


*Coordinación de actividades empresariales  
Entidades Municipales de Bilbao  
Normas generales, identificación de riesgos y medidas  
preventivas*

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 2 de 22

## **OBJETO**

Este documento se elabora para cumplir con los objetivos marcados en el Sistema de Gestión Integrada de la Prevención de Riesgos Laborales del *Servicio de Prevención Mancomunado de las Entidades Municipales de Bilbao* y en cumplimiento del R.D. 171/2004, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales en el que se establece que debe realizarse la cooperación y los medios de coordinación necesarios de cara a promover la seguridad y la salud de los/as trabajadores/as.

## **ALCANCE**


Toda empresa externa contratada para la realización de trabajos en las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao deberá cumplir con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, otras disposiciones legales en vigor que sean de aplicación, así como con las normas e instrucciones establecidas por las propias Entidades Municipales de Bilbao.

En este documento se incluyen unas normas generales de aplicación a cualquier trabajo que se realice en las instalaciones municipales, la identificación de los riesgos para la seguridad y la salud que pueda o se puedan generar en el lugar de trabajo (áreas de los centros de trabajo, edificadas o no) durante el desarrollo de las tareas encomendadas, y las medidas preventivas para eliminarlos o minimizarlos, el listado recoge todos los riesgos, siendo de aplicación en cada caso los que afecten a las características de las tareas a desarrollar.

## **OBSERVACIONES GENERALES**

La empresa contratada para desarrollar sus tareas en las instalaciones municipales está obligada a:

- Nombrar una persona responsable de su plantilla para vigilar y hacer cumplir toda la normativa establecida en materia de Prevención de Riesgos Laborales durante el desarrollo de los trabajos en las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao.
- Suministrar a su personal los equipos y prendas de seguridad reglamentarios necesarios para el desempeño de su puesto de trabajo.
- Cooperar en la aplicación de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales, debiendo informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar al personal de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades (R.D. 171/2004, que desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales en materia de coordinación de actividades empresariales).
- Formar e informar en materia preventiva de forma suficiente a su personal para el correcto desempeño de sus puestos de trabajo.
- Cumplir con todas las instrucciones dadas por las Entidades Municipales de Bilbao y de este Servicio de Prevención.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 3 de 22

- Difundir a sus contratadas y subcontratadas todas las instrucciones recibidas de las Entidades Municipales de Bilbao y de este Servicio de Prevención y velar por el cumplimiento de las mismas.

### **ACCESO A INSTALACIONES MUNICIPALES**

- Antes de la incorporación del personal a las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao, se deberá haber entregado toda la documentación solicitada en materia de Prevención de Riesgos Laborales al Servicio de Prevención Mancomunado de las Entidades Municipales de Bilbao (C/San Vicente, 4, 48001 Bilbao. Teléfonos: 944205905 / 944205938 – correo electrónico: prevencionrl@ayto.bilbao.net).
- El personal deberá acceder a las instalaciones con el Documento Nacional de Identidad o Pasaporte, que presentará al personal de seguridad que se encuentra en los accesos de los edificios.
- Es imprescindible que se facilite al menos con un día de antelación el listado de personal (nombre, dos apellidos y D.N.I). Solo accederá a las instalaciones municipales el personal previamente autorizado.
- El personal no deberá permanecer en otros lugares distintos a aquellos en los que realice su trabajo, debiendo seguir los itinerarios que previamente les hayan sido marcados.
- Está prohibido manipular interruptores, o cualquier otro equipo o máquina de las instalaciones salvo autorización especial.

### **SEÑALIZACIÓN**

La empresa contratada será la responsable de señalar correctamente mediante carteles, balizas, cintas, vallas, etc. los trabajos que puedan generar riesgos para la seguridad o la salud a su personal y el que ocupa las instalaciones en las que se desarrollan los trabajos, así mismo es obligatorio respetar toda la señalización establecida por las Entidades Municipales de Bilbao en sus instalaciones.


### **ILUMINACIÓN**

Es responsabilidad de la empresa contratada mantener todas las zonas de trabajo perfectamente iluminadas para evitar riesgos de caídas y malas maniobras. Así mismo será responsabilidad de la misma disponer de alumbrado auxiliar, si el existente en las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao resulta insuficiente para la realización de su trabajo.

### **DEPENDENCIAS Y LUGARES DE TRABAJO**

La empresa contratada deberá mantener en todo momento limpias y ordenadas las dependencias y lugares de trabajo en las que se desarrollen los trabajos, los almacenamientos temporales deben estar ordenados y despejados y todas las zonas de paso, tránsito, vías de evacuación, salidas de emergencia y acceso a equipos contra incendios deberán estar libres y ser accesibles.

Queda terminantemente prohibido bloquear pasillos, puertas, escaleras, etc. Si es necesario para el desarrollo de los trabajos, se realizarán en horarios en los que no se realicen actividades municipales.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 4 de 22

Terminado el trabajo, el área debe quedar totalmente limpia. (Se recomienda traer los medios y herramientas necesarias para la realización de estas labores).

## **EQUIPOS DE TRABAJO, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES**

Es responsabilidad de la empresa contratada que las protecciones, enchufes, cables, fusibles, hilos de tierra, así como todo equipo de trabajo, máquinas y herramientas estén en buenas condiciones y cumplan con:

- R.D. 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por el personal de los equipos de trabajo.
- R.D.1435/1992, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- R.D. 56/1995, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.
- Procedimientos, instrucciones de trabajo elaboradas para el trabajo con máquinas y herramientas eléctricas portátiles.

## **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**


Es responsabilidad de la empresa contratada que los E.P.I.s se adecuen a los riesgos del trabajo a desarrollar y los generados por el propio lugar de trabajo. Cuando esté indicado serán de uso obligatorio, se utilizarán correctamente de acuerdo los procedimientos e instrucciones de trabajo que se hayan elaborado para el correcto desarrollo de las tareas.

Es responsabilidad de la empresa contratada suministrar y mantener los equipos de protección individual y colectiva, así como controlar que cumplan con:

- R.D.773/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por trabajadores/as de equipos de protección individual.

Las Entidades Municipales de Bilbao exigen el uso obligatorio en obras de reparación, mantenimiento, montajes, etc. de:

- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Protección de las manos (guantes de protección según el caso).
- Protección ocular (gafas o pantallas según el caso).
- Protección de cabeza (casco de seguridad).
- Protección anticaída (arnés con elemento de anclaje).
- Protección auditiva (tapones desechables o auriculares, según el caso).
- Protección respiratoria (según el caso).

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 5 de 22

- Ropa de señalización de alta visibilidad (según el caso).

## **FORMACIÓN E INFORMACIÓN**

La empresa garantizará que su personal reciba una formación adecuada en relación con los riesgos de su puesto, antes de comenzar el trabajo y cada vez que se modifique de manera apreciable.

## **VIGILANCIA DE LA SALUD**

La empresa garantizará el derecho de su personal a una vigilancia adecuada de su salud, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo.

Las tareas tan solo serán realizadas por aquel personal que sea apto para las mismas.

## **COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

La empresa tiene la obligación de comunicar al Servicio de Prevención Mancomunado de las Entidades Municipales de Bilbao cualquier accidente o incidente que sufra o detecte con objeto de que se realice la correspondiente investigación y se adopten las acciones necesarias para minimizar o anular la posibilidad de que se repita el suceso. (C/San Vicente, 4, 48001 Bilbao. Teléfonos: 944205900 / 944205919 – correo electrónico: parteaccidente@ayto.bilbao.net).

## **EMERGENCIA**

En caso de producirse una situación de emergencia en las instalaciones se deberán parar los trabajos, dejándolos en condiciones de seguridad, se desconectarán los equipos que están utilizando y se abandonará la zona siguiendo las instrucciones del personal de las Entidades Municipales de Bilbao y/o en su caso la señalización de evacuación establecida.


## **NORMAS DE CONDUCTA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

- Alcohol y drogas: Está prohibida la introducción de bebidas alcohólicas y drogas en las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao.
- Manejo de instalaciones: Nadie manejará ningún equipo, instalación, válvula, etc. ajeno a los específicos de su trabajo, fuera de las zonas de su competencia, sin instrucciones de su superior inmediato y autorización expresa del personal de las Entidades Municipales responsable de las mismas.
- Materiales combustibles: Se tendrá especial cuidado en la recogida y almacenamiento de materiales combustibles que se guardarán en zonas alejadas de cualquier fuente de ignición y/o calor.
- Orden y limpieza: Cualquier elemento situado en un área de trabajo deberá tener una utilidad reconocida por el responsable del área y un lugar asignado. Se vigilará muy especialmente que nada obstruya los lugares de paso, puertas de evacuación, equipos contra incendios, etc.
- Se prohíbe colocar objetos sueltos (herramientas, materiales, etc.) en pasillos, escaleras o lugares elevados, desde donde puedan caer o se pueda tropezar con ellos.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 6 de 22

- Nunca se considera un trabajo terminado hasta que se hayan retirado todos los elementos auxiliares que se emplearon para su realización y todos los materiales de desecho producidos.
- Residuos: Es obligación de cada una de las empresas recoger y llevarse de las instalaciones todos el residuos generados durante el desarrollo de sus tareas. Traerán los útiles y medios necesarios para tal fin.
- Identificación: Toda persona que se encuentre dentro de las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao deberá identificarse a la entrada a las instalaciones municipales si se lo solicita el personal de las mismas.

*Identificación de riesgos y medidas  
preventivas*

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 8 de 22

## 1. CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

El riesgo lo genera la existencia de desniveles, cambios de nivel, huecos, etc. en los lugares de trabajo con los que el personal pueda entrar en contacto siempre que tengan más de dos metros de altura.

### Medidas preventivas:

- La empresa proveerá al personal que trabaje en alturas de los equipos de trabajo y equipos de protección que eliminen o minimicen el riesgo de caídas: escaleras de mano, arnés anticaídas, andamios, plataformas elevadoras, líneas de vida, balizado de parte inferior al punto de trabajo, barandillas, etc., acordes con las tareas a realizar.
- En los trabajos en altura se cumplirá con lo establecido en el R.D. 2177/2004, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por el personal de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Está terminantemente prohibido hacer uso de andamios no homologados.
- Se deben colocar vallas o barandillas u otro elemento de protección en los bordes de los niveles superiores para delimitar o impedir en cada caso el acceso a las zonas de riesgo impidiendo además que accedan a las mismas personal no autorizado.
- No se subirá en elementos no destinados a tal fin: cajas, elementos de mobiliario, materiales almacenados, vehículos o partes de los mismos, etc.
- La empresa informará y formará a su personal sobre las formas correctas de montar/desmontar y usar andamios, uso de escaleras de mano, uso de plataformas elevadoras, uso de equipos de protección individual, uso de protecciones anticaídas, etc.

## 2. CAÍDAS DE PERSONAS EN EL MISMO NIVEL


El riesgo lo generan los pavimentos resbaladizos, los obstáculos en los lugares de paso - zonas de trabajo - almacenamiento, el desorden de materiales, la falta de visibilidad en zonas de paso, etc. con los que el personal entra en contacto pudiendo tropezar, resbalar, etc.

Las escaleras principales o secundarias de los lugares de trabajo se considerará asimismo que pueden también generar este riesgo, no así cuando se trate de escaleras de pates o móviles de mano.

### Medidas preventivas:

- Se mantendrán ordenados y recogidos los materiales y equipos, evitando la colocación de objetos como cajas, paquetes, material almacenado, palets, etc. entorpeciendo las zonas de paso.
- Se iluminarán correctamente las zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento. Será responsabilidad de la empresa contratada disponer de alumbrado auxiliar, si el existente en las instalaciones de las Entidades Municipales de Bilbao resulta insuficiente para la realización de su trabajo.



	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 9 de 22

- Se recogerán, fijarán, eliminarán las conexiones eléctricas de las lámparas, máquinas, equipos, herramientas, etc. evitando que estén a nivel del suelo, se colocarán canaletas, tendidos aéreos, y se señalizarán las zonas en las que no sea posible, etc.
- Nunca subirse en carretillas o plataformas móviles para desplazarse.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

### **3. CAÍDAS DE OBJETOS POR DESPLOME**

El riesgo lo genera el desplome de muros, andamios, escaleras, materiales almacenados, etc.

#### **Medidas preventivas:**

- Se fijarán las escaleras de mano mediante anclajes en su parte superior.
- Se almacenarán los materiales de forma ordenada tanto en altura como en anchura.
- Se evitarán las alturas excesivas en el apilamiento de materiales y se colocará el material de forma accesible.
- Se situarán las herramientas en lugares seguros, bien ancladas y fijadas.
- No se trabajará ni circulará debajo de estructuras inestables.
- La empresa señalizará las zonas en las que exista el riesgo de desplome si el mismo no puede ser evitado.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

### **4. CAÍDAS DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN**


El riesgo lo generan las caídas de materiales, herramientas, equipos, etc., que se estén manejando o transportando tanto manualmente como con ayudas mecánicas, el riesgo es siempre para la persona que está manipulando el objeto que cae.

#### **Medidas preventivas:**

- Todos los elementos que constituyen las estructuras, mecanismos y accesorios de los equipos serán de material sólido y de resistencia adecuada al uso al que se les destina.
- Asegurar la solidez y firmeza con que se fijen al suelo los aparatos de manipulación y elevación de materiales y asegurar que la carga está equilibrada.
- Señalizar las zonas en las que exista el riesgo si el mismo no puede ser evitado.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

### **5. CAÍDAS DE OBJETOS DESPRENDIDOS**

El riesgo lo generan las caídas de herramientas, materiales, etc. sobre el personal que no lo está utilizando, no son caídas de materiales por sí solos, sino los que caen por la manipulación de alguien.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 10 de 22

### **Medidas preventivas:**

- Situar las herramientas en lugares seguros, bien ancladas y fijadas.
- Uso de portaherramientas para llevar las herramientas, evitando que éstas sean transportadas en los bolsillos de la ropa de trabajo. Nunca se deben de llevar en los bolsillos. Transportarlas en cajas portátiles.
- No trabajar ni circular por debajo del personal, cargas o pesos suspendidos.
- Realizar un buen mantenimiento de las instalaciones cambiando las piezas y sujeciones que estén defectuosas.
- Señalizar las zonas y avisar al personal que por allí transita.
- Utilizar los elementos de protección colectiva como mamparas de separación, plataformas de protección, etc.,
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## **6. PISADAS SOBRE OBJETOS**

El riesgo lo generan las pisadas sobre materiales, herramientas, desniveles, objetos cortantes y/o punzantes, etc. que estuvieran en el suelo, se esté trabajando con ellos o no.

### **Medidas preventivas:**


- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo, eliminando todos los objetos que no sean necesarios.
- Disponer de recipientes, papeleras, contenedores para depositar todo el material sobrante del trabajo que se está realizando o se ha realizado.
- Señalizar, diferenciar y delimitar las zonas de trabajo y de paso.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## **7. CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES**

El riesgo se genera cuando el personal está en movimiento y se golpea, choca o entra en contacto con un objeto inmóvil. Se considera al personal como la parte dinámica, es decir, que interviene de una forma directa y activa golpeándose contra un objeto estático.

### **Medidas preventivas:**

- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo, eliminando todos los objetos que no sean necesarios.
- Señalizar, diferenciar y delimitar las zonas de trabajo y de paso.
- Despejar las vías de paso de objetos, herramientas, maquinaria, desperdicios, etc.
- Prestar la máxima atención a los propios movimientos por parte del personal y no moverse nunca sin mirar hacia donde se va.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 11 de 22

- Señalizar todos los elementos de riesgo de las máquinas, herramientas, materiales, etc. como esquinas, piezas sobresalientes, etc.
- Mantener una iluminación adecuada en todo momento.
- Distribuir los equipos de trabajo, máquinas, etc. de forma que los pasillos y zonas de tránsito cuenten con un mínimo de 1,00 m de anchura.

## **8. CHOQUES Y CONTACTOS CONTRA ELEMENTOS MÓVILES**

El riesgo lo generan los golpes, cortes, lesiones, etc., ocasionados por elementos móviles de máquinas y/o instalaciones fijas. No se incluyen los atrapamientos entre las partes móviles de una máquina.

### **Medidas preventivas:**


- Distribuir los equipos de trabajo, máquinas, etc. de forma que los pasillos y zonas de tránsito cuenten con un mínimo de 1,00 m de anchura.
- Señalizar y delimitar las zonas de influencia de los equipos de trabajo, máquinas, etc.
- Conocer el funcionamiento de los equipos de trabajo, máquinas, etc. con los que se trabaja y cuáles son sus partes móviles así como los movimientos que realiza, su alcance, etc.
- Los equipos de trabajo, máquinas, etc. estarán dotados de las protecciones necesarias para que, sin entorpecer los trabajos a realizar, ofrezcan el mayor grado de seguridad al personal que los utilicen. Se emplearán siempre con dichas protecciones colocadas, quedando prohibida su eliminación o inutilización.
- Nunca se realizarán operaciones de mantenimiento, limpieza y ajuste, con los equipos de trabajo, máquinas, etc. en funcionamiento.
- Colocar, siempre que sea posible, barreras fijas que impidan al personal acercarse a las partes móviles de una máquina o herramienta en el caso de que las mismas no pueden ser protegidas.
- Colocación de dobles mandos de seguridad, siempre que sea posible, eliminado así el riesgo de contacto.
- Trabajando en máquinas con partes en movimiento (taladros, tornos, fresadoras...) no deberán usarse anillos, pulseras, relojes, etc., que puedan resultar enganchados.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## **9. GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS**

El riesgo lo genera el uso de objetos o herramientas, el contacto con objetos cortantes, punzantes o abrasivos, el transporte de materiales, etc., no se incluyen los golpes por caída de objetos.

### **Medidas preventivas:**

- Utilizar cada herramienta de acuerdo con sus características y para las operaciones para las que están diseñadas.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 12 de 22

- Asegurarse de que las herramientas se encuentran en perfecto estado.
- Las herramientas cortantes o con puntas se han de guardar provistas de protectores de cuero o metálicos.
- Uso de portaherramientas, nunca se deben de llevar las herramientas en los bolsillos. Transportarlas en cajas portátiles.
- Desechar o reparar las herramientas en mal estado.
- En manipulación de materiales usar, cuando sea posible, sistemas de recogida mecanizada, sistemas de barrido, etc.
- Adecuar los niveles de iluminación a los mínimos recomendados.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 10. PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

El riesgo lo genera la proyección sobre el personal de partículas o fragmentos procedentes de una maquina, herramienta, etc. (astillas de madera, virutas de metal, etc.).

### Medidas preventivas:


- Utilizar cada herramienta de acuerdo con sus características y para las operaciones para las que están diseñadas.
- Los equipos de trabajo, máquinas, etc. estarán dotados de las protecciones necesarias para que, sin entorpecer los trabajos a realizar, ofrezcan el mayor grado de seguridad al personal que los utilicen. Se emplearán siempre con dichas protecciones colocadas, quedando prohibida su eliminación o inutilización.
- Mantener las maquinarias o herramientas en perfecto estado realizando las revisiones periódicas de las mismas.
- Señalizar, diferenciar y delimitar las zonas de trabajo y de influencia de los equipos y de paso.
- Utilizar medios de protección colectiva en máquinas como resguardos o pantallas para impedir que los fragmentos o partículas desprendidas sean lanzadas.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 11. ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

El riesgo se genera cuando el cuerpo del personal o alguna de sus partes quedan atrapados por piezas que engranan, un objeto móvil y otro inmóvil, dos o más objetos móviles que no engranan, etc. de una máquina, equipo, etc.

### Medidas preventivas:

- Conocer el funcionamiento de los equipos de trabajo, máquinas, etc. con los que se trabaja y cuáles son sus partes móviles así como los movimientos que realiza, su alcance, etc.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 13 de 22


- Los equipos de trabajo, máquinas, etc. estarán dotados de las protecciones necesarias para que, sin entorpecer los trabajos a realizar, ofrezcan el mayor grado de seguridad al personal que los utilice. Se emplearán siempre con dichas protecciones colocadas, quedando prohibida su eliminación o inutilización.
- Nunca se realizarán operaciones de mantenimiento, limpieza y ajuste, con los equipos de trabajo, máquinas, etc. en funcionamiento.
- Trabajando en máquinas con partes en movimiento (taladros, tornos, fresadoras...) o en traslados de materiales, no deberán usarse anillos, pulseras, relojes, etc., que puedan resultar enganchados.
- La maquinaria contará con los dispositivos de parada de emergencia adecuados.
- Utilizar resguardos separadores para impedir la entrada o el acercamiento del operario/a a la posición de peligro.
- Distribuir los equipos de trabajo, máquinas, etc. de forma que los pasillos y zonas de tránsito cuenten con un mínimo de 1,00 m de anchura.
- No deberán usarse anillos, pulseras, relojes, ropa holgada etc., que pueda resultar enganchada en trabajos con máquinas o herramientas.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## **12. ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS**

El riesgo lo generan los vuelcos de vehículos, equipos de trabajo, etc. quedando el personal total o parcialmente atrapado por ellos.

### **Medidas preventivas:**

- Utilización de la maquinaria o equipo de trabajo por personal formado específicamente.
- Señalizar, diferenciar y delimitar las zonas de trabajo y de influencia de las máquinas, vehículos, vías de circulación y zonas de paso.
- Extremar las precauciones en caso de rampas, desniveles, proximidad de zanjas, suelos resbaladizos, etc.
- Uso de vehículos adecuados y de forma adecuada siguiendo las instrucciones del fabricante, pendientes máximas de uso, velocidades, etc.
- Utilizar vías de circulación destinadas a tal fin.
- Circular a las velocidades adecuadas en cada caso.
- Los equipos de trabajo, máquinas, etc. estarán perfectamente fijos y anclados para impedir su vuelco cuando estén en funcionamiento.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 14 de 22

### **13. SOBREENFUERZOS**

El riesgo se genera como consecuencia de la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados al levantar, estirar, empujar, lanzar, etc. objetos.

#### **Medidas preventivas:**

- Realizar un estudio y una planificación de la tarea a realizar en cuanto a peso de la carga, repetitividad, existencia de aristas agudas, bordes afilados, distancia a recorrer, dificultad de agarre antes de acometer la manipulación de la misma.
- Procurar utilizar técnicas de elevación de cargas no manuales siempre que sea posible.
- En caso de que la carga sea excesiva o la forma de la misma lo haga adecuado realizar la tarea entre dos o más personas.
- Hacer periodos de descanso.
- Utilización de medios mecánicos para la elevación de las cargas, siempre que sea posible.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

### **14. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS**

El riesgo se genera al encontrarse el personal en un ambiente excesivamente frío o caliente. No se consideran las quemaduras.

#### **Medidas preventivas:**


- Disponer de un lugar adecuado y acondicionado para descansar.
- Disponer de bebidas calientes / frías.
- Se tratará de aislar las fuentes de calor o frío.
- Se usarán protectores o cremas para cara, manos, labios.
- Determinar periodos de descanso adecuados.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.
- Mantener a mano los teléfonos de emergencia y un botiquín de primeros auxilios.

### **15. CONTACTOS TÉRMICOS**

El riesgo se genera cuando el personal entra en contacto con materiales, productos, equipos o superficies a temperaturas extremas (hornos, quemadores, elementos incandescentes de maquinarias, etc.) salpicaduras de líquidos a altas temperaturas, quemaduras por contacto con productos u objetos congelados o a muy baja temperaturas, trabajos de soldadura, etc.

#### **Medidas preventivas:**

- Aislar las fuentes de calor o frío.
- Comprobar el termostato de las máquinas.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 15 de 22

- Limpiar las grasas de las inmediaciones de las máquinas, calderas, etc.
- No llenar los recipientes hasta arriba.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 16. CONTACTOS ELÉCTRICOS

### 16.1.- *Contactos eléctricos directos:*

Incluye el contacto con la corriente eléctrica del personal con una parte activa de la instalación, que en condiciones normales puede tener tensión (conductores, bobinados, etc.)

#### **Medidas preventivas:**

- Alejarse de las partes activas de la instalación a una distancia que sea imposible el contacto fortuito con las manos o por la manipulación de objetos conductores.
- Interponer obstáculos que impidan todo contacto accidental con las partes activas de la instalación.
- Recubrir las partes activas por medio de un aislamiento apropiado capaz de conservar sus propiedades con el tiempo, y que limite la corriente de contacto a un valor no superior a 1 mA (miliamperio).
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

### 16.2.- *Contactos eléctricos indirectos:*


Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales, no debería tener tensión, pero que la adquirido accidentalmente (envolvente, órganos de mando, etc.)

#### **Medidas preventivas: Clase A:**

- Separar los circuitos mediante transformador.
- Emplear pequeñas tensiones de seguridad, mediante un transformador de seguridad, 50 V en emplazamientos secos y 24 V en emplazamientos mojados.
- Separar las partes activas y las masas accesibles por medio de aislamientos de protección.
- Recubrir las masas con aislamientos de protección.
- Utilización de conexiones equipotenciales.

#### **Medidas preventivas: Clase B:**

- Puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto.
- Diferenciales.
- Neutro aislado de tierra y dispositivos de corte automático.
- Puesta a neutro de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 16 de 22

- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## **17. INHALACIÓN O INGESTIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS**

El riesgo se genera cuando el personal permanece en una atmósfera tóxica o ingiere productos nocivos. Se incluyen asfixias y ahogos.

### **Medidas preventivas:**

- Todos los productos contarán con sus fichas de datos de seguridad que se encontrarán a la vista de quien los usa o puede entrar en contacto con ellos.
- El almacenamiento, uso del producto, uso de equipos de protección, etc. seguirá en todo momento lo recogido en las fichas de datos de seguridad.
- Los lugares de almacenamiento, uso, etc. de las sustancias contarán con todas las medidas necesarias para aislar las atmósferas o ambientes tóxicos, mediante instalaciones de extracción, filtros, etc.
- Colocar y almacenar estas sustancias en lugares apartados, bien iluminados y destinados a tal fin.
- Utilizar recipientes homologados y adecuados, cerrados herméticamente y siempre etiquetado e identificados. Nunca cambiar los productos de recipiente.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.


## **18. CONTACTO CON SUSTANCIAS CAÚSTICAS Y/O CORROSIVAS**

El riesgo se genera cuando el personal entra en contacto con sustancias cáusticas o corrosivas: ácidos, etc. que generaría lesiones externas.

### **Medidas preventivas:**

- Todos los productos contarán con sus fichas de datos de seguridad que se encontrarán a la vista de quien los usa o puede entrar en contacto con ellos.
- El almacenamiento, uso del producto, uso de equipos de protección, etc. seguirá en todo momento lo recogido en las fichas de datos de seguridad.
- Los lugares de almacenamiento, uso, etc. de las sustancias contarán con todas las medidas necesarias para aislar las atmósferas o ambientes tóxicos, mediante instalaciones de extracción, filtros, etc.
- Colocar y almacenar estas sustancias en lugares apartados, bien iluminados y destinados a tal fin.
- Utilizar recipientes homologados y adecuados, cerrados herméticamente y siempre etiquetado e identificados. Nunca cambiar los productos de recipiente.
- Mantener las sustancias cáusticas o corrosivas siempre aisladas y perfectamente identificadas y etiquetadas.



	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 17 de 22

- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 19. EXPOSICIÓN A RADIACIONES

El riesgo se genera cuando existe radiación causada por la acción de los rayos de luz, calor, rayos X, rayos infrarrojos u otra energía. Incluye tanto las radiaciones ionizantes como las no ionizantes.

### Medidas preventivas:


- Aislar las fuentes de emisión de radiaciones ionizantes, así como las no ionizantes, con pantallas protectoras, etc.
- Ante radiaciones solar uso de cremas protectoras para la piel, uso de ropa de trabajo para reducir la exposición.
- Realizar mediciones periódicas en el lugar de trabajo.
- Reducir al máximo la exposición.
- Señalizar los lugares o zonas de trabajo con riesgo específico.
- Impedir el paso a personal no cualificado.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 20. EXPLOSIÓN

El riesgo es generado por ondas expansivas o sus efectos secundarios como derrumbamientos, etc.

### Medidas preventivas:

- Mantener en perfecto estado las instalaciones susceptibles de producir explosiones, como las de gas.
- Mantener aislado el material explosivo, y extremar las precauciones durante su manejo y establecer distancias de seguridad para el momento de su detonación.
- Recoger rápidamente los líquidos inflamables que pudiesen haber caído sobre el suelo.
- Sustituir o diluir los combustibles para reducir su peligrosidad, siempre que pueda cumplir la misma función.
- Realizar el almacenamiento de productos inflamables en lugares aislados y protegidos, utilizando recipientes homologados, herméticos, protegidos.
- Realizar los trasvases de productos inflamables en condiciones de seguridad.
- La instalación eléctrica debe estar protegida y particularmente en atmósferas explosivas, uso de herramientas antichispa, control automático de la temperatura, etc.
- Contar con un plan de autoprotección implantado y en conocimiento de todo el personal.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 18 de 22

## 21. INCENDIO

El riesgo lo genera el fuego o sus consecuencias.

### Medidas preventivas:

- Dotar a los edificios de sistemas de detección y extinción automática de incendios, sectorizaciones, etc. en función de sus características y de la legislación en vigor sobre protección de incendios.
- Recoger rápidamente los líquidos inflamables que pudiesen haber caído sobre el suelo.
- Retirar rápidamente los desechos, impidiendo que se acumulen.
- Sustituir o diluir los combustibles para reducir su peligrosidad, siempre que pueda cumplir la misma función.
- Realizar el almacenamiento de productos inflamables en lugares aislados y protegidos, utilizando recipientes homologados, herméticos, protegidos.
- Realizar los trasvases de productos inflamables en condiciones de seguridad.
- La instalación eléctrica debe estar protegida, uso de herramientas antichispa, control automático de la temperatura, etc...
- Compartimentar los locales en sectores de incendios, según la normativa en vigor.
- Contar con los sistemas de detección y alarma de incendios adecuados.
- Hacer un mantenimiento adecuado de las instalaciones de detección y extinción de incendios.
- Contar con un plan de autoprotección implantado y en conocimiento de todo el personal.

## 22. CAUSADOS POR SERES VIVOS


Se incluyen los accidentes/incidentes causados directamente por personas y animales, ya sean agresiones, molestias, mordeduras, picaduras, etc.

### Recomendaciones preventivas:

- Extremar las precauciones en el caso de manipulación de animales peligrosos.
- Conocer los procedimientos básicos de primeros auxilios para aplicar en caso de accidente.
- Poseer antídotos para picaduras cuando sea necesario.
- Evitar trabajos en solitario en situaciones de peligro.
- Vigilancia de la salud, vacunaciones, etc.
- Usar los equipos de protección individual adecuados a las tareas (mascarillas, buzos, guantes, etc.).

## 23. ATROPELLOS, GOLPES O CHOQUES CONTRA O CON VEHÍCULOS

Incluye los atropellos de personas por vehículos, así como los accidentes/incidentes de vehículos en que el personal va sobre el mismo.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 19 de 22

### **Recomendaciones preventivas:**

- Establecer vías de circulación separadas, señalizadas y protegidas para los peatones y los vehículos.
- Actuar con precaución cumpliendo las normas del código de circulación.
- Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.
- Instalar en las bifurcaciones o cruces señales de stop.
- En los cruces se deberá establecer una prioridad de paso señalizándose adecuadamente.
- Los accesos de vías peatonales a vías de circulación se deberán proteger mediante barandillas señalizadas que impidan el paso directo.
- Cuando se puedan utilizar los vehículos como protecciones del personal interponiéndolos entre ellos y las vías de circulación.
- Señalizar siempre todas las maniobras y operaciones que se hagan en la vía pública.
- Usar los equipos de protección individual adecuados a las tareas (ropa reflectante).

### **24. ACCIDENTES “IN ITINERE”**


Están incluidos en este apartado los accidentes ocurridos durante desplazamientos dentro del horario laboral, así como en el trayecto habitual entre el centro de trabajo y el domicilio del personal.

### **25. AGENTES QUÍMICOS**

El riesgo lo genera materia inerte (no viva) que pueda estar presente en el aire bajo diferentes formas: polvo, gas, vapor, niebla, etc.

#### **Medidas preventivas:**

- Los lugares de almacenamiento, uso, etc. de las sustancias contarán con todas las medidas necesarias para aislar las atmósferas o ambientes tóxicos, mediante instalaciones de extracción, filtros, etc.
- Colocar y almacenar estas sustancias en lugares apartados, bien iluminados y destinados a tal fin.
- Utilizar recipientes homologados y adecuados, cerrados herméticamente y siempre etiquetado e identificados.
- Contar siempre en los lugares donde se encuentren los productos con las fichas de datos de seguridad de los mismos suministradas por el fabricante.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 20 de 22

## 26. AGENTES FÍSICOS

El riesgo lo generan las diversas formas en que se manifiesta la energía, tal como ruido, la temperatura, la humedad, las vibraciones, las radiaciones ionizantes, las radiaciones térmicas, etc.

### Medidas preventivas:

- Se procurará aislar las fuentes de riesgo: ruido, humedad, temperatura, etc. que lo produce en el caso de que no sea posible se dotará al personal de las protecciones individuales necesarias en función del nivel del mismo.
- Realización de mediciones periódicas en el lugar de trabajo.
- Señalización de los riesgos con identificación de los mismos e indicación de los equipos de protección necesarios.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 27. AGENTES BIOLÓGICOS

El riesgo lo generan seres vivos, tales como virus, bacterias, hongos, parásitos, etc.

### Medidas preventivas:


- Los lugares de almacenamiento, uso, etc. de las sustancias contarán con todas las medidas necesarias para aislar las atmósferas o ambientes tóxicos, mediante instalaciones de extracción, filtros, etc.
- Colocar y almacenar estas sustancias en lugares apartados, bien iluminados y destinados a tal fin.
- Utilizar recipientes homologados y adecuados, cerrados herméticamente y siempre etiquetado e identificados.
- Contar siempre en los lugares donde se encuentren los productos con las fichas de datos de seguridad de los mismos suministradas por el fabricante.
- El personal usará los equipos de protección individual adecuados para el desarrollo de las tareas.

## 28. TRABAJO CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD)

Los principales riesgos asociados al uso de equipos con pantalla de visualización son: los trastornos músculo esqueléticos, la fatiga visual y la fatiga mental.

Todos los problemas de salud conocidos que pueden asociarse a la utilización de equipos con pantallas de visualización pueden ser evitados mediante un buen diseño del puesto, una correcta organización del trabajo y una información y formación adecuadas del personal.

Será de aplicación el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, que establece las disposiciones mínimas que han de cumplir los puestos equipados con pantallas de visualización a fin de prevenir los citados riesgos. Estos requerimientos comprenden el equipo informático, el mobiliario, el medioambiente físico y los programas informáticos.

	<b><i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i></b>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 21 de 22

### **29. MESA O SUPERFICIE DE TRABAJO**

Las mesas o superficies de trabajo se deberán ajustar a las siguientes características:

- Deberán ser poco reflectante.
- Deberán tener dimensiones suficientes y permitir una colocación flexible de los equipos de trabajo, pantalla, teclado, documentos, material accesorio, etc.
- Su dimensión permitirá que el espacio sea suficiente para permitir al personal una posición cómoda.

### **30. ASIENTO DE TRABAJO**

Las sillas de trabajo se deberán ajustar a las siguientes características:

- El asiento de trabajo deberá ser estable, proporcionando libertad de movimiento, procurando una postura confortable.
- La altura del asiento deberá ser regulable.
- El respaldo será reclinable y ajustable en altura.

### **31. ESPACIO DE TRABAJO**

El puesto de trabajo deberá tener una dimensión suficiente y estar acondicionado de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura y los movimientos de trabajo.

### **32. CARGA DE TRABAJO**

El grado de movilización que el individuo debe realizar para ejecutar la tarea, los mecanismos físicos y mentales (carga física / carga mental) que debe poner en juego determinarán la carga de trabajo, viene determinada por la interacción entre:

- El nivel de exigencia de la tarea (esfuerzo requerido, la postura, movimientos, ritmo, complejidad, condiciones ambientales...).
- Las características individuales (edad, formación, experiencia, fatiga...).


#### **Recomendaciones preventivas:**

Estos problemas de salud pueden ser evitados mediante un buen diseño del puesto, una correcta organización del trabajo y una información y formación adecuadas del personal.

### **33. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL TRABAJO**

Desde el punto de vista preventivo, siempre que la naturaleza de las tareas lo permita, podrían organizarse las actividades de manera que el personal tenga un margen de autonomía suficiente para poder seguir su propio ritmo de trabajo. Cuando no puedan ser organizadas de la forma anterior, será necesario establecer pausas planificadas, organizando la actividad diaria de forma que la tarea se alterne con otras o estableciendo las pausas necesarias cuando la alternancia de tareas no sea posible.

### **34. PRESENCIA DE RECURSO PREVENTIVO**

	<i>Normas generales, identificación de riesgos y medidas preventivas</i>	Fecha: Marzo 2013
		Hoja 22 de 22

La figura del Recurso Preventivo es una medida preventiva complementaria a las medidas preventivas convencionales para vigilar el cumplimiento, eficacia y adecuación de las actividades previstas, interviniendo en el control de la aparición de riesgos no detectados en las actividades en las que es necesaria su presencia.

Si existe concurrencia de actividades preventivas en un mismo centro de trabajo, la obligación de designar recursos recae en cada empresa que realice las operaciones concurrentes, actividades, procesos peligrosos o con riesgos especiales.

### **35. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES**

De acuerdo con el Real Decreto 171/2004, de 30 de Enero, por el que se desarrolla el Art. 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, debe establecerse la cooperación y los medios de coordinación necesarios de cara a promover la seguridad y la salud del personal, cuando se produzca la concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo determinándose los responsables de las acciones correctoras y sus plazos de ejecución.