Enceradoras, aspiradoras, rotativas, pulidoras, máquinas de vapor, etc., constituyen parte del equipo habitual de trabajo en el sector. El conocimiento de los métodos de trabajo, y la correcta utilización y adecuada manipulación, son aspectos claves para realizar el trabajo de un modo seguro.

Los riesgos más habituales durante el manejo de estas máquinas son:

- ◆ Caídas provocadas por tropiezos con cables o desniveles del suelo.
- ◆ Golpes y tirones musculares por posibles movimientos bruscos de las máquinas o equipos.
- ◆ Atrapamientos por contacto con las partes móviles (cepillos, ruedas, platos de arrastre,...) o cortes durante el manipulado de lana de acero.
- ◆ Vibraciones y ruido.
- ◆ Sobresfuezos durante el traslado de equipos/máquinas al lugar de trabajo.

En el uso de las enceradoras se extremará la precaución en el manejo y cambio de piezas o accesorios, sobre todo con las partes giratorias.

Siempre se llevarán a cabo estas operaciones con el equipo desenchufado y con guantes para evitar pinchazos y el contacto con sustancias químicas una vez haya sido utilizado.

Nunca realizaremos la limpieza o mantenimiento de las máquinas mientras estén conectadas a la red eléctrica.



En el caso de los aspiradores industriales el nivel de ruido puede llegar a ser considerable y requerir el uso de protectores auditivos adecuados.

Todas estas máquinas tienen partes móviles, lo cual supone un riesgo de atrapamiento, y por el tamaño y potencia de algunas de ellas, los accidentes pueden llegar a ser graves.



### Medidas Preventivas:

- ◆ Seguir rigurosamente las normas de conservación y mantenimiento que indica el fabricante, con revisiones y mantenimientos periódicos por personal cualificado.
- ◆ El manipulado o corte de la lana de acero utilizado en el abrillantado de pavimentos con máquinas rotativas se realizará siempre con guantes y se cortará la extensión necesaria con tijeras para prevenir cortes. Nunca tirar con la mano o los pies.
- ◆ Las máquinas dispondrán de sistemas de frenado de fácil acceso y parada de emergencia.
- ◆ Proteger las partes móviles de la máquina para evitar atrapamientos, roces o golpes de los pies del operario o personas próximas.
- ◆ Cuando se deba transportar material o equipos pesados hasta el lugar de trabajo, los vehículos de transportes estarán dotados de rampas o plataformas elevadoras para facilitar la carga y descarga.



### Normas de Utilización:

- ◆ Los trabajadores tendrán la formación necesaria para un uso seguro de las máquinas.
- ◆ Antes de su puesta en marcha, se comprobará que están colocadas todas las protecciones y elementos necesarios para el trabajo: cepillos, lanas minerales, depósitos de agua, detergentes y de residuos sólidos y líquidos limpios en las aspiradoras y barredoras, etc.
- ◆ Inspeccionar la zona a limpiar para detectar posibles obstáculos o desniveles.
- ◆ Aquellas máquinas que puedan ocasionar pérdidas de líquidos, como aparatos de vapor y agua caliente, dispondrán de sistema de recogida y drenaje (bandeja o similar) para evitar que se esparza por el suelo. De lo contrario, limpiar en el mismo momento en que se produzca el derrame.



- ◆ Conducir las máquinas sin forzar su propio régimen de funcionamiento, y mirar en dirección a la marcha, para una buena visibilidad del recorrido.
- ◆ Vigilar las manos cuando se llevan sobre la empuñadura de estos equipos y se realizan movimientos bruscos con ellos.
- ◆ Utilizar los Epi's adecuados en cada caso: orejeras o tapones frente al ruido, guantes para reducir la transmisión de las vibraciones a manos y brazos.
- ◆ Planificar el trabajo para limitar las manipulaciones y desplazamientos con equipos. Las operaciones de mayor esfuerzo (como la carga de equipos o máquinas en un vehículo) se realizarán entre dos personas.
- ◆ La carga de baterías puede generar vapores explosivos, por lo que las zonas de carga estarán suficientemente ventiladas y alejadas de cualquier foco de ignición (chispas, llamas, etc.).
- ◆ Cuando se manipulen baterías se utilizarán guantes y protección ocular para protegernos de posibles salpicaduras del ácido que contienen.
- ◆ Al término de la jornada, se dejarán en el lugar de almacenamiento previsto y se activarán las medidas de seguridad establecidas (frenos, cambio de material auxiliar, vaciado de los depósitos de suciedades sólidas y líquidas, etc.).

#### 4.2.3. Equipos para limpieza a presión

Los sistemas hidráulicos de limpieza manual se componen principalmente de dos elementos: la manguera y la pistola o lanza a presión.

Los principales riesgos derivados de su utilización son:

- ◆ Proyecciones de líquidos y partículas.
- ◆ Golpes.
- ◆ Caídas al mismo nivel.
- ◆ Sobreesfuerzos.



El uso de aparatos con chorros líquidos a alta presión pueden golpear e incluso perforar al tejido humano como si se tratase de una punta afilada (algunos equipos emiten 100 litros al minuto con agua fría). Además la manipulación de productos de limpieza puede producir proyecciones en piel, cara u ojos, con las consiguientes quemaduras o irritaciones.

Las mangueras (conectadas a una boca de riego o camión) al conducir agua a presión hacen que el personal que emplea estos equipos experimente una fuerza de reacción durante su utilización que puede hacerle perder la estabilidad y caer al suelo si no se encuentra en la posición adecuada.

La conexión de la manguera a la boca se realizará con ayuda de llaves específicas para este uso y no con herramientas improvisadas. Tampoco se utilizarán partes del equipo como conexiones o toberas diferentes a las suministradas por el fabricante.

Evitar siempre soluciones caseras provisionales

### Medidas Preventivas:

- ◆ Conocer debidamente su funcionamiento; usar EPI's (gafas de seguridad, pantallas, ropa impermeable) para protegerse de posibles proyecciones de productos.
- ◆ El equipo debe cumplir con las prescripciones técnicas especificadas: reglajes, manómetro, señalización de presión máxima, certificado de garantía del suministrador de accesorios y revisión periódica de los mismos.
- ◆ El equipo debe cumplir con las siguientes medidas técnicas:
  - En caso de manipulación manual, la distancia de la pistola y la buza debe ser siempre superior a un metro (salvo casos excepcionales).
  - El esfuerzo a realizar para apretar el gatillo de la pistola debe poder atenuarse mediante el empleo de un control hidráulico.

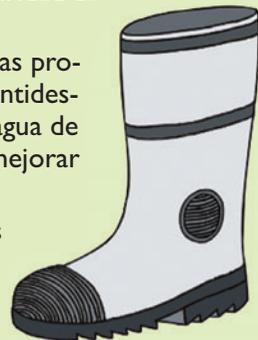




- ◆ Inspeccionar los elementos que componen el equipo antes de su uso, especialmente las conexiones, posibles fisuras o puntos desgastados.
- ◆ Comprobar que la zona de trabajo esté libre de obstáculos y delimitarla para que nadie pueda ser dañado por el chorro o por los residuos desprendidos.
- ◆ No realizar manipulaciones sobre el equipo mientras se encuentre bajo presión ni abandonar la manguera conectada.
- ◆ Mantener apoyada la manguera en el suelo sin que esté tirante. Evitar la formación de lazos o pliegues que puedan causar tropezones y caídas.
- ◆ Asir la manguera con ambas manos, a la altura de la cintura y con un pie un poco más adelantado que el otro para asegurar mayor firmeza frente a movimientos bruscos.



- ◆ Mover la manguera manteniendo la espalda recta, utilizando el peso del cuerpo como ayuda y haciendo la fuerza de arrastre con las piernas en vez de con la espalda. Desplazarse lateralmente moviendo los pies, en vez de la cintura.
  - ◆ Si la manguera se utiliza en combinación con un vehículo, este debe mantenerse cerca de la zona a limpiar y tener una buena coordinación y comunicación con el conductor, por ejemplo, a través de señales gestuales.
  - ◆ Realizar el trabajo con ayuda de otra persona para mover la manguera y vigilar las posibles situaciones de peligro. Deben mantener contacto visual permanente.
  - ◆ Si se requiere más de una persona aplicando chorros de agua para realizar el trabajo, deben coordinarse entre sí y mantener una distancia de seguridad de al menos 10 metros.
- ◆ Usar gafas o pantallas faciales para protegerse de las proyecciones, ropa de alta visibilidad, botas de goma antideslizantes y guantes impermeables (en ocasiones el agua de riego puede contener productos químicos para mejorar las operaciones de limpieza).
- ◆ Almacenar las mangueras en tambores específicos para este uso.





### Para minimizar el riesgo de quemaduras:

- ◆ Utilizar EPI's adecuados a la temperatura del chorro de trabajo.
- ◆ Todas las líneas de vapor y agua deben estar dotadas de una válvula de retención para que la presión no invierta la corriente y haga que el vapor y el agua retrocedan y entren al sistema de agua fría.
- ◆ Usar una válvula de estrangulación a bola o aguja para controlar la línea de vapor.
- ◆ Revisar periódicamente máquinas y equipos; dispositivos de seguridad (válvulas) y medida (manómetros) instalados, reparando o sustituyendo las que presenten deficiencias.

## 4.3. Riesgos relacionados con la seguridad

Entre los riesgos comunes relacionados con la seguridad, además de los ya señalados anteriormente, deben destacarse los siguientes:

- ◆ Riesgo eléctrico.
- ◆ Riesgo de incendio.
- ◆ Riesgo de caídas a distinto nivel (trabajo en altura).
- ◆ Riesgo de atrapamiento.
- ◆ Riesgo de contactos térmicos/quemaduras.

### 4.3.1. Riesgo eléctrico

Los accidentes eléctricos, aunque no son muy frecuentes en los trabajos de limpieza, pueden provocar lesiones graves o mortales y por ello son importantes.

La energía eléctrica está presente en el uso de maquinaria y equipos de trabajo y también de las instalaciones, equipos y máquinas de la empresa cliente. La electricidad no se ve, ni se oye ni se huele, por ello es importante utilizar adecuadamente los sistemas de seguridad de la instalación, equipos y máquinas para prevenir riesgos provocados por defectos de aislamiento, derivaciones, defectos en la instalación eléctrica, conexiones, etc. El riesgo se incrementa al realizar los trabajos en condiciones húmedas y con un mal uso de las instalaciones.



Ejemplos de situaciones de riesgo eléctrico son las siguientes:

- ◆ Tirar del cable para desconectar los equipos.
- ◆ Hacer pasar máquinas por encima de cables y alargaderas.
- ◆ Sobrecargar las bases de enchufe.
- ◆ Falta de protecciones adecuadas como conexión a tierra o diferencial.

Tensión de seguridad es aquella que manipulada en las condiciones más adversas no produce efectos en el organismo. Se considera tensión de seguridad 24 voltios

### Medidas Preventivas:

- ◆ Disponer de la instalación eléctrica adecuada y en perfecto estado de conservación y un buen estado de equipos y/o máquinas antes de su uso.
- ◆ Realizar un mantenimiento permanente e inmediato de las deficiencias observadas en clavijas, bases de enchufe, conexiones y cables. Desconectar en caso de fallo o anomalías en su funcionamiento.
- ◆ Nunca manipular el interior, ni intentar arreglar o abrir las diversas máquinas y equipos de trabajo eléctricos, sin haberlos desconectado previamente de la red eléctrica.
- ◆ Utilizar alargadores, clavijas y bases de enchufe normalizadas que soporten la potencia de los equipos conectados a ellas.
- ◆ Extremar las precauciones cuando realicemos trabajos en ambientes húmedos y con los suelos mojados.
- ◆ Nunca desconectar los equipos tirando de los cables.



- ◆ Siempre que sea posible, desconectar los elementos en tensión para llevar a cabo su limpieza. No utilizar bayetas o paños húmedos en la limpieza de receptores eléctricos (ordenadores, lámparas de mesa y otros).
- ◆ Desenchufar los aparatos/equipos eléctricos tras su uso.
- ◆ En caso de electrocución, no tocar al accidentado antes de desconectar la electricidad.



### 4.3.2. Riesgo de incendio

Para que un fuego se inicie es necesario que coexistan tres factores: combustible, comburente (normalmente el oxígeno) y energía de activación, y para que el fuego se mantenga es preciso que la energía sea suficiente para mantener la reacción en cadena. Estas cuatro condiciones dan lugar al llamado “tetraedro del fuego”.



Los focos de incendio más habituales suelen ser de tipo eléctrico (sobrecarga de enchufes, defectos en la instalación) o un uso incorrecto de productos de limpieza inflamables.

### Tipos de Fuego y tipos de extintores:

- ◆ Clase A: Producidos por combustibles sólidos (madera, papel, carbón, etc.).
- ◆ Clase B: Producidos por líquidos inflamables y sólidos licuables como gasolina, queroseno, pintura o disolventes.
- ◆ Clase C: Producidos por gases, como el butano, o por los vapores de un líquido, gasolina, acetileno, etc.
- ◆ Clase D: Producidos por metales químicamente muy activos (sodio, magnesio etc.).
- ◆ Clase F: Producidos por aceites y grasas de cocina.

Los fuegos que se dan en presencia de tensión eléctrica, con cualquiera de los combustibles indicados anteriormente, son los antiguamente denominados Clase E.

Es importante conocer el origen y por tanto el tipo de fuego ante el que nos encontramos, pues en dependencia de ese dato utilizaremos un tipo de extintor u otro.

En la próxima página se indica de una manera muy gráfica qué tipos de fuego son capaces de extinguir los diferentes tipos de extintores.



CLASES DE FUEGO		AGENTES EXTINTORES							
		AGUA CHORRO	AGUA PULVERIZ.	ESPUMA FÍSICA	POVO SECO	POVO POLVAL.	NIÉVE CARBÓNICA CO <sub>2</sub>	HALONES	
<b>A</b>	SÓLIDOS 	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
<b>B</b>	LÍQUIDOS 	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
<b>C</b>	GASES 	NO SI			Extingue Limita propag.		SI	SI	SI
<b>D</b>	METALES 	NO*	NO*	NO*	NO*	NO*	NO*	NO*	
	FUEGOS ELÉCTRICOS 	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	
<p>En el caso de los fuegos Clase F se utilizarán extintores específicos, pues el uso de extintores de polvo o dióxido de carbono se considera peligroso.</p>									
<p><b>CLAVES:</b> SI= Bueno SI= Aceptable NO= Inaceptable o Peligroso</p>									
<p>* REQUIERE AGENTES ESPECIALES</p>									

Uso de extintores



Quitar precinto



Acercar manguera a la base de las llamas



Apretar la palanca

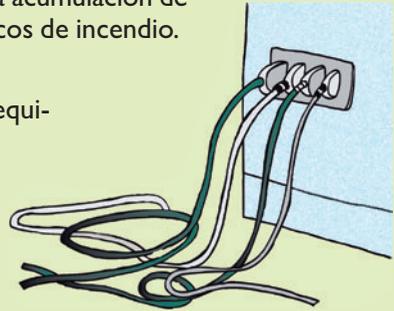


Barrer



### Medidas Preventivas:

- ◆ Mantener el orden y la limpieza. Evitar la acumulación de residuos que puedan convertirse en focos de incendio.
- ◆ No sobrecargar los enchufes.
- ◆ Nunca dejar vasos con líquido sobre equipos o aparatos eléctricos.
- ◆ Al final de la jornada laboral, desconectar los aparatos eléctricos que no se necesite mantener conectados.
- ◆ Si se observa alguna anomalía en la instalación eléctrica (chispazo, olor a quemado), comunicarla inmediatamente a la persona responsable.



- ◆ Mantener cerrados los productos inflamables, lejos de los focos de calor y de los equipos que puedan producir chispas. Manipularlos siguiendo las indicaciones de la etiqueta y en sitios ventilados. Almacenarlos en locales cerrados y ventilados.
- ◆ No fumar en el puesto de trabajo.
- ◆ Identificar los medios de protección contra incendios y las vías de evacuación. Familiarizarse con ellos.
- ◆ La señalización de emergencia debe ser visible de noche y de día.
- ◆ No oculte los extintores ni las bocas de incendio. Tampoco obstaculice las vías de evacuación ni las salidas de emergencia con cajas, embalajes u otros trastos.



### Actuación en caso de incendio:

- ◆ Si descubre un incendio dé la alarma inmediatamente y mantenga la calma.
- ◆ Tras comunicar la situación de emergencia, si el fuego es pequeño y usted se encuentra capacitado, intente apagarlo utilizando extintores.
- ◆ Cuando se dé la alarma deje lo que esté haciendo, desconecte los aparatos que estuviera utilizando y salga rápidamente.
- ◆ Cierre todas las puertas que vaya atravesando, asegurándose que no se encuentra nadie por las estancias por las que pasa. Esto evita la propagación del incendio.
- ◆ No coja bultos que estorben y no regrese a buscar objetos personales.
- ◆ Aléjese de las puertas que estén calientes y no las abra, eso significa que el fuego está próximo.
- ◆ Si el humo es abundante, camine agachado. El humo es más ligero que el aire y tiende a concentrarse en la parte superior. Si es posible cubrirse la nariz y la boca con un paño húmedo para poder respirar mejor.
- ◆ Si se le prenden las ropas, no corra, tiéndase en el suelo y échese a rodar.
- ◆ Si se encuentra atrapado en un recinto, cierre todas las puertas. Tape todas las rejillas por donde pueda penetrar humo con trapos y alfombras, a ser posible húmedos y avise de su presencia.
- ◆ No utilizar el ascensor.



### No corra riesgos inútiles. Su vida es lo más importante.

La empresa debe tener un plan de emergencia donde se determinan las normas de actuación en caso de incendio y las vías de evacuación del edificio. Dichas consignas deben ser conocidas por todo el personal, incluido el personal de limpieza.



En este plan se determina el denominado "punto de reunión". Cuando abandone el recinto vaya hacia él y no lo abandone hasta nueva indicación. En caso de detectar alguna ausencia comuníquelo inmediatamente al personal del equipo de evacuación.

### 4.3.3. Riesgo de caídas a distinto nivel (trabajos en altura)

Los trabajos de limpieza incluyen con frecuencia tareas que implican el acceso a lugares elevados (limpieza de cristales, paredes, techos, fachadas de edificios). El operario, en esas zonas, está expuesto a un riesgo adicional, el de caídas de altura, que supone uno de los mayores peligros ya que sus consecuencias suelen ser muy graves (un trabajo se considera realizado en altura cuando se realiza a más de dos metros del suelo).

Cuando los sistemas de protección colectiva no se puedan utilizar, o su uso no garantice un nivel adecuado de protección, se recurrirá a protecciones individuales, entre las que destaca el sistema de protección anticaídas, conocido comúnmente como arnés.

Se usarán preferentemente medios de elevación que permitan el trabajo sobre una superficie relativamente amplia protegida con barandillas como andamios o plataformas elevadoras y los arneses anticaídas como equipo de protección individual (EPI).

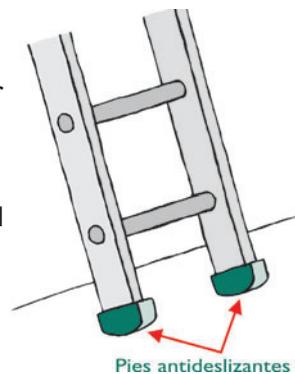
También es importante insistir en las normas de utilización de las escaleras de mano, profusamente usadas en ocasiones en el sector de limpieza.

#### Uso de escaleras de mano:

**Siempre que sea posible debe evitarse trabajar en una escalera de mano**

Riesgos del uso de escaleras de mano:

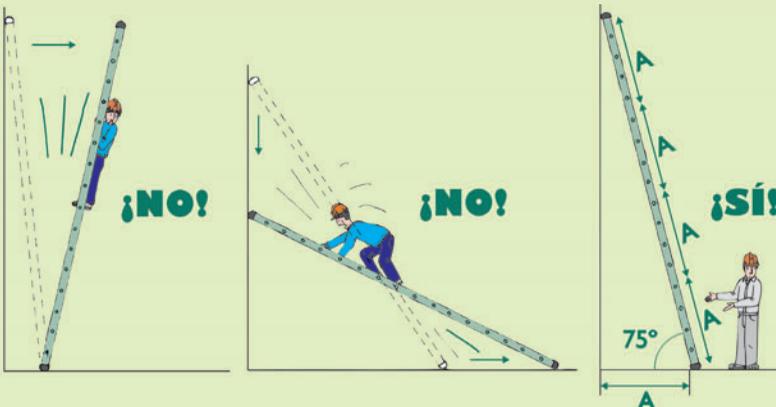
- ◆ Deslizamiento lateral de la parte superior o del pie de la escalera.
- ◆ Inestabilidad subiendo cargas.
- ◆ Rotura de un peldaño o resbalón sobre el mismo.
- ◆ Basculamiento hacia atrás.





## Medidas Preventivas:

- ◆ Las escaleras de mano estarán firmemente sujetas en su extremo superior y se sobrepasará en un metro la altura a salvar.
- ◆ No colocar escaleras frente a puertas, a menos que éstas puedan ser cerradas o bloqueadas, ni en zonas de paso, ni apoyarlas sobre puntos débiles ni cristales.
- ◆ Colocar la escalera cerca de la zona a limpiar y moverla cuantas veces sea preciso y con un ángulo de inclinación de  $75^\circ$  respecto a la vertical. No se debe subir hasta el último escalón de la escalera, se dejarán 2 ó 3 escalones por encima de la posición de los pies.
- ◆ Si se trata de una escalera de tijera, el ángulo máximo de apertura debe ser de  $30^\circ$ , con el limitador de apertura bloqueado.
- ◆ El ascenso y descenso se efectuará de frente a la escalera y nunca se subirán dos operarios simultáneamente.
- ◆ En trabajos a más de 3,5 metros de altura que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, se utilizará protección individual anticaídas.
- ◆ Se prohíbe la utilización de escaleras de mano, y en particular para salvar alturas superiores a 5 m, si no se tienen garantías sobre su resistencia.
- ◆ Deben usarse sólo las construidas y homologadas por fabricantes autorizados. Nunca se pintarán las escaleras de madera (sólo barniz) y las metálicas deben recubrirse con pintura anticorrosiva.





Por otro lado, aunque la limpieza de los cristales en muchas ventanas no supone un riesgo en sí, en algunas ocasiones, el operario debe asomarse al exterior dejando una parte de su cuerpo fuera con el correspondiente riesgo de caída.

Cada vez con más frecuencia, se utilizan puntos de anclajes interiores que ya se han previsto en el diseño de los nuevos edificios, pero es más frecuente la instalación posterior de estos elementos.

Es necesario exigir al cliente la colocación de dichos elementos de anclaje para que el profesional pueda disponer de un punto estable para enganchar su arnés cuando sea necesario.

### **Sistemas de protección anticaídas.**

El sistema de protección individual por excelencia en los trabajos de limpieza en altura es el “sistema de protección anticaídas”, más conocido como arnés anticaídas.

El sistema anticaídas está integrado por un subsistema o componente de conexión destinado a parar una caída en condiciones de seguridad, un elemento de amarre y un arnés anticaídas.

En virtud de estos tres elementos constituyentes pueden concebirse varios tipos de sistemas de protección que serán definidos por el servicio de prevención de la empresa.

El arnés es un dispositivo de prensión del cuerpo constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros, dispuestos de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona, de forma que la sujete durante la caída y una vez que se ha detenido.

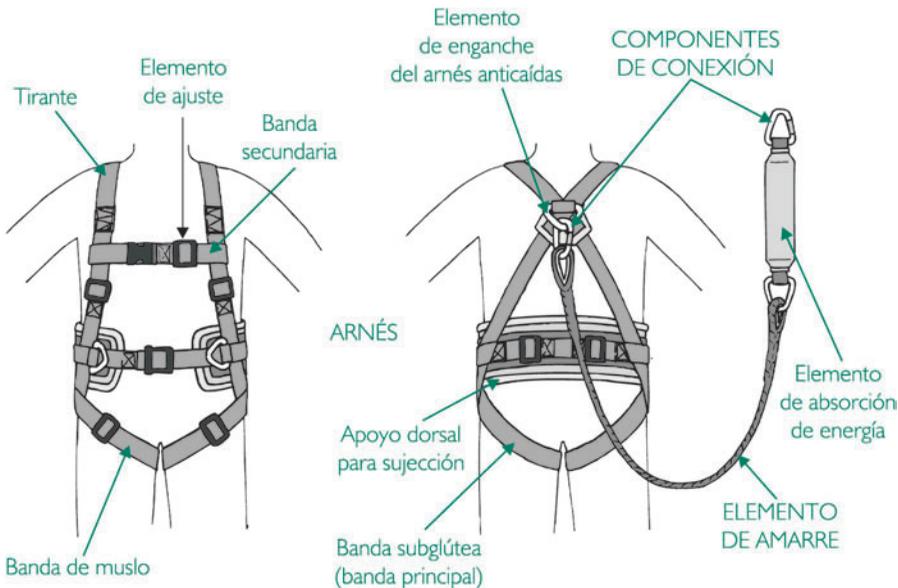
El trabajador deberá conocer perfectamente el modo de utilización del equipo. Para ello, el arnés vendrá acompañado de las instrucciones de uso, en las que se especificará la correcta colocación y utilización del mismo, así como la forma de engancharlo a un subsistema de conexión. Cualquier duda sobre las instrucciones se comunicará al jefe de equipo o encargado de la seguridad.

En cuanto a las características de estos equipos se tendrá en cuenta:

- ◆ El arnés solamente será enganchado a sistemas de conexión previstos para ello.
- ◆ Se conocerá de antemano qué lugares pueden ser utilizados a tal fin.



- ◆ Si el equipo ya ha sido sometido a una caída deberá ser inmediatamente sustituido por otro nuevo.
- ◆ Se protegerá de aristas vivas y roces para evitar su rotura.
- ◆ La limpieza del arnés se realizará siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.
- ◆ El arnés deberá secarse (cuando sea necesario) antes de proceder a su almacenamiento. No podrá utilizarse fuego ni cualquier forma de calor.
- ◆ Para su almacenamiento se seguirán las recomendaciones del fabricante, teniendo en cuenta que algunos factores ambientales o industriales pueden afectar a los materiales constituyentes del mismo.
- ◆ Los hilos de las costuras son de color distinto a los de las bandas para que visualmente se pueda comprobar su estado (la comprobación se efectuará antes de la colocación del arnés, aunque sea posible hacerlo durante su uso).





#### 4.3.4. Riesgo de atrapamiento

Los puntos típicos de atrapamiento en el personal de limpieza son:

- ◆ Puertas automáticas.
- ◆ Ascensores y montacargas.
- ◆ Cajones y armarios.
- ◆ Partes móviles de máquinas y equipos.

#### Medidas Preventivas:

- ◆ Los dispositivos de apertura y cierre deben estar protegidos contra manipulaciones imprudentes.
- ◆ Utilizar adecuadamente los dispositivos instalados en puertas automáticas, ascensores y montacargas, etc, y respetar la “carga máxima”.
- ◆ No acceder a zonas no autorizadas, como las señalizadas con “prohibido a personas”.
- ◆ Proteger las partes móviles de máquinas y vehículos con dispositivos de seguridad como resguardos, recubrimientos. No manipular o anular las protecciones de las que disponen las maquinas.
- ◆ Mantener cerradas puertas de armarios y cajones.



#### 4.4. Riesgos relacionados con la higiene industrial

Existe riesgo higiénico cuando hay probabilidad de sufrir alteraciones de la salud por la acción de los contaminantes presentes en el medioambiente de trabajo durante la realización de un trabajo. Estos contaminantes pueden ser: químicos, biológicos o físicos.

##### 4.4.1. Riesgo químico

Al hablar de contaminante químico hacemos referencia a sustancias que pueden ser absorbidas por el organismo y pueden producir daños en un periodo corto de tiempo o bien a lo largo de los años.



En el sector de la limpieza el riesgo químico es uno de los más importantes. Para la realización de tareas de limpieza, desinfección, encerado, etc., se usan diariamente productos químicos (decapantes, abrillantadores, disolventes, desengrasantes, lejías y otros) que desprenden vapores nocivos, y su contacto con la piel, ojos o mucosas puede llegar a ser un riesgo para el trabajador si éste no conoce las reglas de uso de los mismos.

La exposición a este tipo de contaminantes se puede producir también en procesos de barrido, pulido del suelo y otros, donde la importancia del riesgo está en función del contenido, de la cantidad de polvo y/o producto utilizado y de la duración de la exposición.

VÍAS DE ENTRADA DE LOS CONTAMINANTES	
VÍA RESPIRATORIA	<p>Es la vía de penetración de sustancias tóxicas más importante en el medio ambiente de trabajo, ya que con el aire que respiramos pueden penetrar en nuestro organismo polvos, aerosoles, gases, vapores de productos volátiles, etc.</p> 
VÍA DÉRMICA	<p>Es la vía de penetración de muchas sustancias que son capaces de atravesar la piel, sin causar erosiones o alteraciones notables, e incorporarse a la sangre, para posteriormente ser distribuidas por todo el cuerpo. La superficie total de la piel expuesta a la posible penetración es muy importante, así como su estado de integridad.</p> 
VÍA DIGESTIVA	<p>Es la vía de penetración a través de la boca, el esófago, el estómago y los intestinos. También hemos de considerar aquí la posible ingestión de contaminantes disueltos en las mucosas del sistema respiratorio.</p> 
VÍA PARENTERAL	<p>Es la vía de penetración directa del contaminante en el cuerpo a través de llagas, heridas, etc.</p> 



Los productos de limpieza son, en general, mezclas de varias sustancias que tienen diferentes propiedades para acabar con la suciedad, lo que hace que los trabajadores que los utilizan se expongan a diversos tipos de contaminantes químicos y, por tanto, diversos efectos nocivos sobre su organismo.



Una mala costumbre es la aplicación de productos de limpieza directamente con las manos desnudas, sin protección. Los componentes nocivos de estas sustancias al entrar en contacto con la piel pueden dar lugar a efectos dañinos como enrojecimientos, quemaduras, reacciones alérgicas o dermatitis.

A continuación se examinan ejemplos de sustancias químicas utilizadas habitualmente en los procesos de limpieza:

- ◆ **Cloro (Cl<sub>2</sub>):** es un gas a temperatura ambiente y formando parte de otros compuestos aparece frecuentemente en los productos de limpieza por su gran poder desinfectante, pero es nocivo para el ser humano. La mezcla de la lejía con agua fuerte o agua regia, o bien con ácidos (vinagre), libera cloro. Este gas también se presenta formando parte de muchos desengrasantes industriales.

Los efectos del cloro en el organismo son diversos: irritación del tracto respiratorio, irritaciones oculares, erosión dental, efectos narcóticos, mareos y en casos extremos, la muerte.

- ◆ **Amoniaco:** durante su uso libera vapores y puede dar lugar a irritaciones en los ojos (ceguera temporal) e incluso edemas pulmonares.
- ◆ **Sustancias desengrasantes:** en su composición se incluyen álcalis como amoniaco o sosa que son corrosivos y pueden producir quemaduras y tienen efectos irritantes y en ocasiones corrosivos para la piel. Atacan la grasa de la piel.
- ◆ **Disolventes:** contienen sustancias nocivas que afectan al sistema nervioso y causan efectos narcóticos y anestésicos, dermatitis y alteraciones de la función hepática. Además penetran fácilmente a través del contacto con la piel.
- ◆ **Ácidos:** como el nítrico, son muy corrosivos, por lo que se tiende a su sustitución y menor uso.



<b>EFFECTOS DE LOS CONTAMINANTES QUÍMICOS SOBRE EL CUERPO HUMANO</b>		
<b>CORROSIVO</b>	Destructor de los tejidos sobre los que actúa el tóxico.	
<b>IRRITANTES</b>	Producen una sensibilización o irritación en todo el aparato respiratorio o en alguna de sus partes: vías respiratorias superiores (boca, nariz y faringe), vías respiratorias medias (bronquios) o alvéolos pulmonares.	
<b>NEUMOCONIÓTICOS</b>	Alteración pulmonar por partículas sólidas.	
<b>ASFIXIANTES</b>	Pueden ser asfixiantes simples (actúan por simple desplazamiento del aire), o asfixiantes químicos (impiden la oxigenación de la sangre o paralizan el sistema muscular respiratorio).	
<b>ANESTÉSICOS Y NARCÓTICOS</b>	Actúan como depresores del sistema nervioso central, causan somnolencia, pérdida de reflejos y pérdida del conocimiento. El efecto desaparece cuando desaparece el contaminante.	
<b>SENSIBILIZANTES</b>	Efecto alérgico del contaminante ante la presencia del tóxico, aunque sea en pequeñísimas cantidades (asma, dermatitis).	
<b>CANCERÍGENOS MUTÁGENOS Y TERATÓGENOS</b>	Los cancerígenos desencadenan o agravan procesos cancerosos e inciden sobre ciertos órganos. Los mutágenos y teratógenos son dañinos para la reproducción o el feto.	
<b>SISTÉMICOS</b>	Alteraciones de órganos o sistemas específicos (hígado, riñón, etc).	



¿Cómo podemos conocer los riesgos de los productos químicos?

A partir de:

**Etiquetas de los envases:**

Señala a los usuarios los riesgos del producto y las precauciones que deben adoptar.

**Fichas de seguridad específicas:**

son elaboradas por los fabricantes, importadores o distribuidores de productos químicos y contienen la información necesaria para la prevención y para la seguridad de las personas y el medio ambiente.

**Fichas Toxicológicas**

Proporcionan información acerca de las propiedades, los riesgos, la reglamentación y las recomendaciones en materia de almacenamiento y de utilización de los principales productos puros para uso industrial.

*\*Para profundizar en los símbolos que aparecen en las etiquetas y en un ejemplo de éstas, consultar las fichas sobre riesgo químico que aparecen al final del manual.*

La ficha de datos de seguridad de los productos químicos contiene la siguiente información:

- Identificación del producto y del responsable de su comercialización, con su dirección y número de teléfono.
- Composición e información sobre los componentes del producto.
- Los peligros principales, efectos para la salud y síntomas relacionados con su uso.
- Explicación breve y sencilla de los primeros auxilios, la necesidad o no de un examen médico y de medios y tratamientos específicos
- Medidas de lucha contra incendios, medios de extinción adecuados, riesgos especiales producidos por la combustión y EPI's.
- Medidas en caso de vertido accidental (precauciones individuales, del medio ambiente, métodos de limpieza y otras).
- Recomendaciones para la manipulación y el almacenamiento. Los controles de exposición y las características de los equipos de protección individual necesarios para su manipulación.
- Propiedades físicas y químicas del producto: estado físico, olor, pH, etc.
- Estabilidad y reactividad del producto, condiciones y materias a evitar.
- Informaciones sobre los diferentes efectos tóxicos relacionados con el uso del producto, así como sus síntomas.
- Los posibles efectos sobre el medio ambiente.
- Datos sobre la correcta eliminación del producto y sus envases.
  - Información sobre el transporte adecuado del producto.



## Medidas Preventivas:

- ◆ Solicitar a los proveedores, fabricantes o suministradores las fichas de seguridad de los productos adquiridos.
- ◆ Antes de utilizar cualquier producto se debe leer la etiqueta, que nos indica características, daño que puede producir, medidas a adoptar durante su uso y qué hacer en caso de intoxicación.
- ◆ Mantener siempre las etiquetas de los productos en su envase. En caso de intoxicación puede ser necesario tenerlas a mano.
- ◆ Utilizar los equipos de protección individual adecuados, según los requerimientos de cada circunstancia, como guantes, mascarillas, y otros.
- ◆ Seguir el procedimiento de utilización de cada producto indicado en las instrucciones del fabricante o por la empresa.
- ◆ Extremar las condiciones de ventilación para la limpieza de locales que requieran el uso de productos químicos potencialmente tóxicos.
- ◆ Evitar mezclar productos que puedan ocasionar peligro. En el caso de realizar posibles mezclas, respetar las proporciones indicadas por el fabricante. No mezclar espontáneamente diferentes productos.

No deben mezclarse los productos de limpieza. Pueden formarse gases peligrosos o reacciones que desprendan calor o salpicaduras que provoquen quemaduras.

- Al mezclar lejía y amoníaco se forma un gas tóxico y si el local o la zona está mal ventilada puede ser un riesgo muy importante.
- El agua fuerte con amoníaco reacciona produciendo calor, que puede causar quemaduras en la piel o en los ojos.
- Al mezclar lejía con vinagres, amoníaco o productos limpiadores de retretes se produce dióxido de cloro que es altamente tóxico.

- ◆ Guardar los productos en sus envases originales. No utilizar los envases vacíos para otros propósitos.

Nunca se realizarán trasvases de productos químicos a envases de bebidas alimenticias o de bebidas porque puede que alguien los ingiera por error.

¡No se deben oler los productos para tratar de identificarlos!





◆ Cuando sea necesario realizar trasvases, emplear bidones provistos de dosificadores o equipos portátiles de bombeo, lentamente y con los EPI's adecuados.

◆ Extremar las precauciones en la limpieza de derrames accidentales de líquidos desconocidos (contenidos en recipientes sin etiquetar).

◆ Los envases de los productos de limpieza permanecerán siempre cerrados.



◆ Para reducir la exposición al polvo, realizar la limpieza en medio húmedo y mantener una ventilación continua en la medida de lo posible. Utilizar mascarilla frente al polvo cuando sea necesario. Se aconseja utilizar preferentemente mopa y frixelina en vez de escoba.

◆ No comer ni beber en las zonas de trabajo en la que estén presentes productos químicos. Lavarse siempre las manos tras utilizar productos químicos.

◆ En caso de ingestión de un producto beber abundante agua y no provocar nunca el vómito. Llamar al Instituto Nacional de Toxicología y acudir al centro médico más cercano.

◆ En caso de contacto con los ojos o con la piel, lavar con agua abundante.

◆ Intentar sustituir las sustancias más peligrosas por aquellas que, teniendo las mismas propiedades, sean menos peligrosas.

◆ La sosa cáustica no debe utilizarse sobre metales como el aluminio, cobre, bronce, latón o estaño.

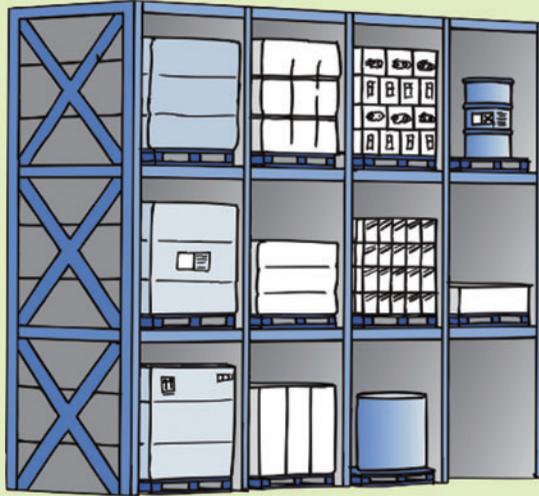
◆ Se puede provocar un incendio o una explosión si se añade amoníaco sobre cloro, flúor o calcio.

◆ El polvo de las impresoras (del tóner) es alergizante e irritante, por tanto, procurar no tocarlo sin guantes ni eliminarlo en seco.



## Almacenamiento de los productos de limpieza:

- ◆ El local de almacenamiento deberá estar bien ventilado y aislado de las fuentes de calor, luz, humedad.
- ◆ Los productos deberán mantenerse bien cerrados.
- ◆ Los productos químicos incompatibles se dispondrán convenientemente separados a fin de evitar posibles reacciones. Además serán ordenados según su peligrosidad y grado de utilización.
- ◆ Se debe procurar separar de los demás los productos corrosivos e inflamables, y éstos entre sí.
- ◆ Mantener los almacenes ordenados, sin obstáculos en las zonas de paso.
- ◆ Se controlarán los recipientes para detectar posibles roturas o fugas que puedan suponer algún peligro.
- ◆ Utilizar primero los productos más antiguos del almacén y agotar el contenido de un recipiente antes de empezar otro (así reduciremos el número de recipientes parcialmente llenos).
- ◆ Eliminar los recipientes vacíos gestionando adecuadamente aquellos que necesitan un tratamiento especial por haber contenido sustancias peligrosas.



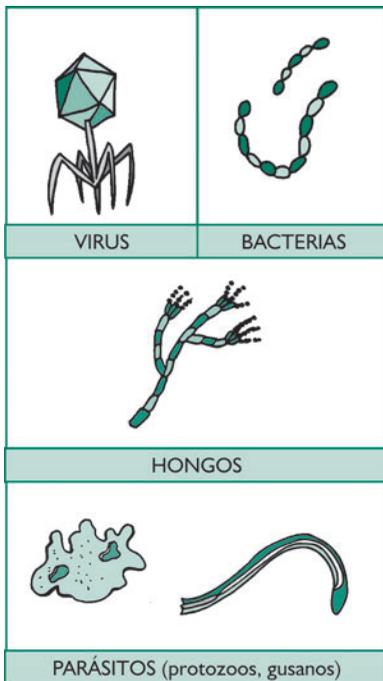


### 4.4.2. Riesgos biológicos

En los trabajos del sector limpieza es frecuente el riesgo de contacto con contaminantes de tipo biológico (virus, bacterias, hongos, etc.) durante la limpieza de zonas como aseos, duchas, cocinas y otras, o durante la manipulación de materiales contaminados o residuos.

Este riesgo es especialmente importante cuando el trabajo se lleva a cabo en hospitales, laboratorios o determinadas industrias alimentarias y mataderos. Puede ser el causante de enfermedades, infecciones, alergias y otras afecciones.

La entrada de estos microorganismos al cuerpo humano suele producirse por contacto con superficies contaminadas, por pinchazos o cortes con material infectado o al manipular bolsas de basura.



Ejemplo de las enfermedades más importantes que pueden producirse por esta exposición son hepatitis y SIDA.

Las vías de entrada son las mismas que en el caso de exposición a agentes químicos:

- ◆ Dérmica (contactos).
- ◆ Digestiva (por ejemplo, el trabajador toma un bocadillo en un descanso sin tener en cuenta las medidas de higiene adecuadas).
- ◆ Parenteral (a través de una herida abierta).
- ◆ Respiratoria (inhalación de gases procedentes de animales o alimentos en descomposición).



## Medidas Preventivas:

- ◆ Todos los trabajadores expuestos deben tener información sobre los riesgos biológicos presentes en su trabajo y sobre el procedimiento adecuado para desarrollar el mismo.
- ◆ Extremar el aseo personal para protegerse de posibles contagios de gérmenes. Lavar bien las manos con jabón al inicio, en los descansos y al finalizar la jornada, y siempre que se haya entrado en contacto con sangre, fluidos corporales o productos contaminados.



Señal de riesgo biológico

- ◆ No comer ni beber en zonas con riesgo de contaminación biológica, ni con el atuendo de trabajo puesto y sin haber lavado las manos previamente.
- ◆ Utilizar ropa de trabajo adecuada y a la hora de guardarla (en la taquilla por ejemplo), se colocará separada del resto del vestuario.
- ◆ Manipular las bolsas de basura con cuidado. No recoger residuos de papeleras o recipientes de basura introduciendo las manos, sin haber examinado antes su contenido. Nunca se deben de apretar las bolsas de basura para reducir su volumen.
- ◆ En caso de pinchazo o corte con material contaminado, retirar el objeto punzante o cortante, lavar inmediatamente la zona afectada con agua y jabón facilitando el sangrado 2-3 minutos, aclarar y aplicar un desinfectante. Después, acudir al médico para recibir el tratamiento adecuado.





**Símbolo internacional de residuos biocontaminados**

- ◆ Las jeringuillas se recogerán siempre con sumo cuidado para ser arrojadas a unos contenedores especiales de residuos hospitalarios (marcados con un símbolo indicativo).
- ◆ Cualquier manipulación de residuos contaminados se realizará con guantes de goma. Extremar las medidas de prevención durante la limpieza de los filtros de aire acondicionado. Utilizar guantes y mascarillas debidamente certificados (marcado CE).
- ◆ Si el trabajador tiene una lesión en la mano, se protegerá continuamente con guantes o dedos y se mantendrá una higiene cuidadosa desinfectando la herida por pequeña que sea.
- ◆ Someter al trabajador a reconocimientos médicos periódicos que incluyan programas de vacunación adecuados a las tareas que va a desarrollar.



#### 4.4.3. Riesgo físico

Se considera contaminante físico cualquier forma de energía presente en el puesto de trabajo. Son ejemplos de contaminantes físicos el ruido, las vibraciones y las radiaciones.



### Medidas Preventivas frente al ruido:

- ◆ Elección de equipos adecuados.
- ◆ Mantenimiento adecuado de los equipos y maquinas: sustituir las piezas gastadas o defectuosas para evitar ruidos innecesarios y mantener los equipos y herramientas correctamente lubricadas.
- ◆ Organizar el trabajo tratando de reducir el tiempo de exposición al ruido por ejemplo a través de la rotación de los trabajadores.
- ◆ Cuando no sea posible la reducción del ruido por debajo de los límites establecidos, utilizar equipos de protección auditiva adecuados al nivel de ruido.

### Medidas Preventivas frente a las vibraciones:

- ◆ Elección del equipo de trabajo adecuado.
- ◆ Equipos auxiliares para reducir el riesgo (asientos, amortiguadores, asas, mangos o cubiertas, reposabrazos, apoyos lumbares, y otros).
- ◆ Mantenimiento de equipos, lugares y puestos de trabajo, (por ejemplo, un adecuado inflado de los neumáticos).
- ◆ Información y formación a los trabajadores sobre el correcto manejo de los equipos, así como sobre la postura adecuada de trabajo (conducir con el tronco recto ligeramente inclinado hacia atrás).
- ◆ Ordenación adecuada del tiempo de trabajo y con periodos de descanso adecuados para reducir los efectos de las vibraciones.
- ◆ Proteger cuerpo y manos del frío y de la humedad.
- ◆ Equipos de protección individual (para mano-brazo).



## 4.5. Riesgos relacionados con la ergonomía y psicología

La Ergonomía y la Psicología se ocupan de la concepción y diseño de los puestos de trabajo, los procesos productivos, herramientas y máquinas para adaptarlos al trabajador y también de la organización de las tareas y de su contenido, para evitar sobreesfuerzos y sobrecargas de trabajo.

El trabajador del sector de la limpieza está expuesto a los siguientes riesgos ergonómicos y psicosociales:

- ◆ Riesgos posturales y movimientos repetitivos.
- ◆ Manipulación manual de cargas. Lesiones en la espalda.
- ◆ Estrés y fatiga física y mental.

Las principales bajas laborales del sector de la limpieza son sobre todo de carácter músculo esquelético.

### 4.5.1. Riesgos posturales

#### Medidas Preventivas:

- ◆ Evitar posturas extremas o posturas estáticas prolongadas. Alternar el peso del cuerpo sobre cada pierna.
- ◆ Hacer pausas frecuentes y cortas en las tareas que originen movimientos repetitivos. Alternar, en la medida de lo posible, las posiciones de pie y sentado.
- ◆ Procurar trabajar con la espalda lo más recta posible y mover los pies dando pasos cortos para hacer un giro.
- ◆ Para reducir la tensión muscular, evitar la inclinación de la cabeza cuando se realizan tareas como barrer o fregar; asimismo, intentar no encoger los hombros.
- ◆ Reducir los periodos de trabajo con herramientas que vibran.
- ◆ Resguardar ciertas partes del cuerpo del contacto con el frío o con superficies duras.





## Medidas Preventivas:

- ◆ Los equipos de trabajo deben tener un tamaño adecuado a la estatura de la persona que los usa o ser regulables (telescópicos), para reducir el esfuerzo corporal y evitar posturas inadecuadas (mangos fregonas, escobas, limpia-cristales, pinchos para recoger papeles del suelo o detergentes que eviten frotar en exceso). Mantenerlos en buenas condiciones.
- ◆ Los equipos deben de ser ligeros y de fácil manejo, provistos de empuñaduras y ruedas adecuadas al suelo sobre el que se desplazan. Por ejemplo, que permitan doblar la empuñadura de la herramienta en lugar de la muñeca.
- ◆ Los carros se podrán manejar con facilidad y tener la altura adecuada para que puedan empujarse a la altura de los codos sin levantar los antebrazos.
- ◆ Utilizar cubos dotados de prensas accionadas por palanca para fregar que facilitan el escurrido de las fregonas, y evitan lesiones en muñecas y brazos.
- ◆ Distribuir la fuerza entre varios dedos y utilizar alternativamente ambas manos.
- ◆ Trabajar a una altura adecuada y si es necesario utilizar elementos como escaleras para reducir esfuerzos y evitar adoptar posturas forzadas.
- ◆ Al agacharse para limpiar debajo de muebles o en zonas bajas en general, flexionar las rodillas evitando doblar la espalda.
- ◆ Utilizar los guantes más apropiados a cada tarea, bien ajustados.
- ◆ Usar calzado cómodo, y calcetines de hilo o medias que faciliten el riego sanguíneo.
- ◆ Vigilar aquellas posturas incorrectas a las que se haya habituado, con el fin de corregirlas.





### 4.5.2. Manipulación manual de cargas

Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento.

La parte del cuerpo más afectada durante el levantamiento de cargas es la dorsolumbar.

Se considera que la manipulación manual de toda carga que supere los 3kg puede ser un potencial riesgo dorsolumbar.

#### Medidas Preventivas:

- ◆ Utilizar siempre que sea posible carros y otros medios mecánicos para manipular las cargas y minimizar los pesos a manejar.
- ◆ Organizar el trabajo para reducir las manipulaciones y desplazamientos con cargas. Tener cuenta el espacio disponible para la maniobra, la distancia de transporte de la carga.
- ◆ Realizar entre dos o más personas las operaciones que requieren un esfuerzo elevado tanto por el peso de la carga como por sus dimensiones.
- ◆ Empujar el carro desde su parte posterior en lugar de tirar de él. Así se disminuye el esfuerzo sobre la espalda y se tiene una mayor visibilidad.
- ◆ Evitar el arrastre de cargas. Distribuir, si es posible, el peso entre las dos manos.
- ◆ Evitar la manipulación de pesos superiores a 25kg de modo general (en mujeres y trabajadores jóvenes no se deberían superar los 15kg).
- ◆ En el caso de trabajadores sanos y entrenados físicamente podrán manipular cargas de hasta 40 kg de forma esporádica y en condiciones seguras.





## Pautas para el levantamiento de la carga:



- ◆ Aproximarse a ella, de modo que el centro de gravedad de la persona se acerque al máximo al de la carga. Debe mantenerse el peso lo más cerca posible del cuerpo.
  - ◆ Apoyar firmemente los pies en el suelo, separar los pies aproximadamente 50 cm, uno ligeramente más adelantado para conseguir el equilibrio adecuado.
  - ◆ Utilizar los músculos de las piernas para dar el primer impulso a la carga que vamos a levantar. Flexionar el cuerpo, doblando las rodillas, en vez de coger la carga doblando la espalda.
- ◆ Levantar el peso estirando las piernas y manteniendo la columna vertebral recta y alineada aunque la carga no sea demasiado pesada. Llevar ligeramente la cabeza con el mentón hacia adentro.
  - ◆ Asegurar el agarre con la palma de la mano y la base de los dedos, en contra de lo habitual (que es sostenerlo con la punta de los dedos). Así la superficie de agarre es mayor y se reduce el esfuerzo.

## Durante el transporte de la carga:

- ◆ Los brazos deben trabajar estirados, es decir, manteniendo las cargas suspendidas, no elevadas.
- ◆ Nunca efectuar giros de cintura, cuando se sostenga una carga. Es mejor cambiar la posición de los pies y luego girar todo el cuerpo.
- ◆ Aprovechar la reacción de los objetos. Al depositar un objeto desplazándolo desde un plano superior a un plano inferior, nos serviremos de su peso. Todo nuestro esfuerzo se limitará, entonces, a frenar la caída.
- ◆ Hacer lo mismo para desplazamientos desde el plano inferior al superior. Sin pararse, aprovechando el impulso que le hemos dado a la carga al levantarla. Nunca izar la carga por encima del hombro.

**\*Para ver una representación gráfica de la correcta manipulación manual de cargas, consultar las fichas al final del manual.**



### 4.5.3. Estrés y fatiga

La distribución horaria de la jornada de trabajo, el exceso de horas, la falta de planificación o una asignación de tareas inadecuada, afectan a la salud de los trabajadores. Las tareas y competencias deben ser distribuidas con claridad, teniendo en cuenta las pausas necesarias, los equipos y medios más adecuados para la realización de las mismas y las cualificaciones de los operarios.

Por otra parte, generalmente es un trabajo en solitario, a horas en las que no se encuentra el resto del personal en el edificio. Por ello, se debe tener presente las características de este horario para disponer medidas que eviten el aislamiento y otros problemas de falta de comunicación e información, tales como el establecimiento de canales seguros y fiables de información, bidireccionales y que lleguen a todos los trabajadores, tanto entre sí como entre los mandos y los operarios.

La organización del trabajo facilitará la relación entre los trabajadores con el fin de mejorar la productividad y calidad en las condiciones de trabajo. Esto logrará evitar el aislamiento en el trabajo y los problemas que ello acarrea.





El trabajo a turnos y nocturno influye en la calidad de vida del trabajador.

Se considera trabajo nocturno el realizado entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana.

El proporcionar los medios para realizar comidas calientes ayuda a disminuir los efectos sobre el rendimiento y la bajada de atención. En los trabajos nocturnos las comidas suelen ser rápidas y además suele aumentar el consumo de café y tabaco y se tiende a aplazar la comida o saltársela.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la calidad del sueño en estos casos. Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de siete horas durante la noche, de manera que puedan darse todas las fases del sueño y se facilite la recuperación física durante las primeras horas de sueño, y la recuperación psíquica en las horas siguientes. La alteración de estos ritmos provoca situaciones de fatiga, estrés, acumulación de errores y disminución de la capacidad de respuesta.

En el turno de mañana, al tener que despertarse demasiado pronto y acortar las últimas horas de sueño, se reduce el sueño paradójico (descanso psíquico).

En el turno de noche se produce una reducción del sueño profundo, se tienen más dificultades para dormir por el día y se dificulta la recuperación de la fatiga física.



## Cuestionario Evaluativo

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

D.N.I.: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

**1. Ante una ingesta accidental de un producto químico lo primero que hay que hacer es vomitar ¿Verdadero o falso?**

**2. Señalar cuáles de las siguientes afirmaciones sobre manipulación manual de cargas son ciertas:**

- a) El agarre de la carga se realizará con la palma de la mano y la base de los dedos.
- b) El transporte de la carga se efectuará manteniéndola preferentemente por encima de los hombros.
- c) El transporte de la carga se efectuará manteniendo la misma pegada al cuerpo.
- d) Al coger una carga desde el suelo se debe doblar espalda y flexionar las piernas.

**3. Señalar cuáles de las siguientes afirmaciones sobre escaleras son correctas:**

- a) La inclinación óptima de la escalera es 75 grados.
- b) Las escaleras se pueden usar por más de una persona simultáneamente, por necesidades del trabajo.
- c) Si se colocan cerca de zonas de paso como puertas o pasillo, se señalará la zona para advertir de su presencia.
- d) Si se llevan las manos libres, se puede subir y bajar de espaldas a la escalera.
- e) Deberán sobresalir un metro sobre la altura a salvar.
- f) Las escaleras solo deben usarse como acceso a una zona de trabajo pero no como plataforma de trabajo.

**4. Para prevenir riesgos durante la manipulación de herramientas, equipos de trabajo y/o máquinas, se deben inspeccionar diariamente sus elementos, conexiones, resguardos y protecciones y realizar un mantenimiento periódico de los mismos. ¿Verdadero o falso?**

**5. Los contaminantes químicos o biológicos pueden penetrar en nuestro organismo cuando:**

- a) Comemos o bebemos en el puesto de trabajo sin las medidas higiénicas adecuadas.
- b) Lo hacen a través de una herida.
- c) Respiramos aire contaminado.
- d) Todas las anteriores.

**6. Para efectuar un trasvase de un producto de limpieza desde un bidón a un envase más pequeño se debe:**

- a) Utilizar los equipos de protección adecuados para evitar salpicaduras, como gafas o pantalla facial y guantes.
- b) Etiquetar el nuevo envase al que se realiza el trasvase con los datos de la etiqueta original.
- c) Utilizar embudos o medios similares para evitar derrames.
- d) Realizar todos los pasos anteriores.

**7. Cuando se observe un cable dañado, lo más recomendable es repararlo inmediatamente con cinta aislante y seguir trabajando. ¿Verdadero o falso?**

**8. Señalar cuáles de las afirmaciones siguientes sobre los productos de limpieza son ciertas:**

- a) Se pueden mezclar en función de lo que se necesite limpiar, para conseguir mayor poder de limpieza. No hay riesgo, por ejemplo, si se mezcla lejía y amoníaco.
- b) No deben mezclarse ya que se pueden generar vapores o gases tóxicos.
- c) Algunos vapores generados por determinados productos limpiadores pueden provocar un incendio.
- d) Se manipularán siguiendo las indicaciones de la ficha de seguridad del producto y de su etiqueta.

**9. Indicar si las siguientes afirmaciones sobre Primeros Auxilios son verdaderas o falsas:**

- a) En caso de accidente la secuencia lógica de actuación es: PROTEGER, AVISAR y SO-CORRER.
- b) En hemorragias nasales se debe acostar al accidentado y echarle la cabeza hacia atrás para cortar la hemorragia.
- c) En caso de quemaduras se deben romper las ampollas para que cicatricen cuanto antes.

**10. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas?**

- a) Los pasillos, zonas de paso, salidas y vías de evacuación deben permanecer libres de obstáculos.
- b) El manipulado de la lana de acero se puede realizar con las manos desnudas porque no supone ningún riesgo.
- c) Inspeccionar la zona de trabajo antes de iniciar el trabajo no nos previene de ningún riesgo, solo supone una pérdida de tiempo.
- d) La manipulación de baterías se realizará con guantes y protección ocular y en zonas alejadas y suficientemente ventiladas.
- e) Si debemos transportar un equipo de trabajo o material pesado solicitaremos ayuda a un compañero.

**Firma del trabajador:**

**Fecha:**



## FICHA 1. RIESGO QUÍMICO

### Significado y Símbolo



Gases a presión

Son gases a presión en un recipiente: comprimidos, licuados o disueltos. Los comprimidos, licuados o disueltos pueden explotar con el calor. Los licuados refrigerados pueden producir quemaduras o heridas relacionadas con el frío, las llamadas quemaduras o heridas criogénicas.



Explosivos inestables

Estos productos pueden explotar al contacto con una llama, chispa, electricidad estática, bajo efecto del calor, choques, fricción, etc.



Inflamables

Estos productos pueden inflamarse al contacto con una fuente de ignición (llama, chispa, electricidad estática, etc.); por calor o fricción; al contacto con el aire o agua; o si se liberan gases inflamables. Aquí se incluyen tanto gases como líquidos y sólidos y también aerosoles (recipientes de metal que contienen un gas comprimido, licuado o disuelto a presión).



Comburentes

Las sustancias comburentes son aquellas que, en contacto con otras, y sobre todo con inflamables, pueden provocar o agravar un incendio o una explosión. Pueden ser gases, líquidos o sólidos.

### Descripción de los riesgos

## FIGHA II. RIESGO QUÍMICO

Significado y Símbolo	Descripción de los riesgos
 <b>Corrosivos</b>	<p>Son productos corrosivos. Pueden atacar o destruir metales. Pueden causar daños irreversibles a la piel u ojos, en caso de contacto o proyección.</p>
 <b>Toxicidad Aguda Noctro</b>	<p>Toxicidad aguda (oral, cutánea o por inhalación). Producen efectos adversos para la salud, incluso en pequeñas dosis: náuseas, vómitos, dolores de cabeza, pérdida de conocimiento e, incluso, la muerte.</p>
 <b>Toxicidad Aguda C4 Irritante</b>	<p>Toxicidad aguda categoría 4. Producen efectos adversos en dosis altas. También pueden producir irritación en ojos, garganta, nariz y piel. Provocan alergias cutáneas, somnolencia y vértigo.</p>
 <b>Peligro para la salud</b>	<p>Incluye productos que pueden ser cancerígenos, o mutágenos (modifican el ADN de las células), o afectar la reproducción (infertilidad, malformaciones); o dañar al hígado, el sistema nervioso, pulmones y otros órganos concretos o provocar alergias, asma y resultar tóxicos o peligrosos si se inspiran.</p>
 <b>Peligro para el medio ambiente</b>	<p>Provocan efectos nefastos para los organismos del medio acuático (peces, crustáceos, algas, etc.). Símbolo en el que no suele existir la palabra de advertencia pero, cuando existe, es siempre: "Atención".</p>



## FICHA III. RIESGO QUÍMICO

### EJEMPLO DE ETIQUETA SEGÚN EL CLP Reglamento CE 1272/2008



#### CONOCE LO QUE USAS

- ◆ Lee las etiquetas y las fichas de datos de seguridad de los productos que uses.
- ◆ Fíjate bien en los riesgos del producto.
- ◆ Asegúrate de que todos los productos que utilices estén etiquetados.

#### PROTÉGETE

- ◆ Utiliza la cantidad mínima necesaria.
- ◆ Utiliza siempre los equipos de protección recomendados.
- ◆ No mezcles productos.
- ◆ Almacena los productos de forma segura.

#### INFÓRMATE

- ◆ Solicita información sobre el uso de los productos químicos presentes en tu puesto de trabajo.
- ◆ Solicita que se usen productos menos peligrosos.
- ◆ Utiliza el producto más adecuado a cada superficie o tipo de suciedad.

# FICHA IV. MANIPULACIÓN DE CARGAS I

**¡NO!**



**¡SÍ!**



**¡NO!**

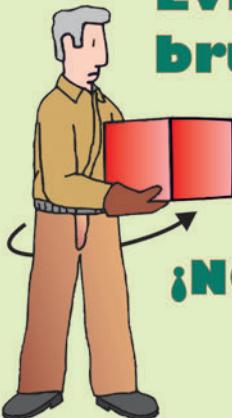


**¡SÍ!**



**Evitar giros bruscos**

**¡NO!**



## FICHA V. MANIPULACIÓN DE CARGAS II



## FICHA VI. PRIMEROS AUXILIOS I

PROTEGER	AVISAR	SOCORRER
Antes de actuar, estar seguros de que tanto el accidentado como nosotros estamos fuera de todo peligro.	Llamar a servicios sanitarios de Emergencia y dar la mayor información sobre la víctima y el accidente.	Atender al accidentado: Comprobar Signos Vitales: 1º- la conciencia, 2º- la respiración, 3º- el pulso.

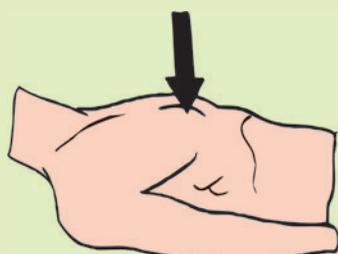
### ¿Cómo actuar?



## FICHA VII. PRIMEROS AUXILIOS II



### Respiración Boca a boca



punto de presión



posición de las manos



### Masaje cardíaco externo

## FICHA VIII. PRIMEROS AUXILIOS III

### Resumen de actuaciones en Primeros Auxilios

<b>Heridas superficiales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavar la herida con suero fisiológico.</li><li>- Secar con gasa.</li><li>- Aplicar antiséptico.</li><li>- Cubrir la herida con un apósito (tiritita, gasa con esparadrapo).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO limpiar con alcohol.</li><li>- NO secar con un algodón.</li><li>- NO aplicar pomadas.</li></ul>
<b>Heridas profundas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavar la herida con suero fisiológico abundante.</li><li>- Cubrir la herida con gasas impregnadas con agua oxigenada (una sobre otra).</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO utilizar alcohol o yodo (Betadine, etc.)</li><li>- NO manipular la herida.</li></ul>
<b>Heridas que contengan cuerpos extraños:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavar la herida con agua oxigenada o aplicar gasa con agua oxigenada.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO intentar extracción del cuerpo extraño.</li><li>- NO manipular la herida.</li></ul>
<b>Heridas muy sangrantes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Taponar con gasas y efectuar compresión directa.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO taponar con algodón directamente o tejidos.</li><li>- NO retirar las gasas ni manipular la herida.</li></ul>
<b>Quemaduras:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar paños húmedos (agua) durante 15/20 minutos.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO usar pomadas.</li><li>- NO romper las ampollas.</li></ul>
<b>Golpes y contusiones:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicar frío.</li><li>- Aplicar analgésico tópico (Calmatel, Voltaren, Emulgen, Fastum Gel).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO manipular la zona afectada.</li><li>- NO aplicar calor.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo ante sospecha de lesión importante.</li></ul>
<b>Cuerpos extraños en el ojo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavado abundante con agua limpia.</li><li>- Cubrir el ojo con gasa y esparadrapo.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO manipular el cuerpo extraño.</li><li>- NO intentar su extracción.</li><li>- NO usar colirios ni pomadas.</li></ul>
<b>Fracturas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inmovilizar el miembro afectado, incluidas las articulaciones anterior y posterior.</li><li>- Si hay hemorragia, taponar con gasas.</li><li>- Acudir al centro asistencial más próximo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- NO mover ni manipular la zona afectada.</li><li>- NO intentar colocar correctamente los huesos.</li><li>- NO mover nunca el afectado, si se sospecha fractura de columna vertebral.</li></ul>
<b>Hemorragias:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compresión directa sobre la herida.</li><li>- Compresión sobre la arteria principal (femoral o humeral).</li><li>- Elevación del miembro afectado.</li><li>- Torniquete sólo en caso de amputaciones traumáticas (pérdida de un pie, brazo).</li><li>- En caso de hemorragia nasal, presionar las aletas de la nariz con los dedos índice y pulgar 15 minutos.</li></ul>	

