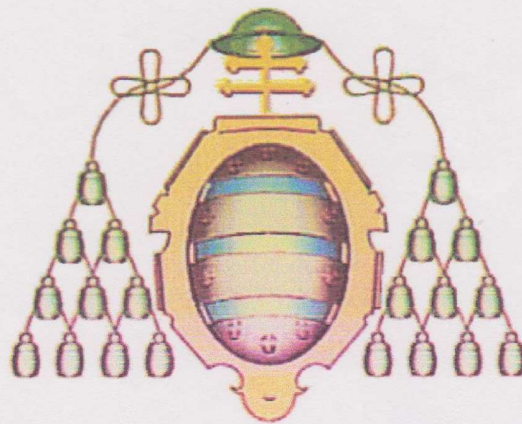




# UNIVERSIDAD DE OVIEDO



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

*Trabajo Fin de Máster*

## PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN UNA EMPRESA DEL SECTOR FERROVIARIO

**Sergio Montes Vázquez**

Director/a: D. Pedro Riesgo Fernández

Vº Bº

Junio, 2013



## Índice

1.	Identificación.....	4
1.1.	Antecedentes de la empresa.....	4
1.2.	Datos de la empresa.....	4
1.3.	Datos del centro de trabajo.....	5
1.1.1	Datos del centro de trabajo destinado a oficinas.....	5
1.1.2	Datos del centro de trabajo destinado a taller.....	8
1.4.	Descripción de la actividad de la empresa.....	11
2.	Objeto y alcance del informe.....	13
3.	Evaluación de Riesgos.....	15
3.1.	Análisis inicial de la empresa y los centros de trabajo.....	15
3.2.	Identificación de riesgos.....	15
3.3.	Eliminación del riesgo.....	17
3.4.	Procedimiento de evaluación de riesgos.....	17
3.5.	Evaluación de riesgos identificados.....	20
3.6.	Plazos para la actividad preventiva.....	34
3.7.	Periodicidad de las evaluaciones.....	35
4.	PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA Y/O CORRECTORA.....	37
5.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI'S).....	51
6.	FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....	53
7.	INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.....	56
8.	PLAN DE EMERGENCIA.....	63
8.1.	INTRODUCCIÓN.....	63



8.2.	CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS.....	63
8.3.	PLANIFICACION DE ACCIONES .....	64
8.4.	MEDIOS HUMANOS DE PROTECCION .....	65
8.5.	MEDIOS TÉCNICOS DE PROTECCIÓN .....	67
8.6.	SITUACIONES DE EMERGENCIA A LAS QUE SE SOMETE LA EMPRESA	68
8.7.	MEDIDAS ADOPTADAS PARA PREVENIR O PALIAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA .....	69
8.7.1.	ESQUEMAS OPERACIONALES DE ACTUACIÓN.....	69
8.8.	SIMULACROS.....	72
8.9.	HOJAS DE ACTUACIÓN Y CUESTIONARIOS .....	75
8.10.	PLANOS DE EVACUACIÓN.....	86
8.11.	ESQUEMAS OPERACIONALES .....	89
8.12.	CALENDARIO DE MANTENIMIENTO, CONTROL Y ACTUACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA .....	91
9.	Conclusiones.....	93
10.	BIBLIOGRAFÍA:.....	95



## 1. IDENTIFICACIÓN.

### 1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.

La empresa Electromecánicos S.L. es una empresa ficticia, así como los datos que sobre ella se indican.

Electromecánicos S.L. es una empresa dedicada desde su origen a prestar labores de mantenimiento de sistemas de climatización a empresas asturianas. Progresivamente y de forma paralela a esto, la empresa se ha introducido en el sector de la reforma de trenes, en sus inicios únicamente instalando los sistemas de climatización y desde 2007 realizando una reforma integral de los mismos; esta reforma integral incluye instalación eléctrica de los trenes, del sistema de climatización, sistema de telecomunicación, interiorismo del tren, reforma de la estructura sobre y bajo bastidor, instalación de fontanería e instalación del sistema neumático.

Estos trabajos se realizan bajo petición del cliente en la modalidad llave en mano, caracterizándose por trabajar con plazos de entrega muy ajustados.

Actualmente, la actividad principal de la empresa es la reforma integral de trenes.

### 1.2. DATOS DE LA EMPRESA.

Nombre o Razón Social:	Electromecánicos S.L.
Domicilio Social:	Polígono Industrial de Promosa, nave 20, 33213.
Localidad/Provincia	Gijón / Asturias
Teléfono:	
E-mail:	
Personas de contacto:	Sergio Montes Vázquez

*Tabla 1. Datos de la empresa.*

---



### 1.3. DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO.

Hay dos centros de trabajo: oficinas y taller.

#### 1.1.1 Datos del centro de trabajo destinado a oficinas

En la *tabla 1* se presentan los datos del centro de trabajo destinado a oficinas.

Tipo de centro:	Oficina
Actividad del centro:	Tareas de atención al cliente, tareas administrativas, diseño de proyectos y pequeño almacén
Domicilio:	Polígono Industrial de Promosa, nave 20, 33213
Localidad / Provincia:	Gijón / Asturias
Personas de contacto:	Sergio Montes Vázquez
Nº total de trabajadores adscritos al centro:	5 trabajadores desarrollando su actividad de forma habitual en el centro

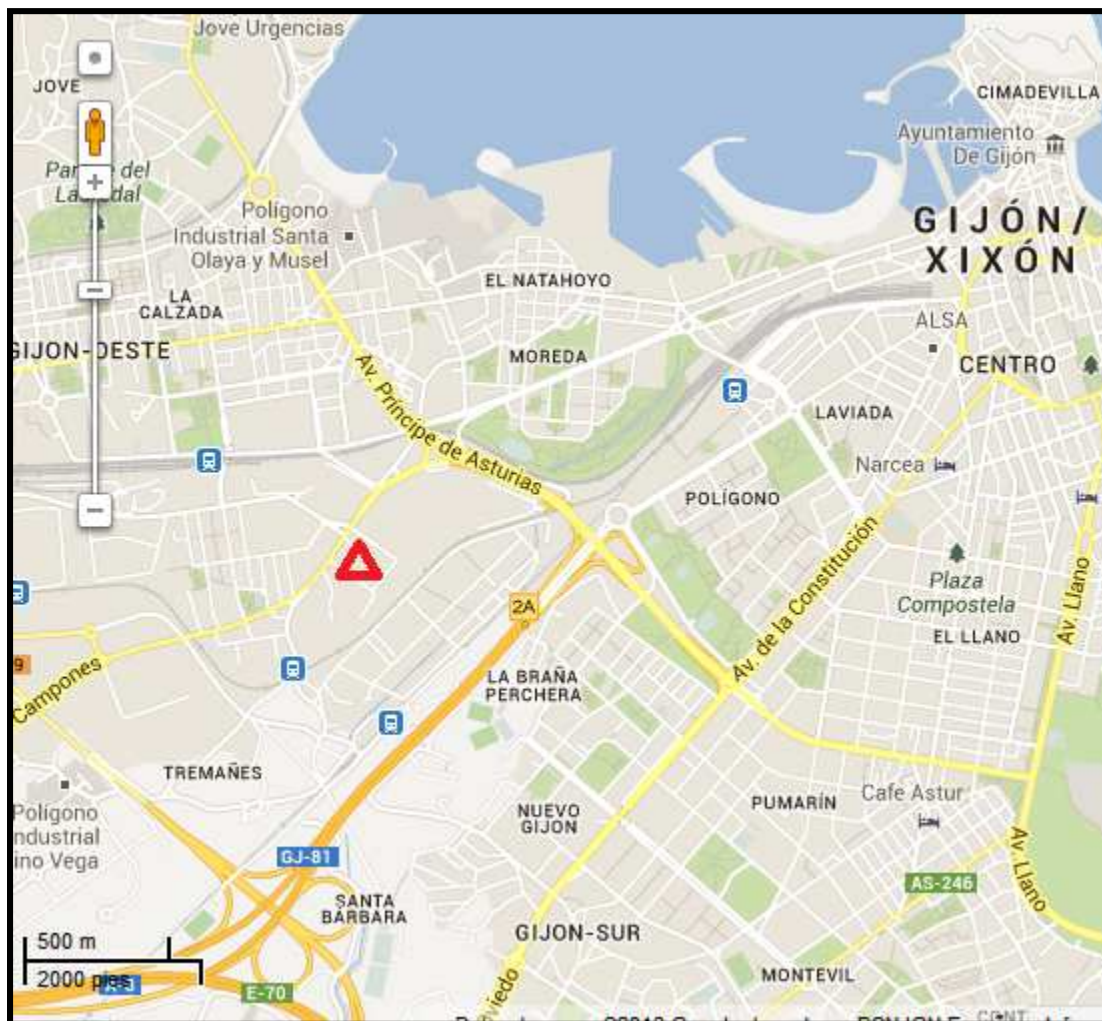
*Tabla 2. Datos del centro de trabajo de oficina.*

---

Este centro de trabajo es un local de 185 metros cuadrados dedicado mayoritariamente a oficinas. El local se divide en recepción y tres oficinas, ninguna de ellas dotada de ventanas o de vistas al exterior del local excepto la recepción, existiendo como principal vía de renovación de aire y de regulación de temperatura un sistema de climatización tipo cassette situado en el techo de cada oficina. Además del uso como oficinas, también tiene un espacio de 12 metros cuadrados destinados a un pequeño almacén organizado en estanterías, cuya estantería superior está situada a 1,70 metros de altura.

En la siguiente ilustración, se observa la ubicación de forma gráfica.

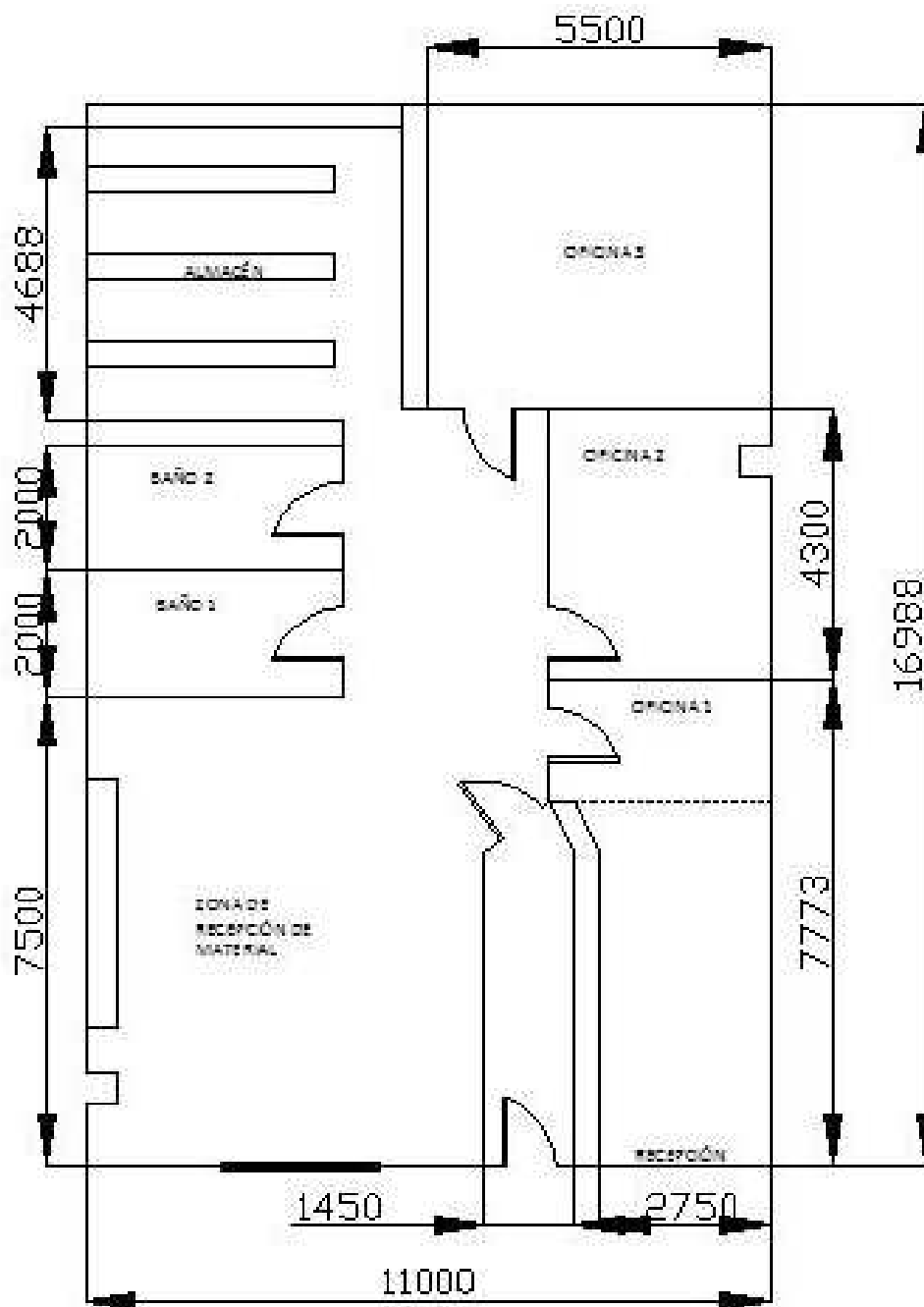




*Ilustración 1. Ubicación del local destinado a oficinas.*

A continuación, se muestra un plano de la oficina con las principales medidas. En el hueco denominado “oficina 3” se encuentran trabajando entre 2 y 4 personas. En el resto de oficinas trabaja únicamente una persona por cada hueco.

La zona de recepción de material tiene un acceso directo desde la calle a través de un portón de elevación vertical.



*Ilustración 2. Plano de distribución de las oficinas.*



### 1.1.2 Datos del centro de trabajo destinado a taller.

En la tabla 2 se presentan los datos del centro de trabajo destinado a taller.

Tipo de centro:	Taller
Actividad del centro:	Instalaciones eléctricas, fontanería, neumática, climatización, estructuras metálicas.
Domicilio:	Avenida del Ferrocarril s/n. 33430, Candás (Carreño)
Localidad / Provincia:	Candás / Asturias
Personas de contacto:	Sergio Montes Vázquez
Nº total de trabajadores adscritos al centro:	15 trabajadores desarrollando su actividad de forma habitual en el centro.

*Tabla 3. Datos del centro de trabajo de taller.*

El centro de trabajo destinado a taller es una nave perteneciente a Renfe de una superficie estimada de 600 metros cuadrados, habilitada para la reparación de vehículos sobre raíles, con entrada de raíles de tren en la propia nave. La nave está dotada de fosos bajo el nivel del suelo, lo que posibilita a los operarios situarse bajo los vehículos. Además, en la nave entran vías de tren que hacen posible el transporte remolcado de las unidades a transformar. La nave cuenta con un único vestuario y dos baños con duchas. También está dotada de una oficina habilitada para tres puestos de trabajo. Tanto la entrada como la salida de la nave se realizan de dos modos posibles: entrando por la estación de Renfe cruzando las vías del tren, previo aviso a un operario de Renfe, o a través de un portón situado al lado de la propia nave.

El acceso a la nave es óptimo para turismos y furgonetas, si bien resulta imposible para camiones de más de 10 metros de largo.





La siguiente ilustración indica la ubicación del taller.



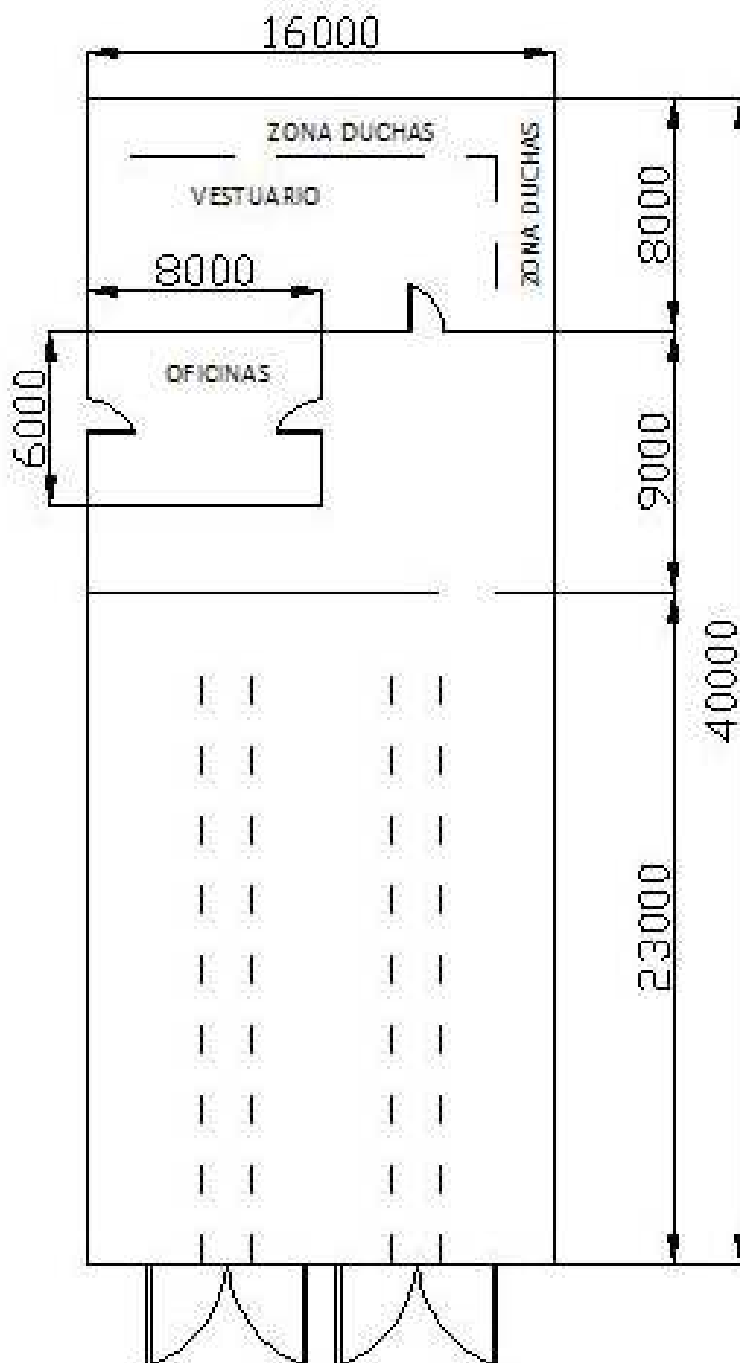
*Ilustración 3. Ubicación de la nave usada como taller.*

A continuación, se muestra un plano de la nave con las principales medidas. Las líneas discontinuas representan las vías del tren que entran en la nave a través de dos grandes portones. Normalmente, el portón de la derecha está cerrado y el portón de la izquierda abierto.

En cuanto al hueco destinado a oficinas, está diseñado para que trabajen simultáneamente hasta 4 personas. Tanto la pared del muro como la pared que divide el



área principal de trabajo con el resto de la nave ejercen de pantallas reductoras del ruido. Además, las oficinas tienen una salida directa a la calle para evitar que personas ajenas a la empresa tengan que atravesar toda la obra para llegar a hablar con los responsables.



*Ilustración 4. Plano de distribución de las oficinas.*



#### 1.4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA.

La actividad principal de la empresa es la reforma integral de trenes. Esta actividad se lleva a cabo en dos lugares de trabajo: el local destinado a oficinas y la nave destinada a taller.

En las oficinas hay tres tipos de trabajadores:

- a) **Departamento técnico:** compuesto por ingenieros, quienes se ubican en la Oficina 3 (ver plano de oficinas). La labor de los ingenieros se desarrolla en un 70 % de su tiempo en la oficina, con el ordenador y el teléfono como principales instrumentos de trabajo, y un 30 % en la nave. Para realizar este transporte entre centros, pueden usar su propio vehículo o un vehículo de empresa.
- b) **Gerentes:** realizan labores administrativas y se encargan de las relaciones de la empresa con los clientes. Su lugar de trabajo en el local de oficinas son las oficinas 1 y 2 (ver plano de oficinas). Además, uno de los gerentes es el piloto de prevención de la empresa. El piloto de prevención *“es el Recurso Humano que perteneciendo a la plantilla de trabajadores de cualquier empresa que vaya a desarrollar sus actividades dentro de las instalaciones de FEVE, asume la formación y conocimientos suficientes en materia de Prevención de Riesgos Laborales que le son específicos a las instalaciones, dependencias, equipos, etc. de FEVE y que se compromete además de a conocerlos a trasladarlos y hacerlos cumplir a todos y cada uno de los trabajadores de su empresa, habiendo sido designada por su empresa como uno de los medios de coordinación de actividades preventivas de acuerdo al R.D. 171/2.004. El cual deberá ser habilitado por FEVE mediante la asistencia a una jornada formativa / informativa acerca de los Riesgos específicos de FEVE. La figura del Piloto de Prevención deberá coincidir con la del máximo representante/responsable de la empresa en la obra”* (FEVE).
- c) **Administrativo:** se encarga de organizar la facturación en colaboración con la gerencia, trato con proveedores, seguimiento de material, relación con el cliente y organización del taller. Está situado en la recepción, junto a la puerta (ver plano de oficinas).



A excepción de los trabajadores de oficina, que según la demanda de trabajo oscila entre 3 y 7 personas, el resto de la empresa se encuentra trabajando en la nave, donde en momentos de máxima carga de trabajo puede llegar a haber unos 15 trabajadores. Estos, agrupados por su actividad principal, serían:

- a) Electricistas: se encargan de realizar tanto la instalación eléctrica como la del servicio de telecomunicaciones bajo y sobre bastidor del tren. También se encargan de conectar los aparatos de climatización a la centralita. Este grupo lo forman hasta 3 personas.
- b) Fontaneros: se encargan de la instalación de la fontanería bajo y sobre bastidor del tren. Ocasionalmente requieren del uso de radial. Este grupo se compone de hasta 2 personas.
- c) Soldadores: se encargan de realizar las modificaciones necesarias en la estructura del tren tanto bajo bastidor como sobre bastidor. Para ello se sirven del uso de radial para cortar barras de aluminio y de grupos de soldadura. Este grupo está formado por hasta 6 personas.
- d) Pintores: utilizan pistolas a presión para pintar el exterior del tren. Trabajan aislados del resto de trabajadores, pues ese método de pintar genera partículas en suspensión en el aire que podrían intoxicar a los trabajadores que no dispongan de la protección adecuada. Esta separación suele realizarse o bien en forma de tiempo (es decir, pintando cuando el resto de trabajadores no se encuentren en la nave, por lo que tienen turnos de trabajo distintos al resto) o con una barrera física (una pantalla de plástico que aísla la zona a pintar. Este grupo lo forman hasta 4 personas.
- e) Frigoristas: se encargan de la instalación de la climatización (conductos, evaporadoras, condensadoras...). Son hasta 3 personas.
- f) Jefe de obra: se encarga de supervisar el conjunto de la obra.



## **2. OBJETO Y ALCANCE DEL INFORME.**

El presente informe tiene como objeto analizar las condiciones de trabajo y evaluar los riesgos identificados en los diferentes puestos de trabajo de la empresa Electromecánicos S.L. en su centro de trabajo situado en el Polígono Industrial de Promosa, nave 20, como en su centro de trabajo en la Avenida del Ferrocarril s/n en Candás (Asturias).

Los resultados obtenidos de este informe servirán de base para:

Adecuarse a lo establecido en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Identificar las situaciones de riesgo existentes, evaluarlas y estimar su magnitud con el fin de adoptar las medidas preventivas y de protección apropiadas y establecer un orden de prioridades en la Planificación de la Actividad Preventiva.

Informar y formar a los trabajadores sobre los potenciales riesgos existentes y las medidas de prevención a adoptar, según establecen los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Permitir la vigilancia del estado de salud de los trabajadores, en función de los riesgos inherentes al trabajo identificados, según establece el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En caso de que los riesgos identificados no se puedan evitar, se procederá a estimar la magnitud de los mismos, atendiendo a las condiciones de trabajo existentes o previstas, y la pertenencia de los trabajadores a colectivos especiales.

La evaluación, como proceso continuo, deberá ser actualizada en aquellos puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- Cambios en las condiciones de trabajo, por introducción de nuevas actividades, equipos, sustancias o tecnologías.
- Cambios en los lugares de trabajo, por realización de obras, reformas, etc.
- La incorporación de trabajadores cuyas características los hagan especialmente sensibles a las condiciones del puesto.



Los resultados de este informe apuntan a la identificación de los riesgos existentes y/o potenciales en la empresa, durante el periodo de visitas realizadas al efecto y la información facilitada por la empresa.

En ningún caso debe considerarse la Evaluación de Riesgos de un equipo de trabajo como sustitutiva del manual de instrucciones de dicho equipo.

No quedan reflejados en este informe de evaluación, los riesgos derivados de las siguiente situaciones:

- Los riesgos que puedan producirse en instalaciones sujetas a legislación específica de industria, por el no cumplimiento de las exigencias técnicas de dicha legislación.
- Los riesgos de los riesgos de los equipos de trabajo que no hayan sido informados por el fabricante o distribuidor oficial de los mismos y que por su naturaleza no sean posibles detectar en la observación directa del puesto de trabajo (fallos de diseño, por ejemplo).
- Los riesgos producidos fuera del uso normal o razonable de los equipos de trabajo o instalaciones (basado en R.D. 1435/92).
- En general, todos aquellos riesgos derivados de situaciones que no hayan sido informadas por la empresa, trabajadores o sus representantes y que por su naturaleza no sea factible observar o identificar en el proceso de toma de datos.

En el presente informe también se incluye el plan de emergencia, donde se describirán las acciones a realizar ante las distintas situaciones contempladas.





### **3. EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

#### **3.1. ANÁLISIS INICIAL DE LA EMPRESA Y LOS CENTROS DE TRABAJO.**

A partir del análisis inicial de la empresa efectuado por el técnico del Servicio de Prevención, se definirán las condiciones de trabajo potencialmente generadoras de peligros o fuentes de riesgo, que puedan afectar a la seguridad o salud de los trabajadores durante su actividad laboral. Dicho análisis se fundamenta en el conocimiento de:

- El estado actual de la empresa en cuanto a Prevención de Riesgos Laborales y los riesgos potenciales existentes en la misma.
- Los accidentes de trabajo acontecidos hasta el momento.
- Las enfermedades profesionales declaradas.
- La presencia de trabajadores pertenecientes a colectivos especiales.
- Las condiciones de trabajo, entendiéndose como tal cualquier característica de este que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos y consecuencias para la seguridad y salud de los trabajadores.

#### **3.2. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.**

El estudio pormenorizado de las fuentes de riesgo o condiciones en cada área, puesto o equipo, detectará las causas o factores de riesgo, bien sean existentes o potenciales, que pueden conducir a un peligro y, consecuentemente, permitirá identificar los riesgos en cada una de las dimensiones analizadas.

- Riesgos existentes: aquellos que ya se presentan de forma efectiva por estar materializándose el factor de riesgo correspondiente. Los riesgos derivan de factores de riesgo existentes.
- Riesgos potenciales: aquellos que en el momento de la visita no han podido comprobarse (por no estar presentes en la visita de campo por ejemplo), o aquellos otros que si bien están controlados en el momento de la evaluación



mediante las medidas adoptadas, pueden perder tal condición de control con relativa facilidad, o pueden ser susceptibles de generar consecuencias extremadamente dañinas en caso de presentarse (por ejemplo, el riesgo de corte con una sierra de disco que disponga de protector de disco). Los riesgos derivan de factores de riesgo potenciales.

En la evaluación se diferenciarán los riesgos existentes de los potenciales.

En relación a los equipos de trabajo, se identifican y evalúan los riesgos a través de la observación directa sin tener que recurrir a esquemas, diagramas, desmontar el equipo o realizar pruebas o ensayos, de resistencia de elementos o materiales.

Se analizará de cada uno de ellos, las siguientes condiciones cuando proceda:

- Disposiciones mínimas generales para los equipos de trabajo.
- Órganos de accionamiento. Puesta en marcha y parada de emergencia.
- Advertencias y señalización.
- Caída y proyección de objetos.
- Iluminación.
- Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas.
- Riesgos eléctricos.
- Exposición a polvo, gases... captación de emisiones.
- Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles.
- Ruidos, vibraciones y radiaciones.
- Sustancias utilizadas.
- Uso de sistemas de protección.
- Protección de los trabajadores.
- Capacidad de los equipos de trabajo.
- Instalación y mantenimiento.
- Herramientas.

Se reflejarán en el presente informe tanto las deficiencias existentes observadas como aquellos factores de riesgos potenciales que si bien estaban controlados en el momento de la evaluación mediante las medidas preventivas adoptadas, pueden perder tal condición con relativa facilidad o bien pueden ser susceptibles de generar consecuencias extremadamente importantes en caso de presentarse, siendo importante recordar al trabajador las medidas preventivas que se han de continuar llevando a cabo.



Se entiende que de aquellas condiciones donde no se reflejan deficiencias es porque éstas no son potencialmente generadoras de riesgos merecedores de ser señalados o no procede su análisis.

### **3.3. ELIMINACIÓN DEL RIESGO.**

Una vez identificado el riesgo, se evitará la generación del mismo proporcionando las medidas a adoptar para su total eliminación.

Un riesgo calificado como eliminable no tendrá asignada una valoración, sino que tan sólo aparecerán en el documento las medidas y actuaciones propuestas para su eliminación.

### **3.4. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.**

Si el riesgo no se puede evitar en una primera fase, se procederá a su evaluación. El método propuesto para asignar el nivel de riesgo para cada situación de peligro generado en las diferentes zonas de la instalación se basa en el propuesto por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.) publicado en el documento divulgativo: “Evaluación de Riesgos Laborales”.

La evaluación se basa en este método cualitativo siguiendo los criterios indicados en el artículo 5 del R.D. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.

Para estimar el nivel de riesgo se ponderan dos factores:

**Consecuencia (C):** es el daño que puede producirse si ocurre el accidente potencial.

**Probabilidad (P):** es la probabilidad de materialización o de que ocurra un determinado accidente.

Para evaluar las consecuencias que se pueden derivar de un determinado accidente, en la *tabla 4* se muestra una clasificación de la importancia de los daños que pueden originar el riesgo:



<b>CONSECUENCIAS</b>	
<b>Sin lesión</b>	Daño sobre las instalaciones o incumplimiento de los reglamentos industriales que por sí mismos no pueden originar un accidente o lesión
<b>Heridas leves sin baja</b>	Daños superficiales (pequeños cortes y magulladuras), irritación de los ojos por polvo; molestias e irritación (dolor de cabeza, disconfort). Lesiones previsiblemente sin baja.
<b>Lesión no grave con baja</b>	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores; sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedades que llevan a incapacidades menores. Lesiones con baja previsible entre 2 y 40 días.
<b>Lesión grave con baja</b>	Fracturas mayores, amputaciones graves, intoxicaciones previsiblemente no mortales, lesiones múltiples. Lesiones con baja previsiblemente superior a 40 días naturales.
<b>Lesión permanente o muerte</b>	Lesiones muy graves ocurridas a varias o muchas personas; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida; lesiones mortales.

*Tabla 4. Clasificación jerárquica de los daños.*

En el término riesgo, hay un factor probabilístico. En la *tabla 5* se muestran los distintos rangos de probabilidad de que se materialice un determinado accidente:

<b>PROBABILIDAD</b>	
<b>Muy baja</b>	Nunca ha sucedido pero es concebible. Extremadamente remota.
<b>Baja</b>	Es remotamente posible. Se sabe que ha ocurrido.
<b>Media</b>	Sería una secuencia rara pero posible. Nada extraño; tiene una probabilidad entre el 5 y el 25 %
<b>Alta</b>	Es completamente posible; tiene una probabilidad entre el 25 y el 50 %.
<b>Muy alta</b>	Es muy probable ante la situación de riesgo; probabilidad superior al 50 %

*Tabla 5. Probabilidad de los accidentes.*



Al asignar un nivel de consecuencia y de probabilidad se tiene en cuenta la fiabilidad e idoneidad de las medidas de prevención o precaución existentes.

De la combinación de los factores anteriores se obtiene el nivel de riesgo. Mediante la *tabla 6* se puede estimar un riesgo a partir de las consecuencias que tendría el suceso y la probabilidad de que este ocurra.

		CONSECUENCIAS				
		SIN LESIÓN	HERIDAS LEVES SIN BAJA	LESIÓN CON BAJA NO GRAVE	LESIÓN CON BAJA GRAVE	LESIÓN PERMANENTE O MUERTE
PROBABILIDAD	MUY BAJA	Trivial	Trivial	Tolerable	Bajo	Moderado
	BAJA	Trivial	Tolerable	Bajo	Moderado	Importante
	MEDIA	Tolerable	Bajo	Moderado	Importante	Extremo
	ALTA	Bajo	Moderado	Importante	Extremo	Intolerable
	MUY ALTA	Moderado	Importante	Extremo	Intolerable	Intolerable

*Tabla 6. Estimación del riesgo.*

En *la tabla 7* se indica el modo de operar ante los distintos niveles de riesgo. En caso de riesgo trivial, no se efectuará ninguna operación.

NIVELES DE RIESGO	
Intolerable	Paralización inmediata de las operaciones. Será necesario sustituir el equipo de trabajo, línea de producción y/o materias primas utilizadas
Extremo	Prohibición de comenzar y/o continuar el trabajo hasta que se reduzcan o eliminen inmediatamente las causas que originan el riesgo
Importante	Deben corregirse con urgencia las causas ue originan el riesgo. Adoptando medidas de protección adicionales hasta que no se haya reducido o eliminado el riesgo
Moderado	Deben corregirse a corto plazo las causas que originan el riesgo. Cuando este riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas se precisa una acción posterior para evaluar las medidas establecidas.



<b>Bajo</b>	Corregir las causas que han originado el riesgo con soluciones o medidas preventivas ya existentes, pero no operativas, o con medidas que no impliquen una inversión económica importante
<b>Tolerable</b>	En determinados supuestos no se requerirá ninguna acción preventiva específica o una acción correctiva de fácil ejecución.
<b>Trivial</b>	No se requiere acción preventiva específica. Cabe actuación documental o legalización.

*Tabla 7. Niveles de riesgo.*

Una vez asignado el nivel de riesgo de cada situación de peligro se pueden jerarquizar las medidas preventivas que deben aplicarse para la eliminación o reducción de riesgos.

Es esencial que las medidas que deben aplicarse para la eliminación o prevención de los riesgos se ordenen jerárquicamente. Al establecer las prioridades se tendrán en cuenta la gravedad del riesgo, las posibles consecuencias de un incidente, el número de personas que podrían resultar afectadas y el tiempo necesario para adoptar las medidas de prevención.

### **3.5. EVALUACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS.**

La evaluación de riesgos consiste en asignar a cada situación de peligro identificada en el apartado 3.2 un nivel de probabilidad de que ocurra y un nivel de daño que puede originar dicha situación (Consecuencias). La combinación de estos dos factores da directamente el nivel de riesgos (véase apartado 3.4 “Procedimiento de evaluación de riesgos”).

El resultado de la evaluación quedará reflejado documentalmente en forma de tablas resumen, adjuntas a continuación en el presente informe.





ELECTROMECÁNICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 2						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 1						
Fecha última Evaluación: Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
Fecha de realización: 27/12/2012						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANOMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Caida de personas a distinto nivel	O	3	M	Moderado	Utilización de andamios metálicos tubulares en trabajos en fachada	<p>Antes de utilizar una escalera vigilar siempre el posible desgarro de los elementos de apoyo y del estado de los peldaños.</p> <p>No utilizar escaleras improvisadas o que no ofrezcan la suficiente resistencia o estabilidad y utilizarlas de manera adecuada.</p> <p>Utilización de escaleras de cuando se necesite alcanzar un punto lejano de donde se encuentra situada, bajarse y desplazarse hasta el lugar más adecuado.</p> <p>En caso de realizar trabajos sobre escalera a más de 3 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, se hará uso de arnés de seguridad anclado a un punto fijo.</p> <p>Cuando se utilicen los andamios instalados por el promotor o contratista principal de la obra, previamente a su utilización realizar inspección de su estado de nivelación y comprobar la existencia de baredilla y rodapiés en todos los niveles incluido el superior y de la continuidad de las plataformas de trabajos, de forma que no existan espacios libres ni resaltes que produzcan tropiezos y caídas. En el caso de observar alguna anomalía, poner en conocimiento del jefe o responsable de la obra o del coordinador de seguridad y salud de la obra.</p> <p>Antes de comenzar los trabajos, la cubierta debe estar protegida perimetralmente con barandillas rígidas de 90 cm de altura, listón intermedio y rodapiés o bien disponer de un muro perimetral a 90 cm de altura. Cuando estén montados andamios tubulares en la fachada, éstos podrán servir de protección colectiva, siempre que estén colocados próximos al alero y superen a éste en altura</p>



ELECTROMECÁNICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se prestan los servicios						
Nº de revisión: 1						
Sección/Función: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento.						
Nº Trabajadores Expuestos: Pág. 2						
Fecha de realización: 27/12/2012 Realizado por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Caída de personas a distinto nivel	0	4	M	Importante	<p>Realización de trabajos en proximidades de huecos abiertos (trabajos en ventanas, terrazas, en huecos de ascensores, fosas de los talleres ferroviarios, etc).</p>	<p>En caso de no existir protección perimetral, realizar trabajos en cubiertas inclinadas o complementariamente al trabajar en cubiertas que no dispongan de una protección perimetral continua, instalar en la cumbrera una línea de vida para el anclaje de los arneses de seguridad y hacer uso de los mismos.</p> <p>Todos los huecos que tengan una profundidad superior a 0,50 m (huecos de ventanas, aberturas sobre la cubierta de ascensores, etc) deben estar siempre protegidos con barandilla, listón intermedio y rodapié.</p> <p>Cuando no exista dicha protección colectiva, ponerlo en conocimiento del jefe o responsable de obra o del coordinador de seguridad y salud de la obra, para subsanar dicho hecho.</p> <p>En caso de que dicha protección implique la realización de tareas, utilizar arnés o cinturón anclado a punto seguro, que limite el recorrido de sus movimientos hacia el hueco, impidiendo la caída.</p> <p>Las plataformas de trabajos sobre brriquetas y andamios serán continuas, sin espacios libres ni resaltes que produzcan tropiezos y caídas.</p> <p>Las plataformas de trabajo de los andamios se instalarán preferentemente metálicas, en caso de ser la base de tablonos de madera su anchura mínima será de 60 cm de ancho, tendrán un espesor mínimo de 5 cm y estarán colocadas de forma que no se puedan desplazar accidentalmente y cuando la plataforma de trabajo sobrepase la altura de 2 metros estarán dotadas de barandillas.</p>
					Utilización de andamios metálicos y brriquetas en trabajos de instalación en interiores o en trabajos de revisión o reparación de vagones de trenes en los talleres de mantenimiento ferroviario.	



ELECTROMECAÑICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 3						
Fecha de realización: 27/12/2012						
Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Caída de personas a distinto nivel.	O	3	M	Moderado	Utilización de plataformas elevadoras	<p>Cuando se alquile maquinaria solicitar el certificado de conformidad de la misma, el manual de instrucciones y comprobar el buen estado y la existencia de sus protecciones.</p> <p>Antes de comenzar los trabajos, nivelar perfectamente la plataforma utilizando siempre los estabilizadores cuando éstos existan.</p> <p>No alterar ni desconectar componentes de la máquina que puedan afectar su estabilidad y/o seguridad.</p> <p>No salir de la plataforma cuando ésta se encuentre elevada.</p>
Caída de personas al mismo nivel.	O	3	B	Bajo	Planificación previa al inicio de la obra o al comienzo del trabajo diario para la ubicación del material y de los equipos utilizados. Manipulación de aceites	<p>Realizar los acopios de material de forma que no se obstaculicen los lugares de paso.</p> <p>Mantener el área de trabajo ordenado, sobre todo en las vías de circulación, zonas de paso y salidas.</p> <p>Evitar en la medida de lo posible cables y conducciones eléctricas por el suelo.</p> <p>Cuando se originen manchas o vertidos de aceite eliminarlos inmediatamente.</p>
Caída de objetos en manipulación.	O	3	B	Bajo	Traslado de materiales.	<p>Utilizar calzado de seguridad provisto de puntera metálica y suela antiperforación.</p> <p>Siempre que sea posible evitar la manipulación manual, trasladar los equipos, piezas o material con carretilla o cualquier medio mecánico.</p> <p>Al manipular las cargas tanto de forma manual como con ayuda mecánica, estudiar el recorrido verificando la no existencia de obstáculos y/o cables en el mismo.</p>



ELECTROMECAÑICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se prestan los servicios:						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 4						
Fecha de realización: 27/12/2012 Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Caida de objetos desprendidos	O	3	M	Moderado	Caida de objetos desde zonas elevadas. Realización de trabajos a distintos niveles.	En los trabajos de montaje de techos y zonas elevadas hacer uso del casco de seguridad. Evitar la realización de trabajos en la misma vertical y cuando se retiren tuercas y pequeñas piezas no dejarlas caer al suelo, recogerlas y utilizar bolsas o cinturones portaherramientas. Utilizar casco en el tránsito por la obra y cuando exista riesgo de caída de objetos o materiales a distinto nivel. No permanecer ni transitar por debajo de las plataformas elevadoras o de los andamios colgados.
Pisadas sobre objetos	O	2	B	Tolerable	Posible existencia de restos de materiales y herramientas en el suelo	No abandonar útiles o herramientas en plataformas de andamios, suelo, en zonas de paso o lugares elevados. Hacer uso del calzado de seguridad con puntera reforzada y antiperforación. Para el transporte de herramientas, clavos, tuercas, etc. Proveerse de volvas o cinturones portaherramientas.
Golpes/cortes por objetos o herramientas	O	3	B	Bajo	Utilización de herramientas manuales	Mantener las herramientas manuales y útiles utilizados en buen estado, limpios y afilados desechando aquellas que presenten defectos y sustituyéndolas por otras. Seleccionar siempre la herramienta de acuerdo a la tarea a realizar y al uso para el que ha sido fabricado.
Proyección de fragmentos o partículas	O	3	M	Moderado	En los procesos de soldadura.	Utilización de pantalla de mano o de cabeza en soldadura eléctrica y gafas o pantalla facial en soldadura con soplete.
	O	2	M	Bajo	En el uso de herramientas eléctricas portátiles	Utilización de gafas de montura integral en los trabajos con herramientas eléctricas portátiles.



ELECTROMECAÑICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 5						
Fecha de realización: 27/12/2012 Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Proyección de fragmentos o partículas	O	3	M	Moderado	Desprendimiento de partículas durante el corte de lanas aislantes	Utilizar gafas de montura integral tanto en los trabajos de corte como de colocación de las lanas aislantes. No utilizar herramientas mecánicas sin dispositivos de extracción de polvo para cortar las lanas aislantes, realizar los recortados y desbastados con un cuchillo afilado o cúter. En caso de trabajar en una zona mal ventilada o en el caso de producción de polvo excesivo utilizar mascarillas autofiltrantes para partículas sólidas (de acuerdo al tamaño de fibra de las lanas).
Atrapamientos/cortes por o entre máquinas	O	3	M	Moderado	Utilización de herramientas eléctricas portátiles. Con las aspas de los ventiladores	Ni modificar ni quitar los resguardos y/o protecciones de las herramientas. Realizar siempre los cambios de útiles, piezas o discos de las herramientas portátiles con ellas desconectadas de la red. En trabajos próximos a las aspas de un ventilador o antes de su manipulación, cortar siempre la corriente. En tareas próximas a las aspas extremar la precaución.
Atrapamiento por vuelco de máquinas	O	3	M	Moderado	Uso ocasional de la carretilla elevadora, en centros donde se preste el servicio.	No sobrecargar la carretilla, circular a velocidad moderada, tomar las curvas a baja velocidad, acelerar y frenar con moderación y mirar siempre en el sentido de la marcha.
Sobreesfuerzos	O	3	M	Moderado	En el traslado de cargas.	Cuando la manipulación de la carga sea manual (se recomienda no sobrepasar un peso de 25 kg), se evitará girar el tronco, es preferible mover los pies para colocarse en posición adecuada. Durante el levantamiento de la misma, doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda recta. En el transporte de materiales voluminosos solicitar la ayuda de un compañero.



FICTROMECÁNICOS S.L.					
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se prestan los servicios					
Nº de revisión: 1					
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 6					
Fecha última Evaluación: Realizada por: Sergio Montes Vázquez					
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANORMAL/CAUSA
Contactos térmicos	0	3	B	Bajo	<p>Proyección de partículas incandescentes en los procesos de soldadura.</p> <p>Realizar todas las tareas siempre que sea posible en ausencia de tensión.</p> <p>Al acceder al cuadro eléctrico de las instalaciones se tendrán en cuenta las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No manipular el cuadro o componentes de la instalación eléctrica con las manos o ropas húmedas.</li> <li>- Antes de comenzar a trabajar seguir las cinco reglas de oro, verificando siempre la ausencia de tensión y señalizando hasta finalizar los trabajos.</li> </ul>
Contactos eléctricos directos.	0	4	B	Moderado	<p>Manipulación del cuadro eléctrico en instalaciones en las que se prestan servicios.</p> <p>Realización de trabajos en Baja Tensión</p> <p>Cuando se realicen trabajos en proximidad de tensión (en zonas alrededor de la zona de peligro, considerada esta última como el espacio alrededor de los elementos en tensión en el que la presencia de un trabajador desprotegido supone un riesgo grave e inminente de que se produzca un arco eléctrico, o un contacto directo con el elemento en tensión) o trabajos en baja tensión se tendrán en cuenta las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizar escaleras con elementos conductores accesibles.</li> <li>- Al nivel del suelo, colocarse siempre sobre elementos aislantes (alfombra, banqueta, madera seca...).</li> <li>- Utilizar siempre herramientas aisladas.</li> <li>- Utilizar los guantes aislantes de los que se dispone (siempre con un grado de protección de acuerdo a la tensión de utilización) junto con guantes resistentes a la llama.</li> </ul>





ELECTROMECAÑICOS S.L.		Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios			
Sección/Función: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento.		Nº de revisión: 1			
Fecha de realización: 27/12/2012		Pag. 7			
PERSONAL AFECTADO		Realizada por: Sergio Montes Vázquez			
RIESGO GENERADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Contactos eléctricos indirectos	4	B	Moderado	Utilización de herramientas eléctricas portátiles y de reparaciones por cuenta propia. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable. Las reparaciones de las herramientas eléctricas portátiles se realizarán por personal especializado, con objeto de conservar el aislamiento de seguridad del que están provistos y se sustituirán las piezas deterioradas por otras de igual garantía protectora.	Utilizar y adquirir siempre herramientas eléctricas portátiles y equipos de medición dotados de doble aislamiento. Vigilar el buen estado de las herramientas eléctricas portátiles: los cables de alimentación, enchufes... y en caso de deterioro sustituir. Revisar los equipos de medición antes de su utilización, no realizar nunca modificaciones ni reparaciones por cuenta propia. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable. Las reparaciones de las herramientas eléctricas portátiles se realizarán por personal especializado, con objeto de conservar el aislamiento de seguridad del que están provistos y se sustituirán las piezas deterioradas por otras de igual garantía protectora.
Incendios	5	MB	Moderado	Estado de los cables del equipo de soldadura eléctrica	Vigilar periódicamente el estado de los cables. Siempre que sea posible evitar el paso de los cables por el suelo y protegerlos contra la proyección de partículas incandescentes.
Inhalación de humos/gases	3	MB	Moderado	Operaciones de soldadura	Conocer la existencia y ubicación de los extintores así como la localización de las salidas de emergencia de los centros en los que se trabaje. En las operaciones de soldadura disponer en las cercanías de un extintor o tenerlo localizado de forma que sea fácilmente accesible. En trabajos al aire libre situarse siempre de espaldas al viento



ELECTROMECÁNICOS S.L.		Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios				
Sección/Función: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento.		Nº de revisión: 1				
Fecha de realización: 27/12/2012		Pag. 8				
PERSONAL AFECTADO		Realizada por: Sergio Montes Vázquez				
RIESGO GENERADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA	
Exposición a sustancias nocivas.	3	M	Moderado	En la manipulación y uso de aceites refrigerantes y para mantenimiento de piezas. Manejo de lanas aislantes.	Utilizar siempre productos etiquetados. Leer las etiquetas y seguir sus instrucciones. Disponer de las Fichas de Seguridad Química de los aceites utilizados, éstas serán suministradas gratuitamente por el proveedor. Siempre que sea posible evitar la realización de trasvases, en caso contrario, etiquetar el nuevo envase de acuerdo al recipiente original. Conservar las lanas aislantes en su embalaje hasta que llegue el momento de utilizarlas. Realizar su corte y preparación en el suelo. Para reducir los efectos irritantes de la fibra, usar guantes de trabajo o de tela pero suficientemente tupidos y ropa de trabajo con mangas largas y pantalones largos. Asegurarse que entre el guante y la manga no exista abertura que permita la entrada de la fibra. Utilizar gafas de protección integral tanto en el corte como colocación de la lana aislante. Utilizar métodos húmedos para limpiar las zonas de trabajo donde se hayan estado cortando. Queda prohibida la utilización de aire comprimido o el barrido en seco. Solicitar en la obra contenedores o recipientes cerrados para depositar los desechos de lanas	
Atropellos o golpes con vehículos	3	M	Bajo	Uso ocasional de carretilla elevadora.	Mantenerse siempre en el área de visión del conductor de la carretilla y prestar atención a sus señales acústicas.	



ELECTROMECAÑICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 9						
Fecha última Evaluación: Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Exposición a ruido.	O	3	M	Moderado	Realización de trabajos con maquinaria eléctrica portátil y existencia en la obra de otras subcontratas.	En trabajos continuados con dichas herramientas y en trabajos con elevados niveles sonoros utilizar protección auditiva.
Exposición a vibraciones.	O	3	B	Bajo	En la utilización de herramientas eléctricas portátiles.	Utilizar herramientas eléctricas portátiles con mango aislante y mantenerlas según las indicaciones del fabricante
Radiaciones no ionizantes.	O	3	M	Moderado	Exposición a radiaciones generadas en los procesos de soldadura.	Utilizar pantalla de mano o de cabeza en soldadura eléctrica con ocular adecuado a la intensidad de la soldadura. Utilizar gafas con oculares adecuados según el gas combustible utilizado y su consumo. Utilizar guantes y mandil de cuero.
Fatiga física.	O	3	M	Moderado	Realización de trabajos en espacios reducidos o adoptando posturas forzadas	Establecer pausas de trabajo. Planificará el trabajo de la jornada teniendo en cuenta una parte para imprevistos, organizando las tareas extras y no prolongando en exceso el horario habitual de trabajo. Sobre escaleras, evitar posturas forzadas manteniendo siempre el tronco entre los largueros. Utilizar calzado cómodo con la suela antideslizante y que quede bien sujeto a los pies. Organizar el trabajo de forma que se alternen tareas que suponen gran esfuerzo con otras que supongan un menor esfuerzo.



ELECTROMECAÑICOS S.L.						Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios	
Sección/Función: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento.						Nº de revisión: 1	
						Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 10	
Fecha de realización: 27/12/2012						Realizada por: Sergio Montes Vázquez	
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA	
Accidentes in itinere y accidentes de tráfico.	O	4	B	Moderado	Desplazamientos durante la jornada laboral	En los desplazamientos en coche: respetar el Código de Circulación, mantener el vehículo en las mejores condiciones técnicas: frenos, ruedas, luces... y extremar las precauciones bajo condiciones climáticas adversas: lluvia, niebla...	
	O	4	B	Moderado	Desplazamientos desde el domicilio del trabajador al trabajo		
OBSERVACIONES:							
Adquirir siempre máquinas y herramientas seguras que posean el marcado CE							
Cuando se trabaje en obras de construcción acogerse al Plan de Seguridad y salud de la obra, solicitando al promotor o contratista copia de las normas de seguridad y salud aplicables a las tareas y trabajos que se van a realizar como instaladores de sistemas de aire acondicionado.							
En trabajos de instalación y mantenimiento de sistemas de climatización en vagones de trenes de la compañía FEVE seguir las instrucciones recogidas en el Manual Básico de Prevención de dicha empresa.							
LEYENDA							
O: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento de sistemas de climatización.							



ELECTROMECAÑICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 1						
Fecha de realización: 27/12/2012 Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Caida de personas al mismo nivel	0	4	MB	Bajo	Uso de escaleras de mano metálicas para acceder al altillo del almacén	<p>No utilizar nunca escaleras improvisadas o que no ofrezcan la suficiente resistencia o estabilidad.</p> <p>Antes de utilizar una escalera vigilar el estado de las zapatas y en el caso de las escaleras de tijera, el sistema que impide su apertura.</p> <p>Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.</p> <p>Se prohibirá el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador, en este sentido realizar siempre el almacenamiento de forma que las cargas más pesadas estén en los eselantes más bajos, destinando el altillo para depositar aquellos objetos que apenas se utilizan.</p> <p>No utilizar nunca la escalera por dos o más personas simultáneamente.</p>
Caida de objetos por desplome	0	2	R	Bajo	Apilamiento de materiales en el almacén	<p>Llevar a cabo un reparto adecuado de materiales sobre las estanterías, evitándose sobrecargas locales o generales para ello, reservar sistemáticamente las partes bajas para las cargas más pesadas y los estantes ubicados a una altura entre la cintura y los hombros para las herramientas y útiles más manejados.</p>
Caida de personas al mismo nivel y choques contra objetos inmóviles	0	2	B	Bajo		<p>Mantener siempre despejada la zona de estacionamiento de la furgoneta, así como las zonas de paso a la oficina, sin permitir la acumulación de materiales en dichas áreas.</p>



ELECTROMECÁNICOS S.L.						
Centro de trabajo: Obra e instalaciones donde se presten los servicios						
Nº de revisión: 1						
Nº Trabajadores Expuestos: Pag. 2						
Fecha de realización: 27/12/2012 Realizada por: Sergio Montes Vázquez						
RIESGO GENERADO	PERSONAL AFECTADO	C	P	NIVEL DE RIESGO	CONDICIÓN ANÓMALA/CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA Y/O PREVENTIVA
Sobreesfuerzos	O	3	M	Moderado	En la manipulación de mercancías	Para el levantamiento y traslado de materiales (se recomienda no sobrepasar un peso de 25 kg), se tomarán las siguientes medidas: separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento, doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, levantar suavemente la carga por extensión de las piernas y durante el traslado evitar giros del tronco e inclinaciones bruscas, mover los pies para colocarse en la posición adecuada.
Contactos eléctricos indirectos	O	2	B	Tolerable	No existe condición anómala	Utilizar siempre bases de enchufe con toma de tierra. No usar adaptadores que no garanticen la continuidad de la toma de tierra. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable.
Incendios	O	5	MB	Moderado	No existe condición anómala	Colocar el extintor sobre un soporte fijado a la pared, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m sobre el suelo. El extintor debe permanecer en lugar visible y fácilmente localizable.
Exposición a sustancias químicas	O	2	M	Moderado	Manejo de aceites refrigerantes y de gases refrigerantes (R22)	Para su manipulación seguir las recomendaciones descritas en las fichas de datos de Seguridad Química.
OBSERVACIONES:						
Según la normativa las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, por lo que se recomienda modificar el acceso al almacén. Se recomienda que al menos 1 vez al año se realice una revisión completa de todas las estanterías del local para poder detectar anomalías tales como: elementos deformados o desprendidos, defectos en la horizontalidad de los estantes, etc.						
Tras una tormenta, cortes en el suministro eléctrico y modificaciones en la instalación, pulsar el botón de prueba de los diferenciales al comienzo de la jornada de trabajo para comprobar el buen estado del diferencial.						
LEYENDA:						
O: Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento de sistemas de climatización.						







Notas:

1. La fecha reflejada en la columna “FECHA ALTA” comienza a contar desde la fecha en que se realiza la presente evaluación.
2. Los datos de la tabla anterior serán actualizados por la persona designada por la empresa ELECTROMECAÑICOS S.L. a medida que se produzcan altas o bajas en el personal de la empresa.
3. Cuando se produzcan cambios en la actividad de la empresa, en las instalaciones o se realicen trabajos no contemplados en la presente Evaluación de Riesgos Laborales, se notificará al Técnico de Prevención que haya realizado dicha evaluación.

### 3.6. PLAZOS PARA LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

En función del nivel de riesgo se proponen unos plazos para eliminar la situación de peligro o adoptar medidas que la disminuyan.

Los plazos propuestos y recomendados en este informe técnico son los que se indican en la *tabla 7*:

Nivel de Riesgo	Plazo
Intolerable	Paralización innecesaria de la actividad
Extremo	Máximo una semana. Prohibición de continuar el trabajo.
Importante	1 mes.
Moderado	6 meses.
Bajo	1 año.
Tolerable	A criterio de la dirección y de forma consensuada con los representantes de los trabajadores.



Trivial	A criterio de los equipos técnicos. Dentro del mantenimiento preventivo de las instalaciones.
---------	--

*Tabla 8. Plazos de acción sobre los riesgos.*

### 3.7. PERIODICIDAD DE LAS EVALUACIONES

La acción preventiva en la empresa se planifica a partir de una evaluación inicial de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Después de efectuarse la evaluación inicial deberán realizarse evaluaciones puntuales de los puestos de trabajo que puedan verse afectados por:

- La elección de equipos de trabajo nuevos (máquinas).
- La elección de sustancias o preparados químicos nuevos.
- La introducción de nuevas tecnologías.
- La modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio de las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo haga especialmente sensible a las condiciones del puesto.
- La detección de daños a la salud de los trabajadores (Accidentes).
- Actividades de prevención empleadas que no han sido las más adecuadas o han sido insuficientes.
- Exposición a agentes cancerígenos.
- Exposición a agentes biológicos.
- Manipulación manual de cargas con riesgo dorsolumbar.
- Trabajos frente a pantallas de visualización.
- La elección y utilización de equipos de protección individual.
- La necesidad de incorporación de señales de seguridad.
- La modificación sustancial de un puesto de trabajo.
- Cambio o incorporación de un trabajador a un nuevo puesto de trabajo.



## CONTROL PERIÓDICO / VISITAS DE SEGURIDAD

ELECTROMECÁNICOS S.L.	HORA INICIO:	FECHA INICIO: / /	PÁGINA
CENTRO DE TRABAJO:	HORA FIN:	FECHA FIN: / /	/

### CONCEPTO DE LA VISITA

--

### OBSERVACIONES

--

Realizado por:
Firma:

Aceptado por:
Firma:



## **4. PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA Y/O CORRECTORA**

Una vez realizada la evaluación de riesgos y de acuerdo con sus resultados, se ha procedido a la planificación de la actividad preventiva, que tiene por objeto la adopción de medidas preventivas y/o correctoras respecto a las situaciones detectadas.

Dicha planificación se detalla a continuación en el presente informe.



ELECTROMECAÑICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 1			
Nº	ELEMENTO	CONCEPTO	ACCIONES/MEDIOS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
1	Organización	Medidas de emergencia	Designación de personal encargado de poner en práctica las medidas adoptadas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de trabajadores y asignación de funciones y responsabilidades.	Gerente	2 meses				
		Vigilancia de la salud	Realización de los reconocimientos médicos con entidad concertada.	Gerente	Cuando proceda				
		Datos iniciales	Datos de la empresa y reconocimiento de los lugares de trabajo	Encargado de prevención	Periódicamente				
2	Evaluación de riesgos y planificación	Documentación	Tener a disposición del técnico: Listado de trabajadores y puestos de trabajo. - Formación en prevención de los trabajadores. - Fichas de datos de Seguridad Química.	Gerente	1 mes				
		Métodos de trabajo	Detección y comunicación de riesgos (confeccionar formato)	Trabajadores	6 meses				
		Medidas de emergencia	Elaboración de las Fichas de Emergencia	Encargado de prevención	6 meses				
3	Programa de prevención	Información	Informar al empresario de los riesgos y medidas de prevención y protección a adoptar	Encargado de prevención	2 meses				
		Realizado por: Sergio Montes Vázquez		Aprobado por:					
Firma:		Fecha:		Fecha:		Firma:			



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 2		
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS V/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: obra								
2	Caida de personas al mismo nivel	Realizar los acopios de material de forma que no se obstaculicen los lugares de paso. Mantener el área de trabajo ordenado, sobre todo en las vías de circulación, zonas de paso y salidas. Evitar en la medida de lo posible cables y conducciones eléctricas por el suelo. Cuando se originen manchas o vertidos de aceite, eliminarlos inmediatamente. Utilizar calzado de seguridad provisto de puntera metálica y suela antiperforación. Siempre que sea posible evitar la manipulación manual, trasladar los equipos, piezas o material con carretilla o cualquier medio mecánico. Al manipular las cargas tanto de forma manual como con ayuda mecánica, estudiar el recorrido verificando la no existencia de obstáculos y/o cables en el mismo.	Trabajadores	Continuo				
3	Caida de objetos en manipulación	Al manipular las cargas tanto de forma manual como con ayuda mecánica, estudiar el recorrido verificando la no existencia de obstáculos y/o cables en el mismo.	Trabajadores	Continuo				
4	Caida de objetos desprendidos	En los trabajos de montaje de techos y zorras elevadas hacer uso del casco de seguridad. Evitar la realización de trabajos en la misma vertical y cuando se retiren tuercas y pequeñas piezas no dejarlas caer al suelo, recogerlas y utilizar bolsas o cinturones portaherramientas.	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Fecha: 28/12/2012	Aprobado por:	Fecha:			
Firma:			Firma:	Fecha:				





ELECTROMECAÑICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 3		
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
<b>Sección/Función: obra</b>								
4	Caida de objetos desprendidos	Utilizar casco en el tránsito por la obra y cuando exista riesgo de caída de objetos o materiales a distinto nivel. No permanecer ni transitar por debajo de las plataformas elevadoras o de los andamios colgados.	Gerente	Continuo				
5	Pisadas sobre objetos	No abandonar útiles o herramientas en plataformas de andamios, suelo, en zonas de paso o lugares elevados. Hacer uso del calzado de seguridad con puntera reforzada y antiperforación. Para el transporte de herramientas, clavos, tuercas, etc. Proveerse de volsas o cinturones portaherramientas.	Trabajadores	Continuo				
6	Golpes/Cortes por objetos o herramientas	Mantener las herramientas manuales y útiles utilizados en buen estado, limpios y afilados desechando aquellas que presenten defectos y sustituyéndolas por otras. Seleccionar siempre la herramienta de acuerdo a la tarea a realizar y al uso para el que ha sido fabricado.	Trabajadores	Continuo				
7	Proyección de fragmentos o partículas	Utilización de pantalla de mano o de cabeza en soldadura eléctrica y gafas o pantalla facial en soldadura con soplete.	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:					
Firma:			Firma:		Fecha:			
					Fecha: 28/12/2012			





ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 5	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
<b>Sección/Función: obra</b>								
9	Atrapamiento por vuelco de máquinas	No sobrecargar la carretilla, circular a velocidad moderada, tomar las curvas a baja velocidad, acelerar y frenar con moderación y mirar siempre en el sentido de la marcha.	Gerente	Continuo				
10	Sobreesfuerzos	Quando la manipulación de la carga sea manual (se recomienda no sobrepasar un peso de 25 kg), se evitará girar el tronco, es preferible mover los pies para colocarse en posición adecuada. Durante el levantamiento de la misma, roblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda recta. En el transporte de materiales voluminosos solicitar la ayuda de un compañero.	Gerente	Continuo				
11	Contactos térmicos	Utilización de guantes y mandil de cuero en los procesos de soldadura. Realizar todas las tareas siempre que sea posible en ausencia de tensión. Al acceder al cuadro eléctrico de las instalaciones se tendrán en cuenta las siguientes normas:	Trabajadores	Continuo				
12	Contactos eléctricos directos	- No manipular el cuadro o componentes de la instalación eléctrica con las manos o ropas húmedas. - Antes de comenzar a trabajar seguir las cinco reglas de oro, verificando siempre la ausencia de tensión y señalizando hasta finalizar los trabajos.	Gerente	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:		Fecha: 28/12/2012			
Firma:			Firma:		Fecha:			



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 6	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
<b>Sección/Función: obra</b>								
12	Contactos eléctricos directos	<p>Quando se realicen trabajos en proximidad de tensión (en zonas alrededor de la zona de peligro, considerada ésta última como el espacio alrededor de los elementos en tensión en el que la presencia de un trabajador desprotegido supone un riesgo grave e inminente de que se produzca un arco eléctrico, o un contacto directo con el elemento en tensión) o trabajos en baja tensión se tendrán en cuenta las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizar escaleras con elementos conductores accesibles.</li> <li>- Al nivel del suelo, colocarse siempre sobre elementos aislantes (alfombra, banqueta, madera seca...).</li> <li>- Utilizar siempre herramientas aisladas.</li> <li>- Utilizar los guantes aislantes de los que se dispone (siempre con un grado de protección de acuerdo a la tensión de utilización) junto con guantes resistentes a la llama.</li> </ul>	Gerente	Continuo				
13	Contactos eléctricos indirectos	Utilizar y adquirir siempre herramientas eléctricas portátiles y equipos de medición dotados de doble aislamiento	Gerente	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:		Fecha:			
Firma:			Firma:		Fecha:			



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 7		
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECToras Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: obra								
13	Contactos eléctricos indirectos	Vigilar el buen estado de las herramientas eléctricas portátiles: los cables de alimentación, enchufes... y en caso de deterioro sustituir. Revisar los equipos de medición antes de su utilización, no realizar nunca modificaciones ni reparaciones por cuenta propia. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable. Las reparaciones de las herramientas eléctricas portátiles se realizarán por personal especializado, con objeto de conservar el aislamiento de seguridad del que están provistos y se sustituirán las piezas deterioradas por otras de igual garantía protectora.	Gerente	Continuo				
14	Incendios	Vigilar periódicamente el estado de los cables. Siempre que sea posible evitar el paso de los cables por el suelo y protegerlos contra la proyección de partículas incandescentes. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable Conocer la existencia y ubicación de los extintores así como la localización de las salidas de emergencia de los centros en los que se trabaje	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:		Fecha:			
Firma:			Firma:		Fecha:			



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 8	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECToras Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
<i>Sección/Fuición: obra</i>								
14	Incendios	En las operaciones de soldadura disponer en las cercanías de un extintor o tenerlo localizado de forma que sea fácilmente accesible	Trabajadores	Continuo				
15	Inhalación de humos/gases	En los trabajos de soldadura al aire libre situarse siempre de espaldas al viento	Gerente	Continuo				
16	Exposición a sustancias nocivas	Utilizar siempre productos etiquetados. Leer las etiquetas y seguir sus instrucciones. Disponer de las Fichas de Seguridad Química de los aceites utilizados, éstas serán suministradas gratuitamente por el proveedor.	Gerente	Continuo				
		Siempre que sea posible evitar la realización de trasvases, en caso contrario, etiquetar el nuevo envase de acuerdo al recipiente original.						
		Conservar las lanas aislantes en su embalaje hasta que llegue el momento de utilizarlas. Realizar su corte y preparación en el suelo. Para reducir los efectos irritantes de la fibra, usar guantes de trabajo o de tela pero suficientemente tupidos y ropa de trabajo con mangas largas y pantalones largos. Asegurarse que entre el guante y la manga no exista abertura que permita la entrada de la fibra.	Gerente	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:					
Firma:			Firma:		Fecha:			
					Fecha: 28/12/2012			



ELECTROMECAÑICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 9	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTIVAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: obra								
16	Exposición a sustancias nocivas	Utilizar métodos húmedos para limpiar las zonas de trabajo donde se hayan estado cortando. Queda prohibida la utilización de aire comprimido o el barrido en seco. Solicitar en la obra contenedores o recipientes cerrados para depositar los desechos de lanas aislantes.	Gerente	Continuo				
17	Atropellos o golpes con vehículos	Utilizar gafas de protección integral tanto en el corte como colocación de la lana aislante.	Trabajadores	Continuo				
18	Exposición a ruido	Mantenerse siempre en el área de visión del conductor de la carretilla elevadora y prestar atención a sus señales acústicas. En la realización de trabajos continuados con maquinaria eléctrica portátil y en trabajos con elevados niveles sonoros utilizar protección auditiva	Trabajadores	Continuo				
19	Exposición a vibraciones	Utilizar herramientas eléctricas portátiles con mango aislante y mantenerlas según las indicaciones del fabricante	Gerente	Continuo				
20	Radiaciones no ionizantes	Utilizar pantalla de mano o de cabeza en soldadura eléctrica con ocular adecuado a la intensidad de la soldadura. Utilizar gafas con oculares adecuados según el gas combustible utilizado y su consumo y utilizar guantes y mandil de cuero.	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:		Fecha:			
Firma:			Firma:		Fecha:			





ELECTROMECAÑICOS S.L		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 10	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: obra								
21	Fatiga física	<p>Establecer pausas de trabajo.</p> <p>Planificará el trabajo de la jornada teniendo en cuenta una parte para imprevistos, organizando las tareas extras y no prolongando en exceso el horario habitual de trabajo.</p> <p>Sobre escaleras, evitar posturas forzadas manteniendo siempre el tronco entre los largueros.</p> <p>Utilizar calzado cómodo con la suela antideslizante y que quede bien sujeto a los pies.</p> <p>Organizar el trabajo de forma que se alternen tareas que suponen gran esfuerzo con otras que supongan un menor esfuerzo.</p>	Gerente	Continuo				
22	Accidentes in itinere y accidentes de tráfico	<p>En los desplazamientos en coche: respetar el Código de Circulación, mantener el vehículo en las mejores condiciones técnicas: frenos, ruedas, luces... y extremar las precauciones bajo condiciones climáticas adversas: lluvia, niebla...</p> <p>En los desplazamientos a pie: respetar las normas de seguridad vial.</p>	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:					
Firma:			Firma:		Fecha:			
					Fecha: 28/12/2012			



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013					PÁG. 11	
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: Almacén								
1	Caída de personas al mismo nivel	<p>No utilizar nunca escaleras improvisadas o que no ofrezcan la suficiente resistencia o estabilidad.</p> <p>Antes de utilizar una escalera vigilar el estado de las zapatas y en el caso de las escaleras de tijera, el sistema que impide su apertura.</p> <p>Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.</p> <p>Se prohibirá el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador, en este sentido realizar siempre el almacenamiento de forma que las cargas más pesadas estén en los esesantes más bajos, destinando el altillo para depositar aquellos objetos que apenas se utilizan.</p> <p>No utilizar nunca la escalera por dos o más personas simultáneamente.</p>	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez		Aprobado por:						
Firma:		Firma:		Fecha: 28/12/2012				
				Fecha:				



ELECTROMECANICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 12		
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORA Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: Almacén								
2	Caida de objetos por desplome	Llevar a cabo un reparto adecuado de materiales sobre las estanterías, evitándose sobrecargas locales o generales para ello, reservar sistemáticamente las partes bajas para las cargas más pesadas y los estantes ubicados a una altura entre la cintura y los hombros para las herramientas y útiles más manejados.	Trabajadores	Continuo				
3	Caida de personas al mismo nivel y choques contra objetos inmóviles	Mantener siempre despejado la zona de estacionamiento de la furgoneta, así como las zonas de paso a la oficina, sin permitir la acumulación de materiales en dichas áreas.	Trabajadores	Continuo				
4	Sobreesfuerzos	Para el levantamiento y traslado de materiales (se recomienda no sobrepasar un peso de 25 kg), se tomarán las siguientes medidas: separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento, doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda derecha, levantar suavemente la carga por extensión de las piernas y durante el traslado evitar giros del tronco e inclinaciones bruscas, mover los pies para colocarse en la posición adecuada.	Trabajadores	Continuo				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:					
Firma:			Firma:			Fecha:		
			Fecha: 28/12/2012					



ELECTROMECAÑICOS S.L.		PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DICIEMBRE 2012 - NOVIEMBRE 2013				PÁG. 13		
Nº	RIESGO DETECTADO	ACCIONES CORRECTORAS Y/O PREVENTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO PUESTA EN PRÁCTICA	FECHA INICIO	FECHA FIN	OBSERVACIONES	CONFORME
Sección/Función: Almacén								
5	Contactos eléctricos indirectos	Utilizar siempre bases de enchufe con toma de tierra. No usar adaptadores que no garanticen la continuidad de la toma de tierra. Al desenchufar cualquier aparato no tirar nunca del cable.	Gerente	Continuo				
6	Incendios	Colocar el extintor sobre un soporte fijado a la pared, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m sobre el suelo. El extintor debe permanecer en lugar visible y fácilmente localizable.	Gerente	3 meses				
7	Exposición a sustancias químicas	Para su manipulación seguir las recomendaciones descritas en las fichas de datos de Seguridad Química.	Gerente	Continuo				
8	Material de primeros auxilios	Disponer de botiquín de primeros auxilios que contendrá, como mínimo, desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrápo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas, guantes esterilizados y colirio estéril.	Gerente	3 meses				
Realizado por: Sergio Montes Vázquez			Aprobado por:					
Firma:			Firma:			Fecha:		
			Fecha: 28/12/2012					



## **5. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI'S)**

Los equipos de protección individual (EPI'S) se utilizarán cuando no sea factible la implantación de medidas correctoras que reduzcan el riesgo en un determinado trabajo.

Los EPI'S son elementos de uso directo sobre el cuerpo del trabajador, que por si solos no eliminan ni corrigen el factor de riesgo, sino que son barreras colocadas frente a él. Esta circunstancia motiva la necesidad de su vigilancia y conservación, con objeto de impedir o minimizar las lesiones, consecuencia de un accidente, o bien preservarlo de un riesgo concreto, que actuando sobre la persona de una manera permanente y continuada, le originará el padecimiento de una enfermedad profesional.

Respecto a los equipos de protección individual, el Real Decreto 773/1997 establece régimen de deberes:

- ✓ Determinación de la necesidad de EPI'S en el puesto de trabajo.
- ✓ Elección de EPI'S adecuado al puesto de trabajo.
- ✓ Adquisición de los EPI'S.
- ✓ Información y formación de utilización.
- ✓ Control, mantenimiento y reposición.

En los catálogos de riesgos del presente informe se especifican los equipos de protección individual necesarios en cada área o puesto de trabajo.

El control, mantenimiento y reposición de los EPI's es una de las principales obligaciones a observar por las empresas.



**ELECTROMECAÑICOS S.L.**  
**FICHA DE GESTIÓN DE ENTREGA Y REPOSICIÓN DE EPIS**

TRABAJADOR		NIF	
<b>CABEZA</b>	CASCO		
<b>OÍDO</b>	PROTECTORES AUDITIVOS TIPO TAPONES		
	PROTECTORES AUDITIVOS TIPO OREJERAS		
<b>OJOS Y CARA</b>	GAFAS UNIVERSALES ANTIIMPACTOS		
	GAFAS DE MONTURA INTEGRAL		
	GAFAS SOLDADOR AUTÓGENA		
	PANTALLA FACIAL TRANSPARENTE		
<b>VÍAS RESPIRATORIAS</b>	PANTALLA PARA SOLDADURA (de mano, de cabeza)		
	EQUIPOS FILTRANTES DE PARTÍCULAS		
	EQUIPOS FILTRANTES FRENTE A GASES Y VAPORES		
<b>MANOS Y BRAZOS</b>	RECAMBIOS:		
	GUANTES CONTRA AGRESIONES MECÁNICAS		
	GUANTES CONTRA AGRESIONES QUÍMICAS		
<b>PIES Y PIERNAS</b>	MANGUITOS		
	CALZADO DE SEGURIDAD SUELA ANTIPERFORANTE Y PUNTERA REFORZADA		
	CALZADO DE SEGURIDAD TIPO		
<b>TRONCO Y ABDOMEN</b>	CALZADO DE AGUA DE SEGURIDAD		
	PETO/MANDIL SERRAJE SOLDADOR		
	CHAQUETA SERRAJE SOLDADOR		
	CAZADORA DE TRABAJO		
	PANTALÓN DE TRABAJO		X
	CAMISA DE TRABAJO		
	CAMISETA DE TRABAJO		X
	IMPERMEABLE DE TRABAJO		
<b>CUERPO COMPLETO</b>	FAJA LUMBOSTATO		
	CHALECO ALTA VISIBILIDAD		
	ARNÉS ANTICAÍDAS		
<b>VARIOS</b>	MONO DE TRABAJO		
	TRAJE DE AGUAS		
<b>FORMACIÓN E INFORMACIÓN</b>	SE HA FORMADO E INFORMADO AL TRABAJADOR		
	NO APLICA, SE TRATA DE UNA REPOSICIÓN		
OBSERVACIONES: anotar especificaciones que se crean necesarias para identificar correctamente el o los EPI's entregados.			
<b>FIRMA Y FECHA DE ENTREGA DE EPI's RESPONSABLE DE ENTREGA</b>		<b>FIRMA Y FECHA DE ENTREGA DE EPI's TRABAJADOR</b>	



## 6. FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Cada trabajador, según el artículo 19 de la Ley 31/1995, debe recibir una formación teórica y práctica suficiente y adecuada en materia preventiva, que debe impartirse:

- ✓ En el momento de la contratación cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta.
- ✓ Cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeña el trabajador.
- ✓ Cuando se introduzcan nuevas tecnologías.
- ✓ Cuando se operan cambios en los equipos de trabajo (maquinaria).
- ✓ Cuando las condiciones de trabajo sean especialmente peligrosas.
- ✓ Cuando los riesgos en un puesto de trabajo sean altos o muy altos.

Esta acción formativa requiere ciertos condicionantes y características:

- ✓ Se dirige preferentemente al puesto de trabajo o función desarrollada por cada trabajador.
- ✓ Ha de adaptarse a la evolución de los riesgos o a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente si ello fuera necesario.
- ✓ La formación se proporcionará en la jornada de trabajo, y , si es fuera de ella, dará lugar al descuento correspondiente en horas de trabajo.
- ✓ La formación se puede realizar por medios propios o ajenos concertados.
- ✓ En ningún caso su coste recaerá sobre los trabajadores.

Analizada la actividad formativa en la empresa, así como las condiciones de trabajo y todas aquellas otras características que pueden tener una influencia en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador, se recomiendan las acciones formativas detalladas a continuación:





<b>FORMACIÓN REQUERIDA</b>	<b>COLECTIVO</b>
Manual de seguridad para instaladores	Trabajadores
Utilización de equipos de protección individual (EPI's)	Trabajadores que deban utilizar EPI's. Formación según EPI a utilizar.
Manipulación manual de cargas	Trabajadores que deben manipular cargas.
Trabajos en altura	Trabajadores designados al montaje en altura
Seguridad equipos de trabajo	Trabajadores que deban manipular equipos de trabajo



A continuación, se indica una hoja tipo para justificar que el trabajador ha asistido a la formación pertinente.

Electromecánicos S.L.		
<b>FICHA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN AL PERSONAL</b>		
Título de la charla formativa: <b>PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS ELECTROMECÁNICOS</b>		
Fecha de impartición:	Duración total: 2 horas	
<p><b>1. RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lugar y superficie de trabajo.</li> <li>- Señalización en obra.</li> <li>- Factores que influyen en el accidente eléctrico.</li> <li>- Prevención y extinción de incendios.</li> <li>- Manejo seguro de herramientas manuales.</li> <li>- Manejo seguro de herramientas eléctricas portátiles.</li> <li>- Recomendaciones para el almacenamiento, transporte y manipulación de materiales.</li> </ul> <p><b>2. RIESGOS DERIVADOS DEL MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exposición a radiaciones, ruido y vibraciones.</li> </ul> <p><b>3. RIESGOS DERIVADOS DE LA CARGA FÍSICA DE TRABAJO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgos derivados del trabajo manual y repetitivo.</li> <li>- Riesgos derivados del mantenimiento de posturas forzadas e incómodas.</li> </ul> <p><b>4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de uso y mantenimiento de los equipos de protección individual.</li> </ul> <p><b>5. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN TRABAJOS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos en la proximidad de instalaciones eléctricas.</li> <li>-Trabajos en altura.</li> <li>- Trabajos superpuestos.</li> <li>- Trabajos en recintos confinados.</li> <li>- Trabajos de soldadura.</li> </ul> <p><b>6. PRIMEROS AUXILIOS Y MEDIDAS DE EMERGENCIA.</b></p>		
Documentación entregada: Manual de Seguridad para Instaladores		
Personal que ha recibido la formación:		
<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b>	<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>
Persona que ha impartido la formación:		
<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b>	<b>DNI</b>	<b>FIRMA</b>



## **7. INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.**

En el artículo 19 de la Ley 31/1995 se establece que el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban una información necesaria en relación con:

- ✓ Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- ✓ Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.
- ✓ Las medidas de emergencia que se hayan adoptado en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evaluación de los trabajadores.

La información se facilitará por el empresario a los trabajadores, mediante los representantes de estos últimos, no obstante deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su trabajo o función, y de las medidas de protección de la seguridad y la salud de la empresa.

Se deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la utilización de los equipos, así como los de las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en cada puesto de trabajo. Toda esta formación e información deberá quedar rigurosamente documentada.

La comunicación será bilateral, pudiendo el trabajador participar en la seguridad de la empresa rellenando la siguiente hoja de detección de riesgos.



<b>ELECTROMECÁNICOS S.L.</b> <b>IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERNA DE RIESGOS Nº _____</b>	
<b>CENTRO DE TRABAJO:</b>	
Zona:	
Actividad:	
<b>INFORME DEL TRABAJADOR</b>	
Nombre y apellidos:	Fecha:
Descripción del riesgo identificado:	
Firma del trabajador:	
<b>INFORME DEL TÉCNICO DE PREVENCIÓN / RESPONSABLE DE SEGURIDAD</b>	
Nombre y apellidos:	Fecha:
Observaciones:	
<b>ACCIÓN CORRECTORA / PREVENTIVA</b>	
Aprobado por:	



**INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA FICHA:**  
**IDENTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERNA**  
**DE RIESGOS**

**DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL TRABAJADOR:**

- Centro de trabajo: especificar ubicación (calle, plaza, avenida, número...).
- Zona: lugar donde se ha detectado el riesgo.
- Actividad: operación dentro de la zona donde se ha detectado el riesgo.

**INFORME DEL TRABAJADOR:**

1. Nombre y apellidos: del operario que ha informado sobre el riesgo.
2. Fecha: día, mes y año en el que se realiza la notificación.
3. Descripción del riesgo: especificación de la naturaleza del riesgo detectado.

El trabajador inmediatamente entregará el impreso al técnico de prevención o al responsable de seguridad, quien se dirigirá a la zona de riesgo y realizará un informe sobre la existencia del peligro y qué tipo de acción correctora y/o preventiva es necesaria. En este supuesto se programaría la acción dentro del mantenimiento correctivo de la empresa o dentro de la planificación preventiva de la misma para su ejecución.

**DATOS A CUMPLIMENTAR POR EL TÉCNICO DE PREVENCIÓN O  
RESPONSABLE DE SEGURIDAD:**

- **Identificación y comunicación interna de riesgos n° \_\_\_\_\_**: codificar por orden de entrega con el siguiente formato AÑO y N° DE REGISTRO con tres cifras (por ejemplo 2012001, 2013002, etc).

**INFORME DEL TÉCNICO DE PREVENCIÓN O RESPONSABLE DE  
SEGURIDAD**

- Nombre y apellidos: del responsable de seguridad.
- Fecha: día, mes y año en el que se recibe la notificación.
- Observaciones: comentarios y observaciones realizadas por el responsable de seguridad durante la visita a la zona de riesgo.



## ACCIÓN CORRECTORA O PREVENTIVA

- **Acción:** Acción propuesta por el técnico de prevención o responsable de seguridad con el fin de evitar el peligro detectado o bien corregir los fallos, indicando.

## INVESTIGACIÓN INTERNA DE ACCIDENTES

ELECTROMECAÑICOS S.L.		
INVESTIGACIÓN INTERNA DE ACCIDENTE/INCIDENTE Nº _____		
Fecha accidente:	Hora del trab: Hora del día:	Fecha notificación al S. Prevención:
<b>LESIÓN PERSONAL:</b>	<b>SI / NO</b>	<b>DAÑO A LA PROPIEDAD:</b> <b>SI / NO</b>
Nombre y apellidos:		Daño a la propiedad:
NIF:		
Categoría profesional:		Naturaleza del daño:
Puesto de trabajo:		
Naturaleza de la lesión:		Objeto/Equipo/Sustancia que causó la lesión:
Parte del cuerpo lesionada:		
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE/INCIDENTE		
Lugar:	Zona:	
Trabajo que realizaba:		
Descripción:		
ANÁLISIS DEL ACCIDENTE		
Causa inmediata:		
Causas básicas:		
<b>Gravedad de las pérdidas potenciales:</b> a) Muy grave    b) Grave    c) Leve		<b>Posibilidad de repetición:</b> a) Frecuente    b) Ocasional    c) Raro
ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS		
Investigado por:	Fecha:	
Revisado por:	Fecha:	



**INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA FICHA:**  
**INVESTIGACIÓN INTERNA DE ACCIDENTES/INCIDENTES**

**Accidente/Incidente nº:** año y nº de accidente. Ejemplo: 2012001

**Fecha del accidente:** día, mes y año en el que se ha producido el accidente.

**Hora del trab:** número de orden de la hora dentro del turno de trabajo  
(de 1 a 8 h)

**Hora del día:** hora del día (de 0 a 24 h).

**Fecha de notificación:** día, mes y año en el que se realiza la notificación al Servicio de Prevención.

**LESIÓN PERSONAL**

**Nombre y apellidos:** identificación con nombre y apellidos del operario que ha sufrido el accidente.

**Fecha de nacimiento:** día, mes y año de nacimiento.

**Antigüedad:** tiempo que lleva el trabajador en el puesto de trabajo donde se ha producido el accidente (fecha de ingreso en el puesto de trabajo, días, meses o años).

**Categoría profesional:** especificación de la categoría profesional del operario según la organización interna de la empresa.

**Puesto de trabajo:** lugar donde se ha producido el accidente.

**Naturaleza de la lesión:** especificar consecuencias del accidente en la propiedad.

**Objeto/Equipo/Sustancia que causó la lesión:** concretar la causa física que provocó el accidente.

**DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE**

**Lugar:** centro de trabajo.

**Zona:** parte de la instalación o centro de trabajo donde sucedió el accidente.





**Trabajo que realizaba:** operación que estaba llevando a cabo en el momento inmediato al accidente.

Descripción: Ordenar los hechos y antecedentes de forma lógica y cronológica de tal manera que permita la reconstrucción del accidente.

### **ANÁLISIS DEL ACCIDENTE**

**Causas inmediatas:** son las debidas a actos inseguros o a condiciones peligrosas.

**Causas básicas:** son las debidas a factores personales o a factores en el puesto de trabajo.

**Gravedad de las pérdidas materiales:** evaluar las consecuencias derivadas del accidente.

**Muy grave:** amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, cáncer, enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, muerte.

**Grave:** laceraciones, quemaduras, conmociones, fracturas menores, enfermedad crónica que conduce a una incapacidad menor (sordera, asma...).

**Leve:** contusiones, erosiones, cortes superficiales, irritaciones, dolor de cabeza.

**Posibilidad de repetición:** probabilidad de que vuelva a materializarse el riesgo como accidente si persisten los factores que lo han originado.

**Frecuente:** es probable que ocurra siempre o casi siempre.

**Ocasional:** es poco probable que ocurra.

**Raro:** es muy poco probable que ocurra.

### **ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTAS**

Medidas propuestas para subsanar las deficiencias apreciadas en la investigación del accidente. Serán de tipo:

- **Técnico:** de concepción, diseño y proyecto de instalaciones, equipos y métodos de trabajo.
- **Correctivo** de los fallos de seguridad e higiene de trabajo.
- **Humano:** capacidad de los trabajadores, formación y adaptación al puesto.



- **Organizativo:** sistema de prevención, de comunicación de consignas de cooperación y participación.

**Investigado por:** nombre y apellidos de la persona o personas que han realizado la investigación del accidente.

**Fecha:** día, mes y año en el que se acababa la investigación.

**Revisado por:** nombre y apellidos del responsable de Recursos Humanos o técnicos de seguridad.

**Fecha:** día, mes y año de la revisión.

	CAUSAS HUMANAS	CAUSAS TÉCNICAS
<b>CAUSAS INMEDIATAS</b>	<b>ACTOS INSEGUROS:</b>	<b>CONDICIONES PELIGROSAS:</b>
	1. Trabajar sin autorización.	1. Guardas y dispositivos de seguridad inadecuados
	2. Trabajar a velocidades peligrosas.	2. Paro de emergencia ineficaz e inaccesible.
	3. No señalar o comunicar riesgos.	3. Ssistemas de señalización y de alarma inadecuados (puesta en marcha máquina peligrosa, por ejemplo)
	4. Falta de corrección de riesgos ya detectados.	4. Riesgos de incendios y explosiones.
	5. Neutralizar dispositivos de seguridad.	5. Riesgos de movimientos inadecuados.
	6. Utilizar equipos de forma insegura.	6. Orden y limpieza defectuosos.
	7. Utilizar equipos defectuosos.	7. Riesgo de proyecciones.
	8. Adoptar posturas inseguras.	8. Falta de espacio.
	9. Poner en marcha equipos peligrosos sin autorización.	9. Condiciones atmosféricas peligrosas.
	10. utilizar equipos peligrosos.	10. Depósito y almacenamientos peligrosos.
	11. Bromear y trabajar sin atención.	11. Defectos de equipos inseguros.
	12. No usar las protecciones personales.	12. Ruido e iluminación inadecuada.
	13. Otros	13. Ropas de trabajo peligrosas.
	14. Otros (especificarlos).	
<b>CAUSAS BÁSICAS</b>	<b>FACTORES PERSONALES:</b>	<b>FATORES DEL PUESTO DE TRABAJO:</b>
	1. Falta de cualificación para la tarea.	1. Procedimientos de trabajo inadecuados.
	2. Inexperiencia.	2. Formación inexistente o insuficiente sobre el proceso o procedimiento de trabajo.
	3. Deficiente asimilación o interpretación de	3. Diseño y mantenimiento inadecuados.
	4. Motivación inadecuada por: ahorrar tiempo o esfuerzo, evitar incomodidades, atraer la atención, afirmar la independencia, obtener la aprobación de los demás, expresar hostilidad.	4. Ritmo de trabajo elevado.
	5. Problemas somáticos y mentales.	5. Procedimientos inadecuados en las compras de suministros.
	6. Otros (especificarlos).	6. Desgastes por el uso normal.
		7. Usos indebidos de máquinas, herramientas, útiles...
	8. Otros (especificarlos).	



## **8. PLAN DE EMERGENCIA**

### **8.1. INTRODUCCIÓN**

El plan de emergencia, es una herramienta utilizada para cubrir los requisitos exigibles por el artículo 20 de la Ley Ordinaria de Prevención de Riesgos Laborales de 8 de noviembre (Ley 31/1995). Aparte de esta legislación básica en PRL, se utilizan legislación adicional para la elaboración de dicho plan. Puesto que el incendio va a ser una de las situaciones de emergencia más acusadas en la empresa, se ha tenido en cuenta el Documento básico de seguridad en caso de incendio (RD 314/2006 del 17 de marzo con publicación en el BOE el 28 de marzo), así como el RD 393/2007 O Norma Básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Además, se tiene en cuenta la legislación aplicable a cada apartado que abarca el plan de emergencia, la cual se cita en éstos. Entre otros, se utiliza legislación en materia de señalización, revisión de equipos de emergencia o mantenimiento y actualización de los equipos y el propio plan de emergencia.

### **8.2. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS**

La antigua Orden del 29 de Noviembre de 1984 (derogada por el RD 393/2007 Norma básica de autoprotección en los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia; pero cuyas definiciones siguen siendo útiles) en su Anexo B, apartado 4.2. se realizan las siguientes definiciones:

Por su gravedad, se clasificarán en función de las dificultades existentes para su control y sus posibles consecuencias en:

- Conato de emergencia: es el accidente que puede ser controlado y dominado de forma sencilla y rápida por el personal y medios de protección del local, dependencia o sector.
- Emergencia parcial: es el accidente que para ser dominado requiere la actuación de los equipos especiales de emergencia del sector. Los efectos de la emergencia



parcial quedarán limitados a un sector y no afectarán a otros sectores colindantes ni a terceras personas.

- Emergencia general: es el accidente que precisa de la actuación de todos los equipos y medios de protección del establecimiento y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores. La emergencia general comprenderá la evaluación de las personas en determinados sectores. Por las disponibilidades de medios humanos, los planes de actuación de emergencia podrán clasificarse en:
  - Diurno: A turno completo y en condiciones normales de funcionamiento.
  - Nocturno.
  - Festivo.
  - Vacacional.

### **8.3. PLANIFICACION DE ACCIONES**

Una vez clasificada la emergencia, se lleva a cabo la actuación. Hay diferentes tipos de acciones a realizar ante una emergencia. Dichas acciones serán llevadas a cabo por diferentes tipos de personas y equipos técnicos. El RD 393/2007 Norma básica de autoprotección en los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia en su anexo III define:

- Alerta: situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de un suceso o accidente.
- Alarma: aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante una situación de emergencia.
- Intervención: consiste en la respuesta a la emergencia, para proteger y socorrer a las personas y los bienes (en el que se incluye el apoyo o la ayuda externa).



#### **8.4. MEDIOS HUMANOS DE PROTECCION**

La definición y establecimiento de un equipo humano dentro de la propia empresa para la actuación en caso de emergencia es una herramienta clave para poder controlar la situación ante estos casos. Es necesario definir las acciones de cada uno de los miembros de este equipo, así como informar al resto de trabajadores de quién está compuesto.

Las personas que formen parte de dicho equipo, deberán estar debidamente formadas y poseer los conocimientos necesarios para la debida actuación en caso de que se produzca una emergencia. Del RD 393/2007 Norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia se extrae la siguiente clasificación de conceptos:

- Jefe de emergencia: valorará la emergencia y asumirá la dirección y coordinación de los medios humanos. Ordenará dar la alarma, decidirá el inicio de la evaluación y la alerta a las ayudas externas (el jefe de intervención y el de emergencia serán la misma persona, puesto que se trata de una empresa pequeña. En la empresa se nombrará un "jefe de emergencia sustituto").
- Equipos de alarma y evaluación: sus componentes transmitirán la alarma a instancias del jefe de emergencia y realizarán las acciones planificadas encaminadas a asegurar una evacuación total y ordenada de su zona.
- Equipo de primeros auxilios: sus componentes prestarán los primeros auxilios a los lesionados leves, los evacuarán y acompañarán al centro médico designado.
- Equipo de intervención: integrado por, al menos, dos personas; acudirán al lugar donde se ha producido la emergencia con objeto de intentar su control, con los medios disponibles y sin exponerse innecesariamente.
- Otros: deberá designarse así mismo a una persona responsable de desconectar las instalaciones de electricidad, gas... (preferentemente alguien que conozca las mismas).

En la siguiente tabla, se reflejan la aplicación de dichas definiciones a la empresa "Electromecánicos S.L.", de manera que quedan cubiertas todas las medidas exigibles por la legislación. Dicha hoja es entregada a los trabajadores para que tengan constancia de la composición de los equipos humanos ante emergencias.



<b>FUNCIÓN</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>TLF. LOCALIZACIÓN</b>
Jefe de emergencia	Sergio Montes (gerente)	65378xxxx
Jefe de emergencia sustituto	María García (Ingeniero)	65378xxxx
Equipo alarma y evacuación	Equipo 1 (local oficinas)	65378xxxx
Equipo alarma y evacuación	Equipo 2 (nave)	65378xxxx
Jefe de Equipo de P. auxilios	Sergio Montes (gerente)	65378xxxx
Jefe de Equipo de P. auxilios sustituto	María García (Ingeniero)	65378xxxx
Equipo de primeros auxilios	Equipo 1 (oficinas)	65378xxxx
Equipo de primeros auxilios	Equipo 2 (nave)	65378xxxx
Equipo de intervención	Equipo 1 (oficinas)	65378xxxx
Equipo de intervención	Equipo 2 (nave)	65378xxxx
Encargado de desconectar instalaciones	Sergio Montes (gerente)	65378xxxx
Encargado suplente de desconectar instalaciones	María García (ingeniero)	65378xxxx



## 8.5. MEDIOS TÉCNICOS DE PROTECCIÓN

El RD 393/2007 Norma básica de autoprotección en los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia establece que las instalaciones, tanto las de protección contra incendios como las que son susceptibles de ocasionarlo, serán sometidas a las condiciones generales de mantenimiento y uso establecidas en la legislación vigente y en la norma básica de edificación (condiciones de protección contra incendios). Cuando así lo exija la reglamentación vigente o el plan tipo para cada uso, se dotará al establecimiento de todas las instalaciones de prevención precisas.

La empresa Electromecánicos S.L. posee los siguientes medios técnicos para responder ante emergencias.

- Extintores:
  - Edificio de nave: 6 (dos de ellos de CO<sub>2</sub>).
  - Local de Oficina: 2 (uno de ellos de CO<sub>2</sub>).
- Mangueras de incendio (BIE'S):
  - Edificio de nave: 2
- Pulsadores de alarma:
  - Edificio de nave: 2
  - Local de oficina: 2
- Alumbrado de emergencia:
  - Edificio de nave: 12
  - Local de oficina: 8
- Botiquín:
  - Edificio de nave: 1
  - Local de oficina: 1





## **8.6. SITUACIONES DE EMERGENCIA A LAS QUE SE SOMETE LA EMPRESA**

Una vez realizada la correspondiente evaluación de riesgos, se han encontrado las siguientes posibles situaciones de emergencia, de las cuales se propondrán medidas preventivas y de actuación ante la aparición de éstas.

1. Incendio: Es la situación de emergencia más grave que puede ocurrir en la empresa, debido a que la mayor parte de las oficinas está compuesta por paredes de pladur y contiene archivos en papel. En caso de producirse un incendio, la velocidad de propagación del fuego en la oficina sería muy alta debido a que el papel arde con mucha facilidad. Por todo esto, la posibilidad de que se produzca un incendio sería la situación de emergencia más grave que podría ocurrir.
2. Aviso de bomba: esta situación es mucho menos probable, pero como puede ser factible hay que tenerla en cuenta. A pesar de que la presencia del terrorismo ha disminuido considerablemente, puede darse el caso de recibir un aviso de bomba en las cercanías a los centros de trabajo.
3. Accidente o enfermedad grave. Esta situación es más habitual. Normalmente, en la evaluación de riesgos correspondiente a la empresa, debe tenerse en cuenta que los trabajadores puedan sufrir un accidente o enfermedad grave, pero como esto no es algo habitual, debe reflejarse en el plan de emergencia de manera que los trabajadores tengan la información y formación suficiente para conocer el procedimiento de actuación en caso de que esto ocurriese.
4. Agresiones: las agresiones, por norma general, no son algo presentes en la empresa, si bien es cierto que existen casos de violencia laboral. Dichas situaciones suelen ser de carácter puntual y normalmente no sobrepasan la agresión verbal, pero al ser un suceso probable, se tendrá en cuenta en el presente plan.
5. Inundación: situación muy improbable de producirse en la empresa, ya que se usan sistemas domésticos en un uso muy inferior al doméstico. Sin embargo, es posible que fuera del horario laboral se produzca un atasco o un mal funcionamiento en la red de saneamiento de la empresa y esto tenga como consecuencia una inundación. Dicha inundación, de producirse, se producirá en la planta baja de la nave o en el local de oficinas. La consecuencia más fatídica



sería la avería de aparatos electrónicos, ya que en caso de inundarse, sería una inundación de pequeño calibre.

6. Escape de gas de aire acondicionado: esta situación es muy improbable, ya que los equipos actuales de aire acondicionado poseen una tecnología muy avanzada para que no ocurra esto. Además, se trata de una empresa que se dedica al mantenimiento de dichos equipos, por lo que el primer síntoma de avería sería detectado por el personal.

## 8.7. MEDIDAS ADOPTADAS PARA PREVENIR O PALIAR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

### 8.7.1. ESQUEMAS OPERACIONALES DE ACTUACIÓN

#### a) Incendio:

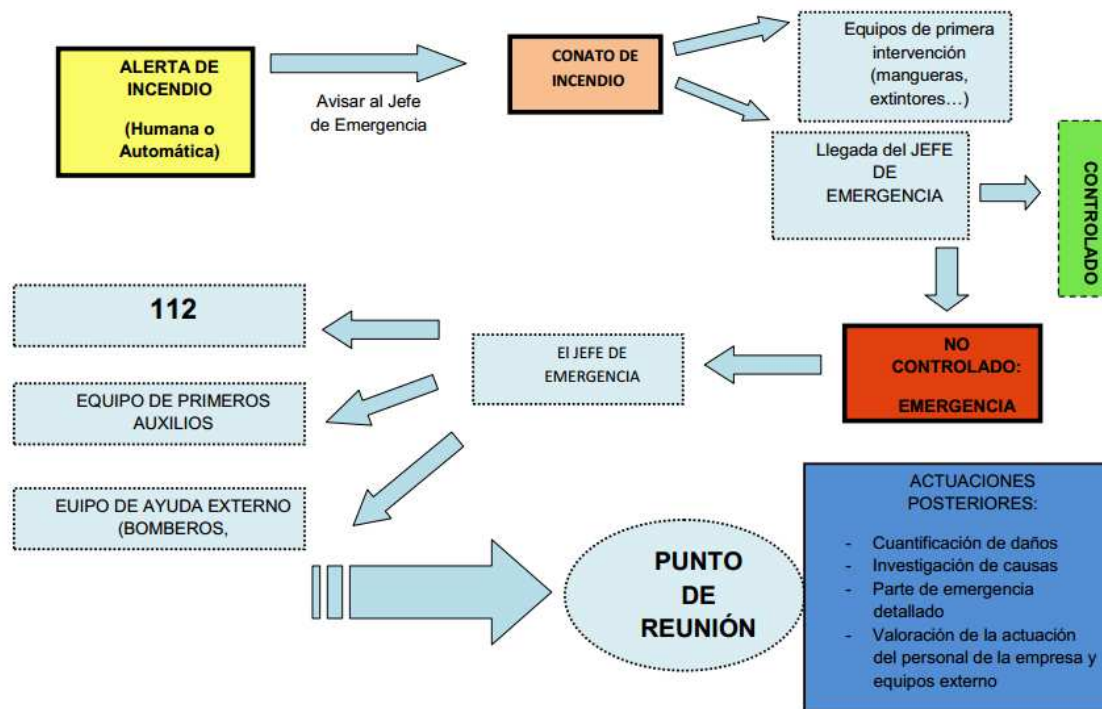
La actuación general en caso de incendio, tal y como indica la ilustración 5, se resume con el acrónimo “RACE” que significa:

<b>R</b>	<b>RESCATE</b>	Debemos rescatar a las personas en grave peligro. No procedemos al rescate si podemos ponernos en grave peligro nosotros mismos.
<b>A</b>	<b>ALARMA</b>	Debemos avisar a compañeros y al JE para que ponga en marcha los mecanismos de actuación oportunos.
<b>C</b>	<b>COMPARTIMENTACIÓN</b>	Cerraremos puertas y ventanas para retrasar la propagación del incendio.
<b>E</b>	<b>EXTINCIÓN</b>	Una vez llevadas a cabo las acciones anteriores, intentaremos extinguir conatos de incendio.

*Ilustración 5.*



Concretamente, se establecen pautas de actuación más concretas para realizar en caso de que se produzca un incendio. Dichas pautas se resumen en la *ilustración 6* que encontramos a continuación:



*Ilustración 6*

#### b) Accidente o enfermedad grave:

A pesar de que los trabajadores ya poseen formación en materia de prevención de riesgos laborales, se comunica qué hacer, brevemente, en caso de que se produzca un accidente o enfermedad grave mediante el método PAS de la *ilustración 7*, explicado abajo:



<b>P</b>	<b>PROTEGER</b>	Al accidentado de mayores daños. No procederemos al rescate si podemos ponernos en grave peligro nosotros mismos
<b>A</b>	<b>AVISAR</b>	Debemos avisar al JE para que se pongan en marcha los mecanismos de actuación oportunos, y al Encargado de primeros Auxilios.
<b>S</b>	<b>SOCORRER</b>	Una vez llevadas a cabo las acciones anteriores intentaremos socorrer al herido o enfermo súbito mientras llega la ayuda, si sabemos cómo actuar.

*Ilustración 7*

---

**c) Agresión:**

Las agresiones son un problema en los centros de trabajo, estando cada vez más erradicado, pero habiendo aún algunos casos aislados. Para ello, se presenta un esquema operativo en la *ilustración 8* con el fin de conocer la actuación a llevar a cabo si se produjera una agresión. Para ello se seguirán los siguientes pasos:

<b>PASO 1</b>	Detección de la agresión. Un compañero próximo atiende al agredido.
<b>PASO 2</b>	Aviso al Jefe de Emergencia
<b>PASO 3</b>	Si fuese necesario, se avisaría al 112 o a los servicios sanitarios pertinentes.
<b>PASO 4</b>	Resolución de conflictos entre agredido y agresor junto con testigos, jefe de emergencia y gerente de la empresa (en este caso es la misma persona).
<b>PASO 5</b>	Imponer sanciones correspondientes.

*Ilustración 8*

---



## 8.8. SIMULACROS.

Los simulacros son una forma muy eficaz de evaluar cómo serían la respuesta ante una emergencia en la empresa. En Electromecánicos S.L. se realizará, al menos, un simulacro de incendio al año. Puesto que los incendios son la emergencia más grave que podría sufrir la empresa, sólo se harán simulacros de incendio.

Gómez et. Al. (2010) señalan que un simulacro de evaluación es la “representación y ejecución de respuestas de protección que realiza un grupo de personas ante la presencia de una situación de emergencia ficticia.”(p.11).

La finalidad de esto es comprobar si se actúa de manera correcta y detectar los posibles fallos de forma que puedan corregirse y , en caso de producirse una situación real, que éstos no se manifiesten.

Se pueden realizar dos tipos de simulación:

- a) Simulacro con previo aviso: los trabajadores sabrán de antemano que se va a realizar el simulacro y están preparados con anterioridad.
- b) Simulacro sin previo aviso: los trabajadores desconocen que es una situación ficticia, aunque los jefes de emergencia e intervención deberán ser avisados.

Por norma general, en la empresa se llevan a cabo simulacros sin previo aviso, ya que se considera que se asemeja más a la realidad y los resultados serán más verídicos. Aunque sí que es cierto que dichos simulacros pueden tener consecuencias negativas si cunde el pánico.

A continuación, se exponen normas básicas que se deben tener en cuenta. Dichas normas son entregadas a los trabajadores cuando se les proporciona la información correspondiente y éstos firman de manera que aceptan haberlas leído y que las llevarán a cabo:

- Aparte de la señal de alarma manual, se tendrá en cuenta accionar una señal acústica mediante voz, para que el resto de trabajadores se enteren de que se está produciendo un incendio. Además, el trabajador deberá cercionarse de que sus compañeros cercanos han escuchado la señal de alarma.
- Las vías de evacuación (puertas y pasillos) se mantendrán siempre ordenadas, de manera que en caso de producirse una situación de emergencia no obstaculicen al paso.



- Los trabajadores conocerán los planos de evacuación situados en las diferentes áreas, de manera que en caso de emergencia conozcan dónde se localizan los medios técnicos de extinción.
- La evacuación será ordenada y sin que cunda el pánico. Se deberán cerrar todas las puertas y ventanas de manera que se eviten corrientes de aire y además impedir que el fuego se propague.
- No se usará el montacargas para evacuar la sala superior.
- Las dependencias o estancias ya evacuadas serán marcadas para facilitar la tarea del jefe de emergencia a la hora de comprobar que todos los trabajadores han evacuado la zona. El marcaje será con un objeto, a poder ser cruzado, en la puerta (silla, perchero...).
- La señal de “dependencia siniestrada” se tomará como un extintor. Esta señal en la puerta de una sala indicará que es el foco del incendio.
- Queda prohibido coger objetos personales de manera que se evite que los trabajadores o personas visitantes queden rezagados.
- Se hará caso, en todo momento, al jefe de emergencia.
- Una vez evacuado, se acudirá al punto de reunión, el cual se podrá ver al lado de los planos de evacuación.
- Antes de avisar a servicios de emergencia externos, se deberá consultar con el jefe de emergencia, ya que él es el encargado de dicha tarea. De este modo se evitará avisar a más ayuda externa de la necesaria.
- Una vez terminado el simulacro, se hará un análisis y evaluación de cómo ha transcurrido éste. Para ello, se utiliza la plantilla adjunta en la que podemos observar los datos que se requiere anotar.



<b>FICHA DE SIMULACRO DE INCENDIO</b>		
<b>Centro o área afectadas</b>		
<b>Tipo de simulacro</b>		
<b>Fecha</b>		
<b>Terceros con los que contar durante el simulacro</b>		
<b>Empresa o entidad</b>	<b>Persona de contacto</b>	
<b>Jefe de emergencia</b>		
<b>Jefe de emergencia sustituto</b>		
<b>Descripción del simulacro</b>	Simulacro practico de evacuación, para establecer la idoneidad del Plan de Emergencias y los medios de Protección contra incendios y los medios de Protección contra incendios	
<b>Objetivos</b>		
<b>Actividades</b>	<b>Tiempos</b>	
<b>Comentarios y valoración del resultado</b>		
<b>Relación del personal asistente</b>		
<b>Apellidos</b>	<b>Nombre</b>	<b>Firma</b>



## **8.9. HOJAS DE ACTUACIÓN Y CUESTIONARIOS**

Una de las medidas más importantes tomadas por la empresa para cubrir los requisitos de formación y evacuación en materia de emergencias son las hojas de actuación y cuestionarios. Mediante esta técnica, se les entrega a cada trabajador una hoja de actuación de la emergencia a la que puede estar sometido. Una vez haya leído dicha hoja, se dispone a realizar un pequeño cuestionario en el que se evaluará que se ha entendido los conceptos.

De esta manera, Electromecánicos S.L. se asegura de que sus trabajadores comprenden y entienden el procedimiento de actuación en caso de que se produzca una posible emergencia, además de evaluar el grado de conocimiento.

Los cuestionarios son una alternativa a los simulacros, aunque en la empresa, son una herramienta de refuerzo. Los simulacros, por su alto coste (en lo que a tiempo se refiere) son una herramienta algo complicada. Desde la empresa, se cree que con realizar simulacros de la emergencia más peligrosa (incendio) es suficiente, por lo que mediante estas hojas de actuación y cuestionario se cubre el control del resto de posibles emergencias que puedan surgir.

Estos cuestionarios se realizan para las siguientes situaciones:

- Agresiones y violencia entre compañeros.
- Escape de gas refrigerante de aire acondicionado.
- Aviso de bomba.
- Incendio.
- Inundación en oficinas.

A continuación se muestran las hojas que se entregan a los trabajadores, así como el cuestionario de evaluación.





## **ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN**

### **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Si el incendio o explosión es de pequeña magnitud los operarios serán los encargados de sofocarlo y comunicárselo al Responsable del Sistema de Gestión.
- Si el incendio o explosión es importante y de gran magnitud avisar al Centro de emergencias (bomberos) 112.

### **PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

- 1) Una vez detectado el incendio o explosión se debe comprobar la magnitud del mismo.
- 2) Debe procederse a dar la voz de alarma y avisar al jefe de emergencia.
- 3) Si el incendio o explosión es de pequeña magnitud, la primera acción a tomar sobre el mismo es el uso de extintores disponibles en las instalaciones.
- 4) Si el incendio o explosión es importante se avisará al Centro de Emergencias y se inicia la evacuación según el Plan de Emergencia.
- 5) Visualizar la zona del incendio o explosión para comprobar que no hay botellas de gases comprimidos cerca, en caso positivo deben desalojarse de la zona, y si al hacerlo se notara que éstas se han calentado, deben enfriarse mediante una proyección continua de agua pulverizada, a fin de evitar que aumente su presión. En este caso, avisar al suministrador.  
En el caso de intervenir el Cuerpo de Bomberos en la extinción, se le advertirá de la existencia, situación y cantidad de botellas de gases, así como del gas que contienen.
- 6) Es importante que nunca se ponga la salud del propio trabajador en peligro, se debe intentar apaciguar o disminuir los daños siempre que el trabajador se mantenga a salvo.
- 7) Una vez apagado, en caso de que haya sido sofocado por los propios trabajadores, para asegurar que no se ha reproducido se pasa a revisar la zona.
- 8) Los residuos generados del incendio o explosión serán gestionados segregándolos según la naturaleza del residuo.  
Finalmente, se estudian las causas del incendio o explosión y se deja constancia en un Parte de No conformidad.

### **RESPONSABLES**

- Quien detecta el fuego o la explosión
- Jefe de emergencia
- Trabajadores que van a evacuar

### **TELÉFONOS DE AVISO**

**112 Emergencias**  
**Jefes de Emergencia**  
**653xxxxxx / 653xxxxxx**



## **CUESTIONARIO INCENDIO Y EXPLOSIÓN**

### **PREGUNTAS:**

- 1) ¿Qué se debe hacer ante un incendio o explosión, de pequeña magnitud, que se acaba de originar en nuestro espacio de trabajo?
  - a) Ir a por un cubo, llenarlo de agua, volver tranquilamente al lugar del incendio, y verterlo sobre el fuego. Si no es suficiente, repetir la operación, hasta que consigamos apagarlo.
  - b) Utilizar el extintor que tenemos a mano.
  - c) Esperar a que se consuma solo.
- 2) Si el incendio se desarrolla cerca del lugar donde tenemos almacenados productos explosivos, ¿qué debemos hacer?
  - a) Siempre que sea posible, y no haya peligro para nuestra salud, intentar tener el fuego controlado, lejos de los productos inflamables o explosivos.
  - b) Facilitar el acceso del fuego a los explosivos, para ver qué pasa.
  - c) Llamar a la prensa, para comunicarles que va a haber una explosión.
- 3) Ante un incendio o explosión de grandes magnitudes:
  - a) Recogeremos nuestras cosas personales, y saldremos corriendo.
  - b) Intentaremos apagarlo con cubos de agua.
- 4) Avisaremos a los bomberos y al resto del personal, y procederemos a desalojar el edificio, para evitar daños personales.
- 5) No hemos podido evitar que el fuego alcance el almacén de sustancias químicas, y por la combustión de los productos químicos, se genera una nube tóxica. Ante esta situación:
  - a) Procederemos a avisar a las autoridades competentes y al desalojo de las zonas que pudieran ser afectadas.
  - b) Nos quedaremos por la zona.
  - c) Seguimos trabajando como si nada.
- 6) En una situación de desalojo:
  - a) Bajaremos corriendo por las escaleras, empujando al que nos estorbe en el camino.
  - b) Hago caso omiso al Jefe de Obra/ Responsable de Calidad y Medio ambiente, y en vez de seguir las vías de evacuación, voy por donde me parece.
  - c) Se deberá guardar siempre la calma tranquilizando a los afectados y deberán ser coordinados por el Jefe de Obra si el incendio es en una Obra o por el Responsable de Calidad y Medio Ambiente si el incendio se produce en las instalaciones.

Nombre del trabajador, fecha y firma.





## **AGRESION ENTRE COMPAÑEROS Y VIOLENCIA**

### **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Observar perfiles de trabajadores
- Documentar antecedentes agresivos producidos dentro de la empresa

### **PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

1. Mantener la calma, tratar de contener la situación: NO responder a las agresiones o provocaciones verbales. Se trata de intentar reconducir la situación buscando puntos de acuerdo.
2. Distancia de seguridad: Intentar establecer una adecuada distancia de seguridad (entre el posible agresor o agresora y la posible víctima).
3. Colocarse cerca de la puerta de salida, que te permita huir en caso necesario. No interponer ningún obstáculo en el trayecto a la puerta de salida para garantizar la huida.
4. Pedir ayuda o estar acompañado o acompañada para minimizar la situación de violencia, y actuar como testigos de los hechos si fuera necesario.
5. Interrumpir la actividad, mientras la situación no sea controlada o el trabajador o trabajadora no se encuentre en condiciones de reanudarla con las suficientes garantías de seguridad.
6. Notificar la incidencia por parte del responsable al jefe de emergencias.
7. En caso de agresión con lesiones físicas o psíquicas:
  - Traslado inmediato al servicio de urgencias del hospital o a la mutua de referencia del trabajador o trabajadora.
  - Asistencia sanitaria, cumplimentando el informe médico y el parte de lesiones.
  - Tramitar el incidente como accidente de trabajo notificándolo en el centro de trabajo rellenando el registro de parte de accidentes. Adjuntar informe médico y parte de lesiones, y entregar copia en la mutua o médico.
  - Debe realizarse una segunda valoración psicológica, ya que las secuelas posteriores a un incidente violento pueden aparecer más tarde ("síndrome de estrés post-traumático").
8. Denuncia particular de la víctima en comisaría, con parte de lesiones. En el caso de que el incidente violento lo constituya una agresión verbal, sin resultado de lesiones, también se notificará.
9. Denuncia ante la Inspección de Trabajo por el delegado o delegada de prevención, presentando la documentación que se ha citado anteriormente.

### **RESPONSABLES**

Agresor y víctima  
Testigos  
Jefe de emergencia

### **TELÉFONOS DE AVISO**

**112** Emergencias  
Jefes de Emergencia  
653XXXXXX / 653XXXXXX



## AGRESION ENTRE COMPAÑEROS Y VIOLENCIA

### PREGUNTAS:

1. En caso de sufrir una agresión:

- a) Debo mantener la calma y no provocar al agresor.
- b) Debo responder con violencia, si él me pega, yo también.
- c) No debo responder con violencia, pero puedo provocarle verbalmente.

2. La agresión podrá:

- a) Registrarse como accidente de trabajo y tomar las medidas que sean necesarias.
- b) No tendrá ninguna consecuencia
- c) Pasarse por alto si no se han sufrido heridas graves.

3. Tras una agresión grave

- a) Se debe denunciar en la policía la agresión
- b) Se debe denunciar en la inspección de trabajo
- c) Se debe denunciar tanto en la policía como en la inspección de trabajo.

4. En caso de agresión, una buena medida es:

- a) Colocarse lejos de la puerta
- b) Colocarse cerca de la puerta para poder huir
- c) Obstaculizar la puerta

5. Se debe dar parte al Jefe de emergencia cuando:

- a) La agresión sea grave
- b) Nunca
- c) Siempre

Nombre del trabajador, fecha y firma.



## AVISO DE BOMBA

**MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Protocolo a seguir

**PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

En caso de producirse un aviso o amenaza de bomba se debe:

1. Prestar atención a las indicaciones de recogida de datos en caso de amenaza de bomba y rellenarla mientras se está produciendo la llamada o inmediatamente después. Esto tiene como objetivo recopilar la máxima información posible para ayudar a las autoridades pertinentes a identificar la fuente.
2. Avisar al responsable de emergencias para que actúe según convenga, procediendo a la evacuación si se considerase oportuno y éste decidirá si se avisa a emergencias.
3. Avisar a emergencias (**112**) para comunicarle lo ocurrido y facilitar la máxima información posible.
4. Esperar respuesta de los servicios de emergencia.
5. Una vez terminado el peligro, reanudar la actividad laboral.

Hoja a rellenar en caso de aviso de bomba

Fecha:	Hora:	Duración llamada:	
Tipo de voz:	Masculina	Femenina	Infantil Normal
	Fuerte	Suave	Enfadada
	Nerviosa		
	Jocosa	Nasal	Tartamuda
			Chillona

Observaciones:

Ruido de fondo: Lugar público	Ruido industrial	Música
Cabina telefónica	Ruidos de la calle	Oficina

Observaciones:

Texto exacto de la amenaza:

Preguntas:    ¿Cuándo estallará la bomba?  
 ¿Qué aspecto tiene?  
 ¿Dónde se encuentra?  
 ¿Por qué? ¿Qué pretende?  
 ¿Pertenece a alguna organización terrorista?

**TELÉFONOS DE AVISO**

**112 Emergencias**  
**Jefes de Emergencia**  
**653xxxxxx / 653xxxxxx**

RESPONSABLES





## AVISO DE BOMBA

### PREGUNTAS:

1. Si recibo un aviso de bomba el cual creo que es una broma:
  - a) No hago nada al respecto, total es solo una broma
  - b) Aunque estime que es una broma debo avisar al jefe de emergencias para que él actúe como crea conveniente.
  - c) Debo dar voz de alarma inmediatamente y proceder a la evacuación del edificio.
  
2. Cuando recibo un aviso de bomba:
  - a) Debo intentar recopilar la máxima información posible para poder ayudar a las autoridades pertinentes a la identificación de la fuente.
  - b) Simplemente debo comunicarlo al jefe de emergencias, no necesito recopilar información.
  - c) Solo debo recordar cuándo se efectuará la explosión.
  
3. El tipo de voz a la hora de recibir un aviso de bomba:
  - a) No es un dato importante
  - b) Puede facilitar información por lo que debo intentar averiguar si pertenece a un hombre o una mujer y el tono que tiene.
  - c) Es un dato secundario, no importa si quien llama es un hombre o una mujer.
  
4. Si recibo un aviso de bomba por teléfono:
  - a) Soy yo quien decide si se llama a emergencias (112) o no.
  - b) Seguro que se trata de una broma, no debo hacer nada
  - c) Debo avisar al jefe de emergencias y éste decidirá si se llama a emergencias (112) o no.
  
5. El ruido de fondo en una llamada de aviso de bomba:
  - a) Puede ser un factor clave para su identificación.
  - b) No es vinculante ya que no aporta nada de información.
  - c) Solo hace que la comunicación sea peor.

Nombre del trabajador, fecha y firma.



## **ESCAPE DE GASES REFRIGERANTES DEL AIRE** **ACONDICIONADO**

### **MEDIDAS PREVENTIVAS:**

- Mantenimientos periódicos.
- No usar productos refrigerantes que dañen la capa de ozono

### **PROCEDIMIENTO A SEGUIR:**

En caso de que se produzca una fuga de un aparato de refrigeración se actuará de la siguiente forma:

1. Se desconectará el aparato donde se esté produciendo la fuga.
2. Acondonar la zona. Compartimentar zonas anexas. Para impedir que se propague.
3. Se ventilarán las zonas afectadas y desalojarán las instalaciones afectadas en caso que sea requerido.
4. Se puede intentar minimizar o dispersar la nube de gas utilizando agua pulverizada y se debe ventilar la zona afectada en la que ha generado el escape.
5. En caso de que alguien se haya visto afectado por la inhalación de gases, será trasladado a un lugar al aire libre.
6. Se comunicará al Jefe de Emergencia o al Jefe de Intervención.
7. Se comunicará la situación producida a los técnicos de Mantenimiento de los aparatos de refrigeración para que actúen en consecuencia, para que proceda a la recogida del gas sobrante o relleno.
8. En caso de haber sufrido algún trabajador una lesión grave, se le trasladará al centro médico más cercano o se llamará a una ambulancia.

### **RESPONSABLES**

- Responsable de Calidad y Medio Ambiente
- Persona que detecte la fuga
- Jefe de emergencia

### **TELÉFONOS DE AVISO**

**112 Emergencias**  
**Jefes de Emergencia**  
**653xxxxxx / 653xxxxxx**



## ESCAPE GAS AIRE ACONDICIONADO

### PREGUNTAS:

1. En caso de detectar un escape de un refrigerante del aire acondicionado
  - a) No es peligroso, no se debe hacer nada
  - b) Con abrir un poco la ventana es suficiente
  - c) Debe apagarse el equipo, ventilar y avisar al jefe de emergencia.
  
2. Si alguien ha sido afectado
  - a) Debe respirar aire fresco y en caso de ser grave, trasladarlo a un hospital.
  - b) Estos gases no son muy dañinos, no se precisa hacer nada.
  - c) Debe continuar su trabajo normal.
  
3. El gas producido por el aparato de ventilación
  - a) No es peligroso
  - b) Puede ser peligroso, debe llamarse a la empresa mantenedora para que realice las gestiones correspondientes.
  - c) No se puede hacer nada porque el aire se ha propagado.
  
4. ¿Es importante limitar las zonas de escape de gas?
  - a) Sí, para evitar su propagación y contenerla en el lugar más pequeño posible.
  - b) No, el gas no es peligrosos.
  - c) No, el gas se expande y es imposible contenerlo.
  
5. ¿Se pueden usar gases refrigerantes que dañen la capa de ozono?
  - a) Sí, porque no se suelen producir escapes
  - b) No, están prohibidos y son muy contaminantes.
  - c) Si, llevando un mantenimiento continuo

Nombre del trabajador, fecha y firma.





## INUNDACIÓN EN LA NAVE

### MEDIDAS PREVENTIVAS:

- La zona donde se encuentran situadas las instalaciones no es una zona potencial a sufrir inundaciones.
- Contratación de un seguro por parte de la empresa.

### PROCEDIMIENTO A SEGUIR:

Las posibles inundaciones que puedan ocasionarse serán por lo general en las oficinas o vestuarios y de producirse, sería debido a pequeños vertidos o escapes que se pueden controlar con facilidad.

#### 1. Pequeños escapes

- Si se produjese alguna pequeña escapada de agua (por lo general provendría del inodoro o del lavabo) se procede a lo siguiente:
- Contener lo antes posible el vertido y cerrar la llave de la posible fuga
- Utilizar adsorbentes (serrín) u otros medios para recoger el vertido
- Evaluar posibles daños y comunicarlo al responsable de emergencias

#### 2. Grandes inundaciones

- Si se produjesen serían de una manera muy puntual y aislada puesto que la zona no cuenta con riesgo de inundación, aunque podría darse el caso de rotura de alguna tubería. En caso de producirse una inundación de carácter considerable se procedería a la siguiente actuación:
- Dar voz de alarma.
- Desconectar todos los equipos electrónicos para evitar posibles cortocircuitos.
- Si se conoce el foco emisor y puede contenerse o cerrarse se procederá a ello.
- Avisar a las autoridades pertinentes.
- Evacuar la zona según el plan de emergencia.

Para la evaluación de daños sufridos tras la inundación

- Tanto muebles como sillas que resultasen dañados, totalmente o en parte, serían gestionados como residuo urbano y se avisaría al ayuntamiento para su recogida.
- Si se viera afectado algún equipo electrónico y éste estuviera inutilizado se gestionaría, como corresponde a éstos, depositándolo en un punto limpio.
- Las aguas evacuadas no supondrían ningún riesgo para el medio ambiente.

Después de la inundación:

- Revisar las zonas dañadas para evaluar daños materiales
  - No encender ningún equipo electrónico hasta estar seguros de que no hay peligro
- Tomar acciones pertinentes y gestionarlas con el seguro si fuera necesario

### RESPONSABLES

- Trabajador que identifique la inundación



## INUNDACIÓN EN LA NAVE

### PREGUNTAS:

1. Ante una inundación pequeña, como por ejemplo una pérdida de agua del inodoro debo:
  - a) Fregar el suelo.
  - b) Verificar que la fuga proviene del inodoro, cerrar la llave, contener y limpiar el vertido y avisar al responsable de emergencia.
  - c) Solo debo avisar al responsable de emergencia, el recogerlo no me corresponde.
2. En caso de una pequeña inundación:
  - a) No se deben evaluar los daños, ya que no se suelen producir.
  - b) Se debe hacer una evaluación posterior de los posibles daños sufridos.
  - c) La evaluación de daños sólo corresponde a las grandes inundaciones.
3. Después de una pequeña o gran inundación, en cuanto a equipos electrónicos:
  - a) Puedo usarlos sin problema, como ya ha pasado el problema no hay que tomar ninguna medida preventiva.
  - b) Debo asegurarme de que no existe ningún riesgo de electrocución y que el equipo esté en plenas facultades.
  - c) Se debe esperar 24 horas para usar de nuevo los equipos electrónicos.
4. Los muebles dañados (sillas, mesas, estanterías...):
  - a) Deben llevarse a un punto limpio
  - b) Debe gestionarlos una empresa especializada
  - c) Se gestionarán como residuo urbano y se avisará al Ayuntamiento
5. En caso de producirse una gran inundación:
  - a) Debo dar voz de alarma y evacuar lo antes posible sin importar nada más
  - b) Debo rescatar todo el material posible (ordenadores, archivos...) antes de salir del edificio.
  - c) Debo desconectar los equipos electrónicos, siempre que sea posible, para evitar así cortocircuitos.

Nombre del trabajador, fecha y firma.

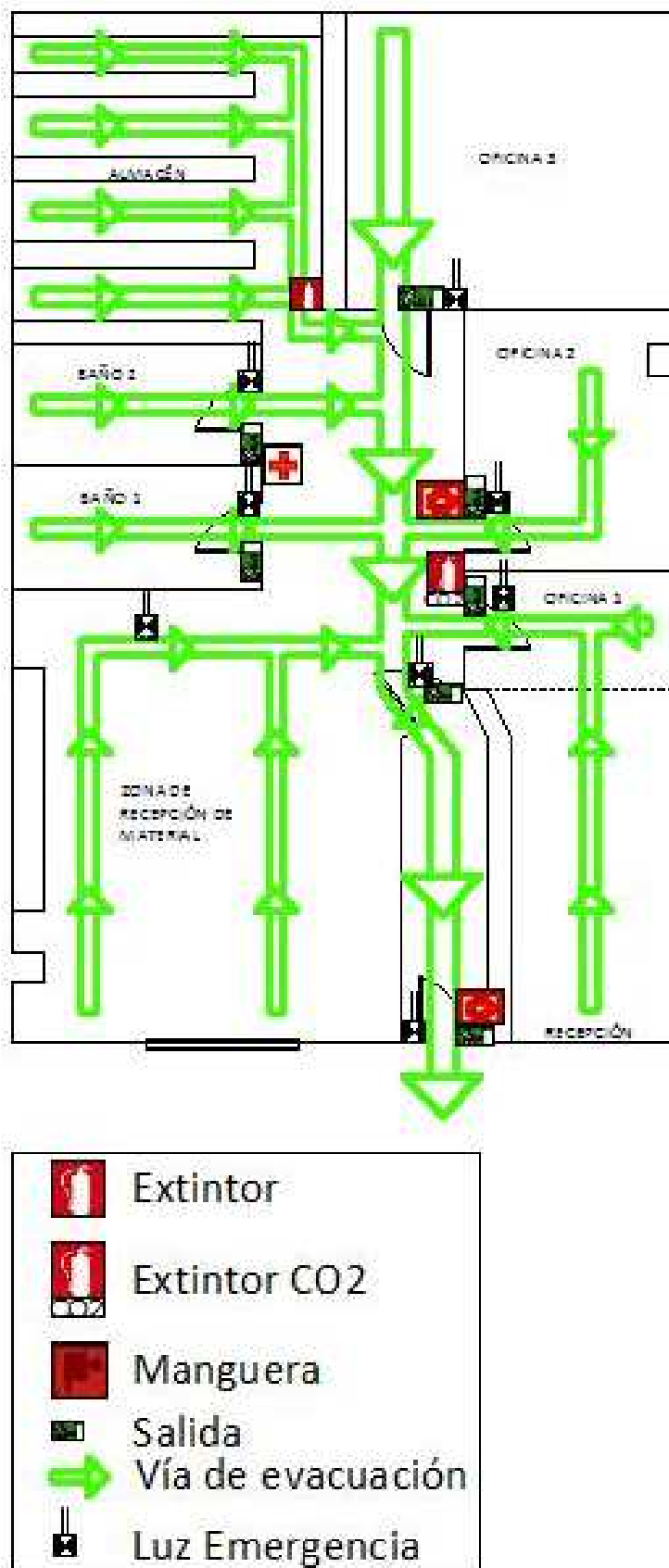


## **8.10. PLANOS DE EVACUACIÓN**

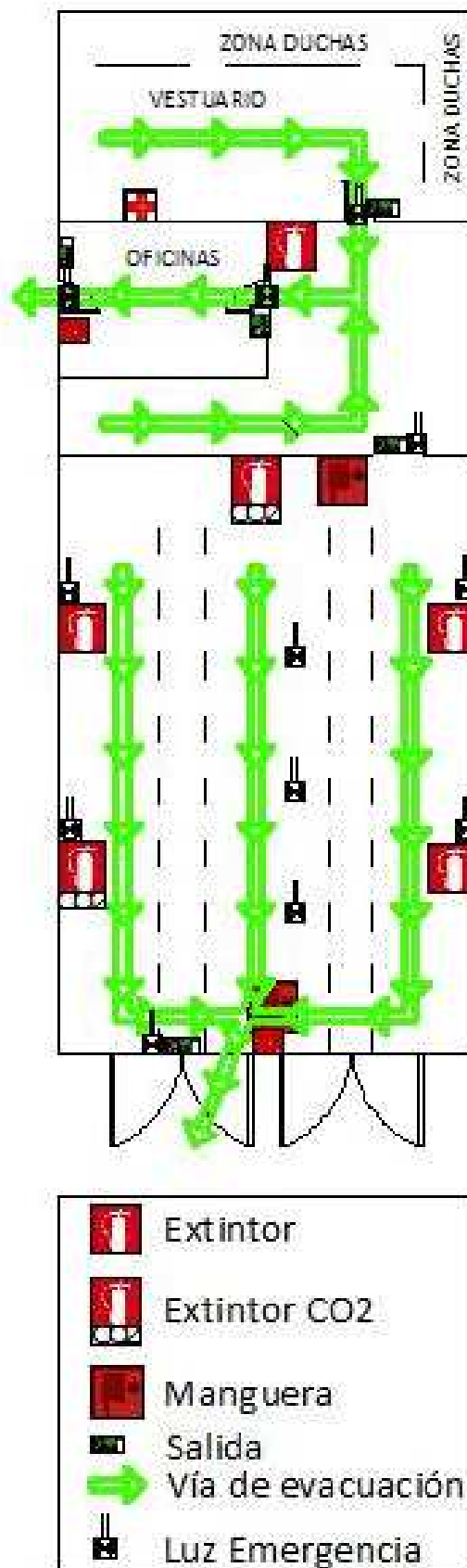
Los planos de evacuación son la medida visual más efectiva para el desalojo del edificio. En la empresa, se encuentran tres puntos de información en el que podemos encontrar tres tipos de información:

- Plano de evacuación.
- Cartel con los números de interés de la empresa (jefe de emergencia, ambulancias, bomberos...).
- Plano del punto de encuentro donde reunirse en caso de evacuación.

A continuación se muestran los planos y las hojas informativas de las que dispone la empresa:



*Ilustración 9. Plano de evacuación local de oficinas.*



*Ilustración 10. Plano de evacuación nave de taller.*



## 8.11. ESQUEMAS OPERACIONALES

Esta sección o esquemas operacionales, hace referencia a dos tablas que se entregan al jefe de emergencia y al equipo de primeros auxilios, de manera que queda constancia de cuáles son sus funciones y además, de que se conoce qué se debe hacer.

Estos son dos esquemas, se resume cuál es el deber de actuación de cada uno de ellos en diferentes situaciones. Por supuesto, tanto el jefe de emergencia como el equipo de primeros auxilios cuentan con los conocimientos necesarios para realizar su trabajo.

¿QUÉ HAGO SI?
➤ <b>Recibo aviso de una situación conflictiva con posibilidad de agresión.</b>
1. Aviso al 112.
2. Gestiono ayuda interna para el compañero.
3. Espero en la puerta del centro la ayuda externa solicitada.
➤ <b>Alguien me comunica que se ha producido un incendio.</b>
1. Intento recabar toda la información posible (magnitud, origen...).
2. Me encargo de dar la alerta y de que las puertas queden abiertas.
3. Si el conato pasa a ser o amenaza con convertirse en emergencia solicito ayuda externa (112 y/o bomberos).
4. Aviso al Jefe del Equipo de Primeros Auxilios para que avise a sus miembros y se dirija al Punto de Reunión preestablecido.
5. Doy orden de dar la alarma.
6. Reúno información sobre las personas evacuadas.
7. Suministro a los bomberos la información que soliciten a su llegada.
➤ <b>Alguien me comunica que ha recibido un aviso de bomba.</b>
1. Me reúno con él.
2. En base a la información recopilada, se trata de una emergencia, se lo comunico al 112 y doy instrucciones para que se dé la alarma.



3. Reúno información sobre las personas evacuadas.
4. Suministro a la policía o a las fuerzas de seguridad la información que soliciten a su llegada.
➤ <b>Se plantea cualquier otra situación susceptible de ser considerada una emergencia.</b>
1. Después de evaluar la situación, actúo siguiendo las pautas recogidas en el plan, movilizandoo los recursos necesarios y ordenando, si es preciso, la evacuación del centro.
➤ <b>El jefe de emergencia me comunica que hay un herido.</b>
1. Intento recabar toda la información posible.
2. Localizo a algún otro miembro del Equipo de Primeros Auxilios.
3. Recojo el material que estime necesario y me dirijo hacia el lugar del accidente.
4. Colaboro con la ayuda externa en caso de ser necesario.
➤ <b>Escucho la alarma.</b>
1. Dejo lo que esté haciendo, recojo el material de primeros auxilios y me dirijo hacia el Punto de Reunión preestablecido.
2. Tras salir de la zona donde me halle, dejo la puerta cerrada y delante de la misma una silla u otro objeto como señal de que ha sido evacuada.
3. Una vez en el Punto de Reunión, junto con el resto de miembros del Equipo de Primeros Auxilios, procedo a la atención de los heridos si fuera necesario.

*Tabla 9. Esquemas operacionales.*



## **8.12. CALENDARIO DE MANTENIMIENTO, CONTROL Y ACTUACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA**

En esta sección se muestra un calendario, de revisión y actualización anual, en la que se hace un control exhaustivo de los diferentes equipos de protección, y se anotan las medidas tomadas. En dicho plan se refleja:

1. Revisión y mantenimiento de equipos técnicos.
2. Actualización del plan de emergencia.
3. Simulacros planeados.
4. Fecha de entrega de hojas de actuación y cuestionarios.





OCTUBRE 2012						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVIEMBRE 2012						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DICIEMBRE 2012						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ENERO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRERO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARZO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ABRIL 2012						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

MAYO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUNIO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

JULIO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

AGOSTO 2013						
L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

SEPTIEMBRE 2013						
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

LEYENDA	
	Revisión rutinaria de equipos técnicos
	Revisión exhaustiva de equipos técnicos
	Realización de cuestionarios
	Revisión de planos y carteles
	Simulacro de evacuación
	Actualización del Plan de Emergencia



## 9. CONCLUSIONES.

- A pesar de tratarse de una empresa cuya principal actividad es la transformación de vagones de trenes, los riesgos asociados a la misma no son muy diferentes de los riesgos de una empresa de instalaciones o de montajes, ya que todas las actividades se realizan dentro de una nave estándar, con la salvedad de que tiene vías de tren para guiar la entrada de los vagones.
- En la evaluación de riesgos, se han aglutinado a todos los trabajadores de la nave destinada a taller en un mismo grupo denominado “Operario de instalaciones, reparaciones y mantenimiento” debido a que la empresa exige a sus trabajadores una formación amplia en los distintos campos con el fin de dotar a la empresa de máxima flexibilidad operativa. Por ejemplo, un trabajador cuya principal actividad es la propia de un electricista, y que en un momento dado está libre de trabajo, puede ayudar a un frigorista a instalar los conductos de ventilación. No todos los trabajadores tienen esta versatilidad, pero sí la gran mayoría, por lo que se ha considerado oportuno esta agrupación.
- Las hojas de evacuación y cuestionario pueden ser un sustitutivo de los simulacros de emergencia, pues garantizan el conocimiento de las acciones a realizar en caso de emergencia. Sin embargo, en opinión del autor del presente texto, el conocimiento teórico de una actividad no garantiza un buen desarrollo de la misma, especialmente en este tipo de situaciones: el trabajador está sometido a alta presión (pues podría peligrar la vida de personas), necesidad de actuación en un corto espacio de tiempo, se trata de situaciones que favorecen un estado general de confusión... Por este motivo se han propuesto estas hojas como un complemento y no como un sustitutivo, pese a ser una alternativa más económica para la empresa.
- Es importante que todos los trabajadores tengan acceso a los esquemas operacionales “¿Qué hago si...?”, ya que están diseñados para garantizar el correcto orden de acciones para solucionar un caso. Si bien se trata de acciones bastante lógicas, puede haber momentos en los que una persona sea incapaz de



reaccionar aún conociendo los procedimientos. El objeto de estas instrucciones es buscar la mejor respuesta ante los casos contemplados.



## 10. BIBLIOGRAFÍA:

Dirección de División de Recursos Humanos. FEVE. Recuperado de [perfilcontratante.feve.es/inc/aplicacionesPerso/.../descargaDoc.asp?...1](http://perfilcontratante.feve.es/inc/aplicacionesPerso/.../descargaDoc.asp?...1)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, [www.insht.es](http://www.insht.es).

Instituto Asturiano de Prevención de Riesgos Laborales, <http://iaprl.asturias.es/es/>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, 269, 10 de noviembre de 1995.

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Boletín Oficial del Estado, 298, de 13 de diciembre de 2003.

Orden de 29 de noviembre de 1984, Manual de Autoprotección para el desarrollo del Plan de Emergencia contra Incendios y de Evacuación de locales y Edificios. Boletín Oficial del Estado, 49, de 26 de febrero de 1985.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo. Boletín Oficial del Estado, 140, de 7 de agosto de 1997.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, Documento básico de seguridad en caso de incendio. Boletín Oficial del Estado, de 28 de marzo de 2006.

Real Decreto 393/2007, del 23 de marzo, Norma básica de autoprotección en los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Boletín Oficial del Estado, 72, de 24 de marzo de 2007.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Boletín Oficial del Estado, 97, de 23 de abril de 1997.