



JORNADA INSPECCIONS DE SEGURETAT I SALUT LABORAL ALS TALLERS DE REPARACIÓ D'AUTOMÒBILS

22-10-2024



TRABAJO Y SALUD

El trabajo puede influir en nuestra salud de forma:

POSITIVA



Ingresos económicos,
desarrollo personal,
profesional, social.

NEGATIVA



Accidentes,
enfermedades, fatiga,
estrès,...

DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO

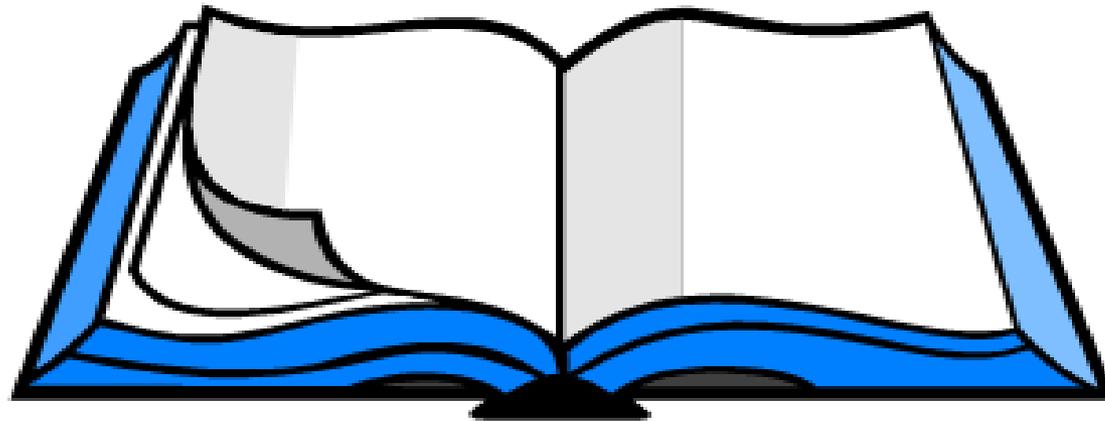
Enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Accidentes de Trabajo. Riesgos de tipo mecánico

Enfermedades profesionales. Riesgos producidos por agentes físicos (ruido, vibraciones,..) químicos o biológicos

Otras patologías: Fatiga laboral, insatisfacción laboral, lesiones musculoesqueléticas.

REQUERIMIENTOS LEGALES EXIGIBLES POR INSPECCIÓN



LA EMPRESA

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

La empresa tiene que poder justificar que realiza las actuaciones adecuadas en el ámbito de la prevención de riesgos laborales exigidas por la ley





**Ley 31/1995
de Prevención de
Riesgos Laborales
LPRL**

LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN

La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realizará por el empresario con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

- a) Asumiendo personalmente tal actividad. (10%)
- b) Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo. (5%)
- c) Constituyendo un servicio de prevención propio. (5%)
- d) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno. (75%)
- e) Mediante un servicio mancomunado (5%)

1 -EL EMPRESARIO ASUME LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores, cuando concurren las siguientes circunstancias:

- a) Que se trate de empresa de hasta diez trabajadores. (25 si solo 1 centro de trabajo)
- b) Que las actividades desarrolladas en la empresa no estén incluidas en el anexo I.(*)
- c) Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.
- d) Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar (nivel básico mínimo)

ANEXO I RD 39/97

- Trabajos con exposición a **radiaciones ionizantes**
- Trabajos con exposición a sustancias o mezclas causantes de toxicidad aguda de categoría 1, 2 y 3, y en particular a **agentes cancerígenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción**, de categoría 1A y 1B,
- Actividades en que intervienen **productos químicos de alto riesgo**
- Trabajos con exposición a **agentes biológicos** de los grupos 3 y 4,
- Actividades de fabricación, manipulación y utilización de **explosivos**, incluidos los artículos pirotécnicos y otros objetos o instrumentos que contengan explosivos.
- Trabajos propios de **minería a cielo abierto y de interior, y sondeos en superficie terrestre o en plataformas** marinas.
- Actividades en **inmersión** bajo el agua.
- **Actividades en obras de construcción, excavación, movimientos de tierras y túneles, con riesgo de caída de altura o sepultamiento.**
- Actividades en la **industria siderúrgica y en la construcción naval.**
- Producción de **gases comprimidos**, licuados o disueltos o utilización significativa de los mismos.
- Trabajos que produzcan concentraciones elevadas de **polvo silíceo.**
- Trabajos con riesgos eléctricos en **alta tensión.**

2 - MODALIDAD TRABAJADOR DESIGNADO.

- El empresario designa a uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa.
- Para el desarrollo de la actividad preventiva, los trabajadores designados deberán tener la capacidad correspondiente (nivel intermedio mínimo)
- Deben disponer de tiempo suficiente y medios adecuados para desarrollar su actividad.

3 - MODALIDAD SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO

El empresario deberá constituir un servicio de prevención propio cuando concorra alguno de los siguientes supuestos:

- a) Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.
- b) Que, tratándose de empresas de entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen alguna de las actividades incluidas en el anexo I.
- c) Que, tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, así lo decida la autoridad laboral,

El servicio de prevención habrá de contar, como mínimo, con dos de las especialidades o disciplinas preventivas

4 - MODALIDAD DE SERVICIO DE PREVENCIÓN AJENO.

El empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención ajenos, que colaborarán entre sí cuando sea necesario, cuando concurra no haya optado por ninguna de las modalidades anteriores



LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

PLAN DE PREVENCIÓN

- **La identificación de la empresa**, actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo y de las personas trabajadoras y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.
- **La estructura organizativa de la empresa, y organización en materia de prevención de riesgos**
- **Política en materia de prevención de riesgos laborales** de la empresa
- **Objetivos** planteados en materia de **PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**.
- **Funciones y Responsabilidades** que tendrán asignadas cada una de estas personas o entidades designadas.
- **Procedimiento de trabajo (como se va a hacer lo expuesto..).**

LO ELABORA EL SERVICIO DE PREVENCIÓN CON LOS DATOS QUE APORTA LA EMPRESA

LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

EVALUACIÓN DE RIESGOS

SITUACIÓN	PELIGRO	probabilidad	severidad	Valor riesgo
Plataforma sin barandilla en un lateral	Caida a distinto nivel trab 1	media	alta	IMPORTANTE
	Caida de objetos	media	media	MODERADO

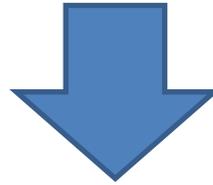


		PROBABILIDAD (P)		
		BAJA	MEDIA	ALTA
SEVERIDAD (S)	BAJA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	MEDIA	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	ALTA	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE

POSIBLES CONSECUENCIAS



PLANIFICACION



Decidir que hacemos,
como, cuando y donde
para eliminar o reducir
los riesgos detectados

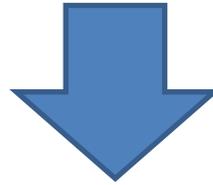


PLANIFICACIÓN

- Poner barandilla lateral
- Asegurar operario
- Poner redes



MEDIDAS CORRECTORAS



Actuaciones concretas
para eliminar o
minimizar los riesgos
detectados



MEDIDAS CORRECTORAS



SITUACIÓN CONTROLADA

SITUACIÓN	PELIGRO	probabilidad	severidad	Valor riesgo
Plataforma sin barandilla en un lateral	Caida a distinto nivel trab 1	baja	alta	MODERADO
	Caida de objetos	baja	media	TOLERABLE



		PROBABILIDAD (P)		
		BAJA	MEDIA	ALTA
SEVERIDAD (S)	BAJA	TRIVIAL	TOLERABLE	MODERADO
	MEDIA	TOLERABLE	MODERADO	IMPORTANTE
	ALTA	MODERADO	IMPORTANTE	INTOLERABLE

LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa (Art 18 y 19 LPRL)
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

FORMACIÓN OBLIGATORIA PRL

- La formación se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concertándola con servicios ajenos.
- Centrada en el puesto de trabajo
- Capacitación del profesor: técnico intermedio o superior.
- Duración: inspección acepta 1-2h.



LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

CONTROL DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD

1- Individuales

- Detección precoz de alteraciones de la salud.
- Identificación de trabajadores especialmente sensibles a ciertos riesgos. (ej:asma en obradores,..)

2- Colectivos

- Valoración del estado de salud de los trabajadores.
- Alertar sobre posibles situaciones de riesgo.
- Evaluar la eficacia del Plan de Prevención.

Apto para la empresa

0

No consentimiento del
trabajador firmado



CERTIFICADO DE APTITUD

Empresa: PREVIJOB SL
Trabajador: pepe prueba
D.N.I.: 39855296E
Fecha de reconocimiento: 20/07/2017

PROTOCOLOS MEDICOS APLICADOS:

CONDUCCION
TRABAJO EN ALTURA
GENERAL

CALIFICACION DE LA APTITUD

Para el puesto de trabajo ~~de~~ 206-01 Operario Taller , en virtud de los resultados obtenidos del examen de salud efectuado dentro del marco del art. 22 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, se declara al trabajador/a, **APTO EN OBSERVACIÓN PENDIENTE DE APORTAR INFORME** .

Esta aptitud tiene una validez: 3 meses

Restricciones indicadas:
No se indica ninguna restricción

En Tarragona, a 3 de noviembre de 2017



Fdo. Dr/a.
Colegado:
Medico especialista en medicina del trabajo

La vigilancia de la salud será obligatoria cuando:

- Lo indique el convenio
- El estado de salud del trabajador pueda constituir un peligro para él mismo o para terceros.
- Exista una disposición legal - actividades de especial peligrosidad.

Fabricación y empleo de productos que contengan benceno.

Trabajos con riesgo de amianto.

Trabajos con agentes químicos.

Trabajos con exposición a ruido.

Trabajos con exposición a radioaciones ionizantes...

Tengo que hacerme el reconocimiento medico ?



LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

EMERGENCIAS

En función del tamaño y características de la empresa la actuación ante emergencias puede adoptar diferentes tipologías

- Para empresas PEQUEÑAS y sin riesgos graves se maneja el concepto de **medidas de emergencia** nos estamos refiriendo a un conjunto de instrucciones básicas
- Para empresas MEDIANAS se habla de **plan de emergencia, que recoge una** valoración de los riesgos, los sistemas de control y extinción de incendios y los procedimientos de actuación ante emergencias.
- Para empresas GRANDES consideradas de especial riesgo (nucleares, explosivos,...) riesgo y locales de pública concurrencia, se utiliza el **manual de autoprotección RD 393/07**, incluye además del plan de emergencia, evaluación de los riesgos, elementos de protección e implantación, mantenimiento y simulacros

EMERGENCIAS – pequeñas empresas

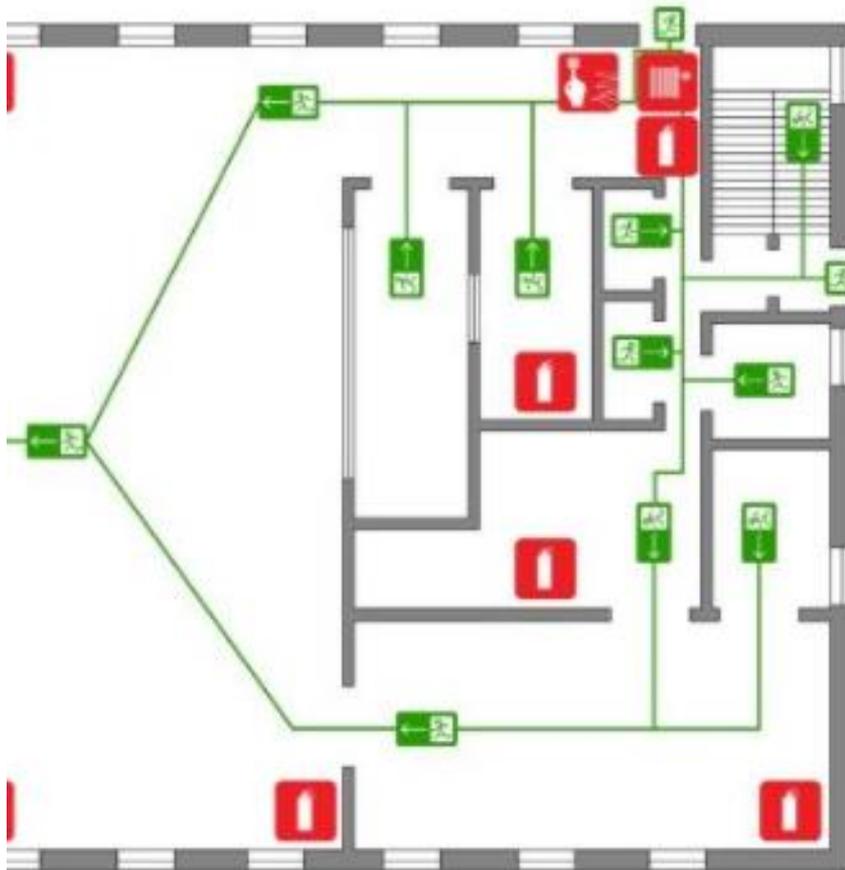
- Para empresas pequeñas y sin riesgos graves se maneja el concepto de **medidas de emergencia** nos estamos refiriendo a un conjunto de instrucciones básicas

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS		
COMO ACTUAR EN CASO DE INCENDIO	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	COMO ACTUAR EN CASO DE EVACUACION
 MANTENGA LA CALMA. NO CORRA. DE LA ALARMA A SU SUPERIOR INMEDIATO O LLAME POR TELEFONO.	MANTENGA LIBRES LAS VIAS DE EVACUACION: PASILLOS, ESCALERAS, PUERTAS...	 CUANDO OIGA LA SEÑAL DE ALARMA, SI LA EMERGENCIA NO SE HA PRODUCIDO EN SU SECTOR, PERMANEZCA EN SU PUESTO, ¡ESTE ALERTA!
 USE LOS EXTINTORES APROPIADOS MAS PROXIMOS, PARA INTENTAR APAGAR EL FUEGO. ¡NO SE ARRIESGUE!	MANTENGA ACCESIBLES LOS EXTINTORES Y BOCAS DE INCENDIOS.	 SIGA LAS INSTRUCCIONES DE EVACUACION, PARA LOCALIZAR LA SALIDA DE EMERGENCIA MAS CERCANA.
 SI SE ENCUENTRA ATRAPADO POR EL HUMO AGACHESE Y SALGA RAPIDAMENTE.	COMUNIQUE A SU SUPERIOR INMEDIATO CUALQUIER ANOMALIA QUE PUEDA OBSERVAR EN LOS MEDIOS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS O CUALQUIER RIESGO DE INCENDIO.	
 NO UTILICE ASCENSORES, NI MONTACARGAS. VAYA POR LA ESCALERA DE EMERGENCIA.	MANTENGA SU ZONA DE TRABAJO EN PERFECTAS CONDICIONES DE LIMPIEZA Y ORDEN.	

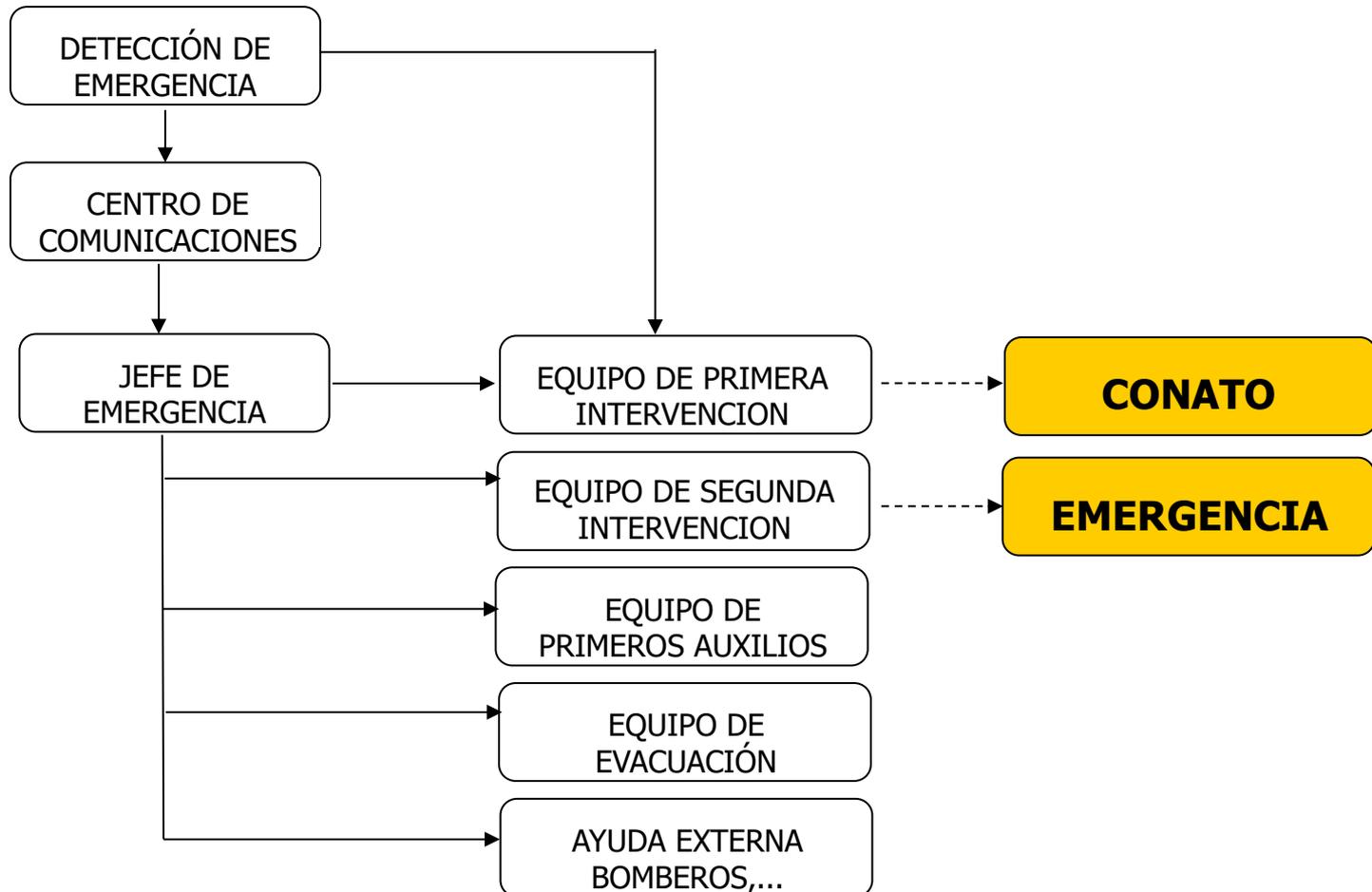
112



EMERGENCIAS – empresas medianas



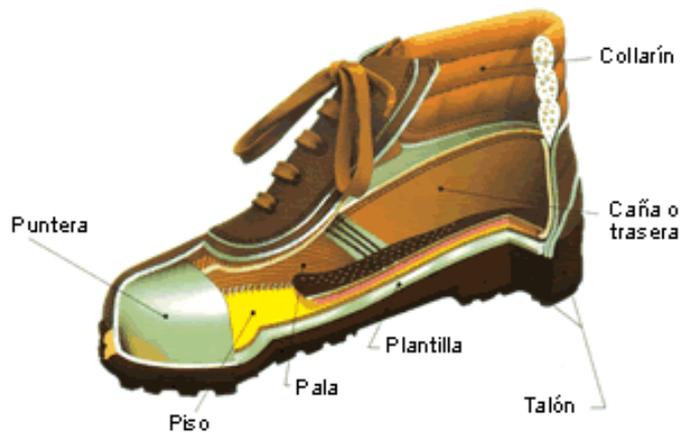
EMERGENCIAS – plan de emergencia



LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

MARCO NORMATIVO GENERAL Y ESPECÍFICO



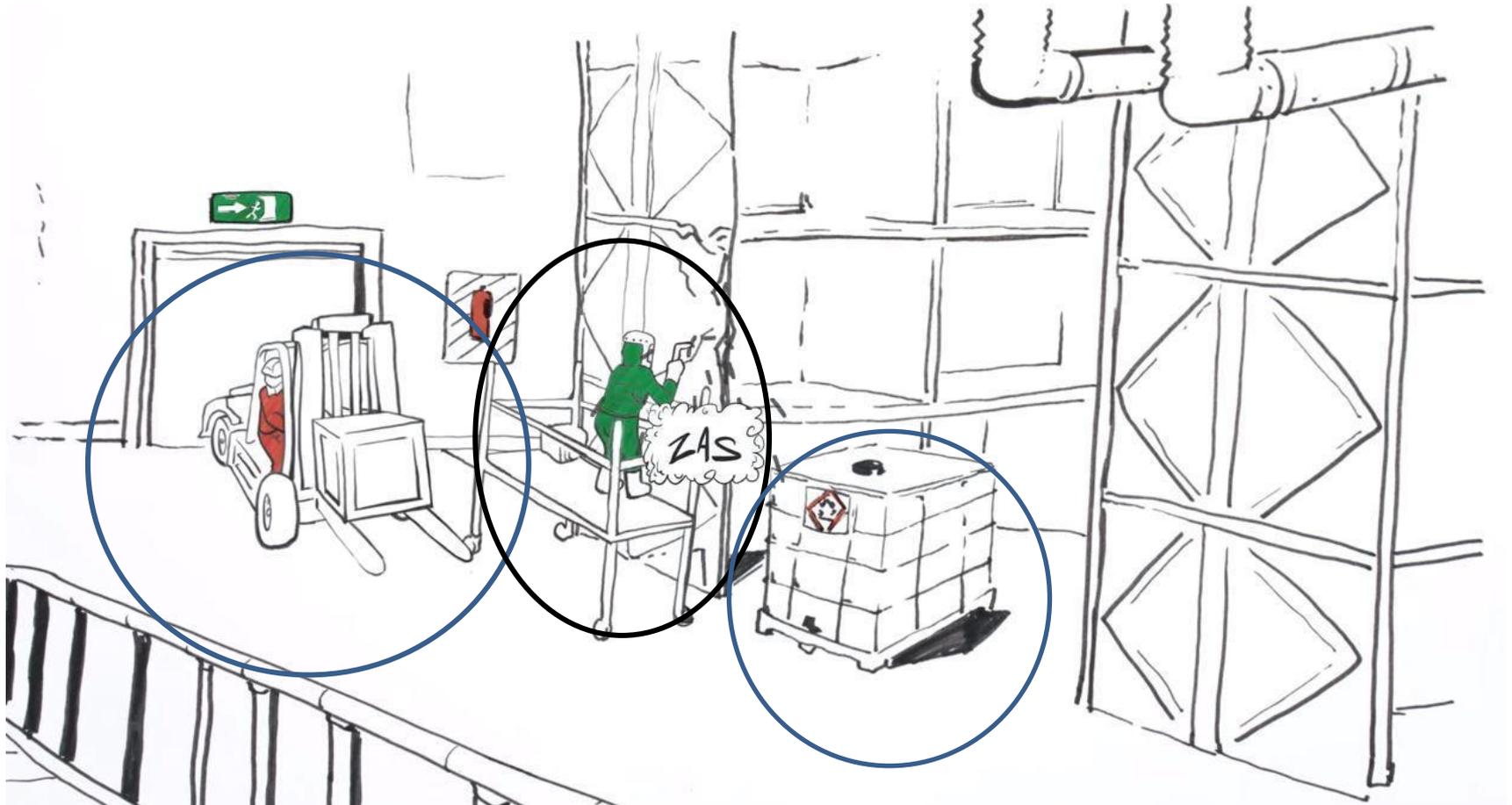
LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

MARCO NORMATIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

Entender la necesidad...

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES



LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

LA EMPRESA – OBLIGACIONES EN PRL

- Adoptar un modelo de organización preventiva en la empresa
- Elaborar un plan de prevención de riesgos laborales
- Evaluar los riesgos y planificar la prevención
- Formar e informar al personal de la empresa
- Consulta y participación de las personas trabajadoras (representación)
- Vigilancia de la salud .Ofrecer el reconocimiento medico
- Preveer actuaciones en caso de emergencia
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios
- Coordinar las actividades empresariales
- Investigar los daños para la salud (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)
- Proteger a colectivos de riesgo

MARCO NORMATIVO GENERAL Y ESPECÍFICO



¿EL TRABAJADOR TIENE ALGUNA OBLIGACIÓN EN TEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS?



OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR (Art. 29 LPRL)

- Velar por su salud
- Cumplir con las instrucciones del empresario
- Usar adecuadamente los medios que desarrollan su actividad
- Usar los equipos de protección individual facilitados
- Usar los dispositivos de seguridad y no anularlos
- Informar de los riesgos que aprecie
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones señaladas por la autoridad competente
- Cooperar con el empresario en materia de prevención de riesgos.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MAS HABITUALES EN EL TALLER



Revisiones obligatorias

- Transformadores eléctricos
- Gases combustibles
- Líneas de alta tensión
- Instalaciones petrolíferas
- Instalaciones frigoríficas
- Instalaciones térmicas
- Ascensores (personas)
- Almacenamiento productos químicos
- Protección contra incendios
- Instalaciones de baja tensión
- Equipos a presión

ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS

Anexo I CLP	Clase de peligro	Categoría	Indicación de peligro	Capacidad de almacenamiento ⁽¹⁾	
				Aplicación RAPQ	Ejecución proyecto
2.6	Líquidos inflamables	1	H224	50	ver ITC
		2	H225		
		3	H226		
2.7	Sólidos inflamables	1	H228	500	2.500
		2	H228	1.000	5.000



H224 – Líquido y vapores extremadamente inflamables.
(éter dietílico, isopropilamina..)

H225 – Líquido y vapores muy inflamables
(acetato de etilo, acetona, acetonitrilo, etanol, piridina,..)

H226 – Líquido y vapores inflamables
(ácido acético, etilendiamina, xileno,..)

ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS



ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS

SGA – Pictogramas de peligro y ejemplos sobre sus correspondientes clases de peligro

Peligros físicos



Explosivos



Líquidos inflamables



Líquidos comburentes



Gases comprimidos



Corrosivo para los metales

Peligros para la salud humana



Toxicidad aguda



Corrosión cutánea



Peligro para la salud



Peligro grave para la salud

Peligros para el medio ambiente



Peligroso para el medio ambiente acuático

ALMACENAMIENTO PRODUCTOS QUÍMICOS

FICHA DE SEGURIDAD

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias contenidas peligrosas conformemente con la directiva 67/548/CEE y respectiva clasificación:

12.5% - 15% estireno

N.67/458/CEE: 601-026-00-0 Cas: 100-42-5 Einecs: 202-851-5

Xn Xi R10 R20 R36/38

1% - 3% xileno

N.67/458/CEE: 601-022-01-6 Cas: 1330-20-7 Einecs: 215-535-7

Xn Xi R10 R20/21 R38

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Producto líquido que inflama a temperaturas superiores a 21° C si es sometido a una fuente de encendido.

Producto nocivo por exposición aguda, provoca graves riesgos para la salud si es inhalado.

En contacto con los ojos provoca irritaciones que pueden perdurar más de 24 horas; si entra en contacto con la piel provoca una gran inflamación, con eritemas, escaras o edemas.

REVISIONES OBLIGATORIAS

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

REVISIONES TRIMESTRALES (*) – PERSONAL PROPIO

Extintores de incendio.	<p>Realizar las siguientes verificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños. – Que son adecuados conforme al riesgo a proteger. – Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera. – Que las instrucciones de manejo son legibles. – Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación. – Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado. – Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso. – Que no han sido descargados total o parcialmente. <p>También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120.</p> <p>Comprobación de la señalización de los extintores.</p>
Bocas de incendio equipadas (BIE).	Comprobación de la señalización de las BIEs.

REVISIONES ANUALES (*) – EMPRESA AUTORIZADA

Extintores de incendio.	<p>Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de Mantenimiento Anual» de la norma UNE 23120.</p> <p>En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.</p>
Bocas de incendios equipadas (BIE).	<p>Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3.</p> <p>La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.</p>

INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN

4.1 Clases de emplazamientos

Los emplazamientos se agrupan como sigue:

Clase I: Comprende los emplazamientos en los que hay o puede haber gases, vapores o nieblas en cantidad suficiente para producir atmósferas explosivas o inflamables; se incluyen en esta clase los lugares en los que hay o puede haber líquidos inflamables.

Clase II: Comprende los emplazamientos en los que hay o puede haber polvo inflamable.

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LOS LOCALES CON RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN	ITC-BT-29
		Página 6 de 13

4.2 Ejemplos de emplazamientos peligrosos

A título orientativo, sin que esta lista sea exhaustiva, y salvo que el proyectista pueda justificar que no existe el correspondiente riesgo, son ejemplos de emplazamientos peligrosos:

- De Clase I:
 - Lugares donde se trasvasen líquidos volátiles inflamables de un recipiente a otro.
 - Garajes y talleres de reparación de vehículos. Se excluyen los garajes de uso privado para estacionamiento de 5 vehículos o menos.
 - Interior de cabinas de pintura donde se usen sistemas de pulverización y su entorno cercano cuando se utilicen disolventes.

INSTALACIONES DE BAJA TENSIÓN - ITC-BT-05

4. INSPECCIONES. Las instalaciones eléctricas en baja tensión deberán ser objeto de inspección por un Organismo de Control,

Las inspecciones podrán ser:

- 4.1. Inspecciones iniciales. Serán objeto de inspección:
 - c. Locales con riesgo de incendio o explosión, de clase I,
 - d. Locales mojados con potencia instalada superior a 25 kW;
- 4.2. Inspecciones periódicas. Serán objeto de inspecciones periódicas,

Cada 5 años, todas las instalaciones eléctricas en baja tensión que precisaron inspección inicial,

Cada año (anual) : RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (ITC –BT-18)

CONTRATO DE MANTENIMIENTO DE BAJA TENSIÓN CON
EMPRESA INSTALADORA AUTORIZADA. (15%)

APARATOS A PRESIÓN



REVISIONES OBLIGATORIAS

APARATOS A PRESIÓN

Calculo del nivel de inspección (Real Decreto 769/1999).

TIPO EQUIPO		FLUIDO		CATEGORIA (PS x V o PS x DN)			
		Grupo 1 (Peligroso)	Grupo 2 (No peligroso)	I	II	III	IV
RECIPIENTE	Gas	x		>25	>50	>200	>1.000
			x	>50	>200	>1.000	>3.000
	Líquido	x		>200	>200 PS>10	PS>500	-
			x	>10.000 PS>10	PS>500 V>10	-	-

La categoría nos vendra dada por PS x V
 (PS) - presión de servicio en bares
 (v) volumen del recipiente en litros,

REVISIONES OBLIGATORIAS

APARATOS A PRESIÓN

CALCULO



$PS = 10 \text{ bar}$
 $V = 500 \text{ l}$
 $PS \times V = 5000$
 Aire = Fluido grupo 2

Categoría IV-2

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categoría del equipo y grupo de fluido		
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2 y IV-2	III-1 y IV-1
Nivel A	Empresa instaladora 4 años	Empresa instaladora 3 años	Empresa instaladora 2 años
Nivel B	O.C.A. 8 años	O.C.A. 6 años	O.C.A. 4 años
Nivel C	No obligatorio	O.C.A. 12 años	O.C.A. 12 años



APARATOS A PRESIÓN

Hay tres tipos de inspecciones a realizar a los equipos a presión:

Nivel A: Inspección en Servicio.

- Inspección de la documentación de los equipos
- Inspección visual de todas las partes sometidas a presión
- Comprobación de accesorios de seguridad (válv.seg.)

Nivel B: Inspección fuera de servicio.

- Inspección de Nivel A
- Comprobación de espesores
- Prueba de los elementos de seguridad

Nivel C: Inspección fuera de servicio.

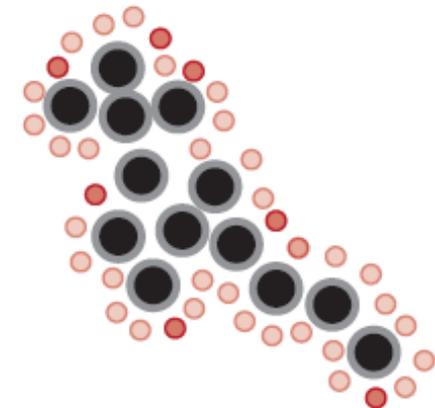
- Inspección de Nivel B + Prueba hidrostática.

AGENTES QUÍMICOS

HUMOS MOTORES DIESEL

Son una mezcla variada de vapores, aerosoles líquidos y partículas

- Gases y vapores: N₂, CO₂, CO, NO, NO₂, SO₂, Benceno, formaldehído,..
- Partículas finas: Base de carbono sólido, donde se adhieren diversas sustancias, : hidrocarburos aromáticos, azufre, óxidos metálicos, metales pesados,..



- Partículas de hidrocarburos, sulfatos
- Carbono sólido

HUMOS MOTORES DIESEL

EXPOSICIONES PUNTUALES

La exposición a concentraciones elevadas de humos diesel puede provocar:

Irritación de los ojos
Irritación de vías respiratorias
Dolor de cabeza, náuseas

Puede producir intoxicaciones graves en recintos cerrados

Los efectos son transitorios y reversibles.



HUMOS MOTORES DIESEL

EXPOSICIONES PERMANENTES O MUY REPETIDAS

CANCERIGENO !!

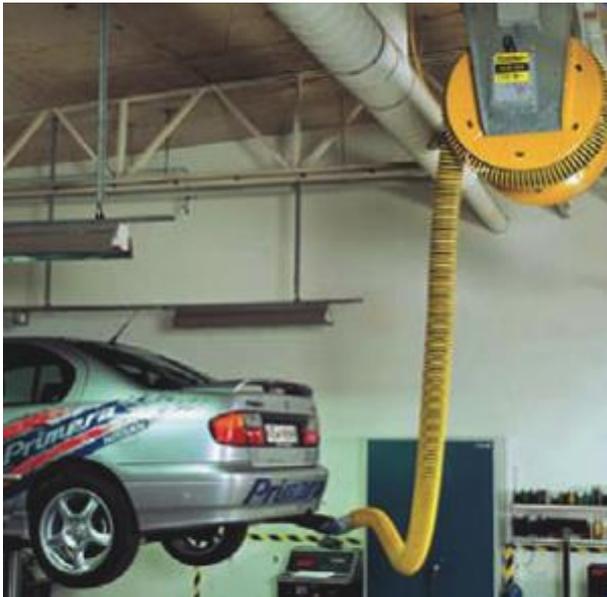
Artículo único. Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

8. Trabajos que supongan exposición a emisiones de motores diésel.»

0,05 mgr/m³ aire El valor límite se aplicará a partir del 21 de febrero de 2023.

HUMOS MOTORES DIESEL

VENTILACIÓN – EXTRACCIÓN FORZADA



AGENTES QUÍMICOS

VENTILACION -

COMO SE SI ES ADECUADA LA VENTILACIÓN ??

Es complicado, depende del tiempo y las veces que abramos, del tipo y dimensiones de la abertura, de la velocidad del aire exterior, de si hay corrientes,..

Si la ventilación es correcta, los niveles de CO2 deben ser menores de **1000 ppm**, valores superiores, indican mala ventilación.



PM2.5



PM10



Particles



HCHO



TVOC



AQI



Temperature & Humidity



Histogram

ACEITES MINERALES USADOS

CANCERIGENO !!

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la **protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos** durante el trabajo.

7. Trabajos que supongan exposición cutánea a **aceites minerales** previamente utilizados en motores de combustión interna para lubricar y refrigerar los elementos móviles del motor.

Aceite sintético: Elaborado en laboratorio, mediante procesos complejos, muy refinado. El resultado es un producto con menos impurezas y que se adapta mejor a diferentes tipos de mecánica. Menor degradación. Mayor duración. Mas caro.



Aceite mineral: destilado del petróleo. Es el llamado 'normal' o 'convencional', más barato de obtener y menos refinado. Viscosidad mas elevada. Mayor degradación. Menor duración

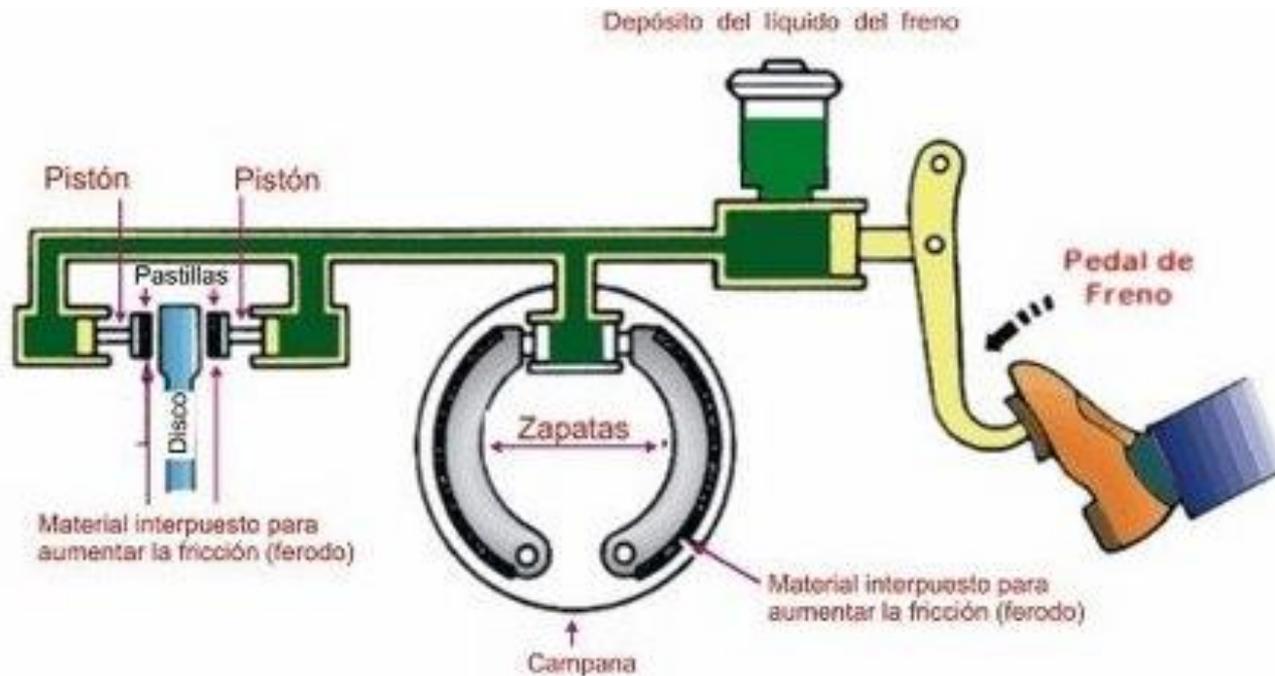


ACEITES MINERALES



AMIANTO

MONTAJE DE FRENOS



Cuando se aprieta el pedal del freno se presuriza el líquido del circuito. La presión empuja a los pistones, los cuales empujan a los ferodos contra el disco. Similarmente, la presión empuja a las zapatas y éstas a los ferodos contra el interior de la campana.

Los ferodos en vehículos antiguos eran de amianto

RD PRODUCTOS QUIMICOS/CANCERIGENOS

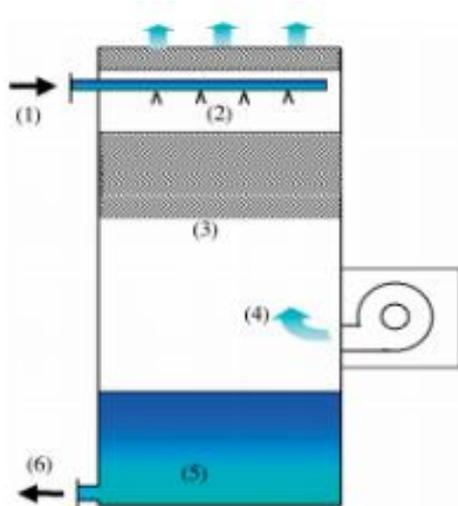
MEDIDAS GENERALES DE PROTECCIÓN

- Prohibir que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo
- Proveer a los trabajadores de ropa de protección apropiada
- Disponer de lugares separados para guardar de manera separada las ropas de trabajo o de protección y las ropas de vestir.
- Disponer de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y verificar que se limpian y se comprueba su buen funcionamiento,
- Los trabajadores identificados como expuestos dispondrán, dentro de la jornada laboral, del tiempo necesario para su aseo personal, con un máximo de 10 minutos antes de la comida y otros 10 minutos antes de abandonar el trabajo.
- El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin.

LEGIONELLA – termos en duchas de personal

Bacteria prospera en agua estancada y temperaturas entre 25°C y 42°C. Los sistemas de agua caliente, torres de refrigeración, sistemas de agua potable y jacuzzis son lugares propicios para su proliferación.

Instalaciones susceptibles de convertirse en focos de exposición humana a la bacteria, entre otras, sistemas de agua caliente sanitaria, con acumulador y circuito de retorno



OTROS REQUERIMIENTOS HABITUALES

MONTACARGAS – prohibidos a personas

los montacargas no disponen de normativa de reglamentación industrial propia, sino que se rigen por el Real Decreto 1215/1997

Mantenimiento: Seguir lo indicado en el manual de instrucciones del fabricante



SEÑALIZACIÓN VISUAL – COLORES DE SEÑALIZACIÓN

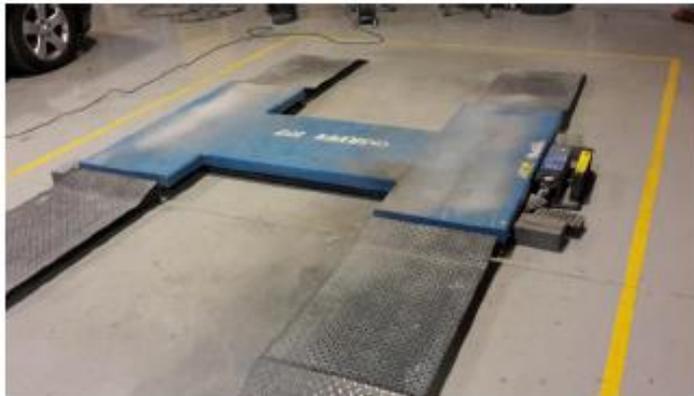


Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgos de caída de personas, choques o golpes.

Delimitación de zonas de los locales de trabajo en las que se presenten riesgos de caída de personas, caída de objetos, choques o golpes,

RD 485/1997

SEÑALIZACIÓN

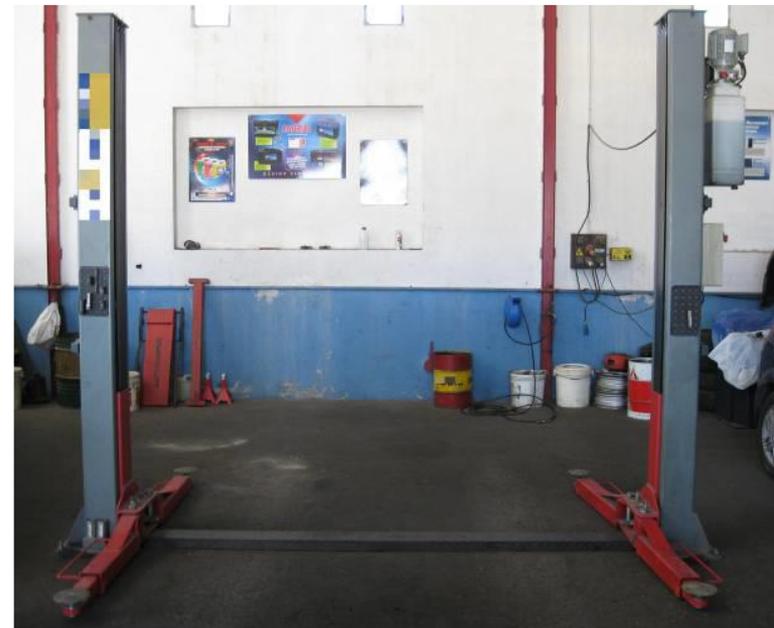


OTROS REQUERIMIENTOS HABITUALES

ELEVADORES DE VEHÍCULOS - DOCUMENTACIÓN

Un elevador debe disponer de :

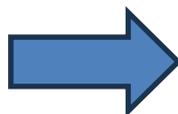
- Declaración CE de conformidad.
- Manual de instrucciones
- Placa fijada en lugar visible con datos relevantes (CE, carga máxima,..)



ELEVADORES DE VEHÍCULOS - MANTENIMIENTO

DEBE REALIZARSE LO INDICADO EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES !!!!!

Si no se dispone de manual



NTP-1082 (2017)

Todos los días y antes de ponerte a trabajar con el elevador, hay que verificar:

- El estado de las cadenas del elevador o cables de elevación.
- Comprobar que no hay fugas de aceite en los latiguillos.
- Verificar que los tacos estén en buen estado.
- Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de los brazos.

Cada mes hay verificar:

- Que todos los cables, cadenas, bulones y demás componentes tengan una correcta lubricación.
- Los anclajes se mantienen correctamente apretados al suelo.
- Los usillos y tuercas de trabajo deben estar correctamente lubricadas.

Cada año:

- Hay que realizar una revisión completa del elevador por parte de un servicio técnico especializado.

ELEVADORES DE VEHÍCULOS - ANTIGÜEDAD

- Anteriores a 1995. El equipo debe ser adecuado según el RD 1215/97 de equipos de trabajo. No hay garantías de que cumpla los requisitos de seguridad.
- Entre 1995 y 2009. Aplica el RD 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se establecen las disposiciones para la comercialización y puesta en servicio de máquinas. Se exigen requisitos esenciales de seguridad.
Marcaje CE
- A partir de 2009 . Aplica el RD 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. Se amplian los requisitos de seguridad.

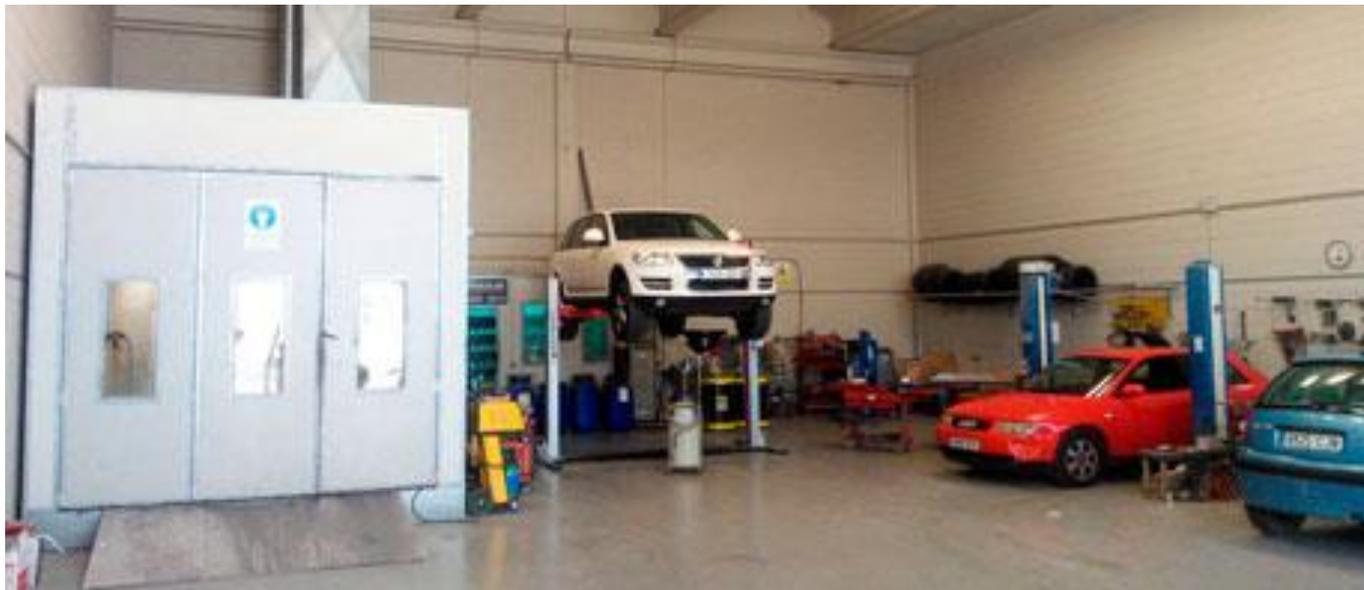
HAY QUE ADECUAR EL EQUIPO !!

OTROS REQUERIMIENTOS HABITUALES

CABINAS DE PINTURA - MANTENIMIENTO

DEBE REALIZARSE LO INDICADO EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES !!!!!

Registros de limpieza de filtros
Revisión anual empresa autorizada.



CABINAS DE PINTURA - MANTENIMIENTO

- **Limpieza de las paredes.**
- **Rejillas del suelo:** limpieza con agua a presión por lo menos cada año.
- **El estado del foso.** limpieza con un aspirador anualmente.
- **Recubrimiento de las lámparas.** Se requiere una limpieza periódica para evitar que el polvo y la suciedad disminuyan el nivel de luminosidad.
- **Las gomas de las puertas.** Las gomas aseguran la estanqueidad de la cabina, revisión semestral.
- **Las gomas de las turbinas de extracción.** Se recomienda una limpieza anual y la comprobación de la tensión de las correas.
- **Sustitución de filtros.** **Los prefiltros**, situados en la entrada de la turbina, se deben sustituir a las 800 horas de trabajo. **Los filtros del techo**, se sustituirán a las 1.200 horas de trabajo, y **los filtros del suelo** son los que con mayor frecuencia se deben cambiar; cada 150-200 horas de trabajo.

LAVADO PIEZAS – CUARTOS DE PINTURA (atex)

RIESGO GENERACIÓN ATMOSFERAS EXPLOSIVAS



SI LA EMPRESA NO CUMPLE

RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

RESPONSABILIDAD PENAL

RECARGO DE PRESTACIONES

SI LA EMPRESA NO CUMPLE

RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

Si Inspección de Trabajo considera que ha existido infracción legal, puede abrir un expediente sancionador (Acta de infracción) con multas que varíaran en función de la gravedad de los hechos, el número de trabajadores afectados y la gravedad de los daños.



SI LA EMPRESA NO CUMPLE

RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA - Importe de sanciones RD 5/2000

Las leves, con multa de 40 a 2.045 euros.

Las graves con multa de 2.046 a 40.985 euros.

Las muy graves con multa de 40.986 a 819.780 euros.

PLENO CONSELL

El Consell sanciona con 819.000€ a una empresa que simuló cursos

EFE | Valencia | 25 nov 2016



SI LA EMPRESA NO CUMPLE COPIA ACTA DE SANCION



Por lo que se propone la imposición de la sanción por un importe total de: 52.046,00 euros.

CINCUENTA Y DOS MIL CUARENTA Y SEIS EUROS

Conforme a lo establecido en el Art.2 del Real Decreto 597/2007, de 4 de Mayo (B.O.E. de 5 de Mayo de 2007), se propone que las sanciones por infracciones muy graves contenidas, en su caso, en la presente acta de infracción sean hechas públicas en la forma prevista en dicho artículo

De conformidad con lo establecido en el artículo 40 del Real Decreto Legislativo 5/2000 de 4 de agosto (B.O.E. de 8 de Agosto de 2000).

Se advierte a la empresa que, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 14.1.f), 17.1 y 18 del Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas de la Seguridad Social aprobado por Real Decreto 928/1998 de 14 de mayo (B.O.E. de 3 de Junio de 1998), en redacción dada por el Real Decreto 772/2011 de 3 de junio (B.O.E. de 21 de junio), podrá presentar escrito de alegaciones en el plazo de QUINCE DÍAS HÁBILES contados desde el siguiente al de notificación de la presente Acta, acompañado de la prueba que estime pertinente, dirigido al órgano competente para realizar los actos de instrucción y ordenación del expediente sancionador.

Xefe/a de Servicio de Sancións, Informes e Recursos da Subdirección Xeral de Traballo

SI LA EMPRESA NO CUMPLE RESPONSABILIDAD PENAL

LA AUDIENCIA DE BARCELONA HA CONFIRMADO LA PENA

Sentencia de tres años de cárcel para un empresario por la muerte de dos trabajadores



Una residencia de Mombeltrán indemnizará con 100.000 euros a una trabajadora por un accidente

Condenan a responsables de un taller en San Sebastián por falta de medidas de seguridad

El TSJ ratifica que la antigua Izar y Navantia deben pagar un 30% de recargo a la viuda de un obrero expuesto al material cancerígeno

SI LA EMPRESA NO CUMPLE

RESPONSABILIDAD ECONOMICA CON LA SEGURIDAD SOCIAL

- **ECONOMICOS**
 - Sanciones – recargo de prestaciones
 - Reconocido un recargo de prestaciones por silicosis al trabajador de una fundición (el País, 5Ago 2014)



- 35 años
- Pension 1.000€/mes recargo 50%
- $500€ \times 12 \text{ meses} \times 50 \text{ años} = 300.000 €$

SI LA EMPRESA NO CUMPLE

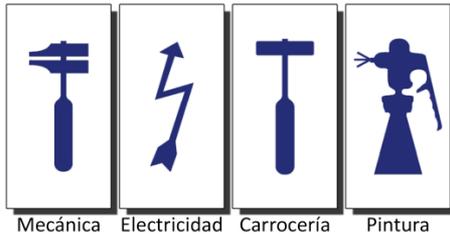
RESPONSABILIDAD ECONOMICA CON LA SEGURIDAD SOCIAL

Los requisitos para generar el recargo de prestaciones son los siguientes:

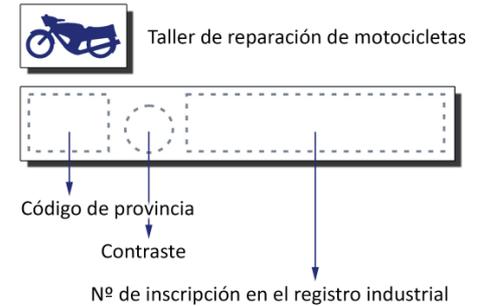
- Que **baja médica** derive de **accidente de trabajo** o enfermedad profesional.
- Que exista **incumplimiento** en materia **de prevención de riesgos** laborales por parte del empresario.
- Probar la existencia de un **nexo causal** entre el **accidente** o enfermedad y la **lesión**. Para ello ha de haber un informe de Inspección de Trabajo.
- Que el afectado tenga **derecho a percibir** algún tipo de **prestación de la Seguridad Social** por causa de dichas lesiones

TALLERS VEHICLES EXEMPLE INSPECCIÓ

Ramas de actividad



Especialidades



REQUERIMIENTO PRL

Razón social:

Núm. exped. (OS):

43/0010039/22

CCC:

NIF :39850591D

Inspector/a actuante:

Técnica habilitada:

después de haber hecho las comprobaciones oportunas, ha observado las deficiencias en materia de **prevención de riesgos laborales** que se indican a continuación.

Al amparo del artículo 43 en relación con el artículo 9.2, ambos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, se formula este **Requerimiento** para la corrección de las deficiencias señaladas dentro del plazo máximo que se indica a continuación de cada una de ellas.

Se advierte al empresario/a que el incumplimiento de este requerimiento, si persisten las infracciones, podrá dar lugar al inicio de un procedimiento sancionador.

Deficiencias observadas y plazos de corrección:

1. Falta el certificado de la inspección periódica de la instalación eléctrica , RD 842/2002, RD 1215/1997.
2. Se verificará el correcto funcionamiento de las luces de emergencia.
3. Falta la señalización de riesgo en el perímetro del elevador de vehículos, art. 3, anexo VII del RD 485/1997.
4. Se ha de verificar el correcto funcionamiento de la extracción localizada en las cabinas de pintura, según lo establecido en la norma UNE 16985:2018 para cabinas de pintura. RD 486/1997, art. 5, anexo II apartado 4; RD 374/2001, art. 3, 4 y 5; RD 1215/1997, art. 3. 1b, anexo I apartado 1 punto 5, apéndice K.
5. Evaluación de la exposición a vapores orgánicos en el cuarto de pintura o verificación de que la actual ventilación es suficiente. RD 486/1997, art. 5, anexo II apartado 4; RD 374/2001, art. 3, 4 y 5; RD 1215/1997, art. 3. 1b, anexo I apartado 1 punto 5, apéndice K.

6. Certificado del Registro y de las inspecciones periódicas reglamentarias del equipo de aire a presión, según lo indicado en el RD 2060/2008, RD 1215/1997.
7. Con objeto de evacuar los agentes cancerígenos en origen, en los puestos de trabajo de mecánico se ha de contar con extracción localizada adaptable a los tubos de escape de los vehículos de motor diesel, bien sea mediante un sistema fijo o uno móvil, art 5.5 del RD 665/1997
8. Se dispondrá de vestuarios con taquillas separadas en las que los mecánicos puedan guardar por separado la ropa de trabajo y la de calle, art. 6 del RD 665/97.
9. El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, en el caso de trabajadores que puedan estar expuestos a emisiones de motores diesel, quedando rigurosamente prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas idóneas al efecto, estará obligado a asegurar que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas, art. 6 del RD 665/1997.
10. Las mascarillas mixtas para la exposición a vapores orgánicos y polvo de pintura han de renovarse con la frecuencia adecuada según las horas de utilización, siguiendo el manual de instrucciones o las indicaciones del fabricante, RD 773/1997.

11. Disponer de un registro de mantenimiento para las cabinas de pintura, donde consten las tareas de mantenimiento efectuadas siguiendo el manual de instrucciones, específicamente las fechas de los cambios de filtros realizados, RD 1215/1997.

12. En el lavabo falta sistema higiénico de secado, RD 486/1997.

13. Además la empresa aportará:
 - Contrato vigente con el Servicio de Prevención Ajeno, RD 39/1997.
 - Evaluación de riesgos de los puestos de trabajo, Ley 31/1995; RD 39/1997.
 - La planificación de medidas correctoras/preventivas concretas para el año en curso, art. 15 del la Ley 31/1995, art. 9 del RD 39/1997.
 - El certificado de formación específica de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales, art. 18 y 19 de la Ley 31/1995, art. 11 del RD 665/1997.
 - el Registro de entrega de los equipos de protección personal a los trabajadores, donde conste fecha de entrega, nombre y firma del trabajador, y tipo de equipo especificando EN y caducidad. RD 773/1997.

Se establece un plazo de corrección para este requerimiento de 20 días naturales a partir de la fecha de la recepción del mismo.