



# **SISTEMA DE GESTIÓN DE LA PREVENCION DE RIESGOS EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA**

SANTIAGO PELLEJA GUARDIOLA



## INDICE

<b>1. ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETO</b>	<b>9</b>
<b>4. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	<b>10</b>
<b>4.1. PLAN DE PREVENCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>4.1.1. OBJETO</b>	<b>12</b>
<b>4.1.2. AMBITO DE APLICACIÓN</b>	<b>13</b>
<b>4.1.3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>13</b>
<b>4.1.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EMPRESA</b>	<b>14</b>
<b>4.1.5. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES</b>	<b>16</b>
<b>4.1.6. COMUNICACIÓN ENTRE NIVELES JERÁRQUICOS</b>	<b>21</b>
<b>4.1.7. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>23</b>
<b>4.1.7.1. PROCESOS TÉCNICOS</b>	<b>23</b>
<b>4.1.7.2. PROCEDIMIENTOS ORGANIZATIVOS</b>	<b>23</b>
4.1.7.2.1. FORMACIÓN E INFORMACIÓN	
4.1.7.2.2. VIGILANCIA DE LA SALUD	
4.1.7.2.3. ENTREGA DE EPIS	
4.1.7.2.4. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN	
4.1.7.2.5. CONTROL PERIODICO	
4.1.7.2.6. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	
4.1.7.2.7. COORDINACIÓN ACTIVIDADES EMPRESARIALES	
4.1.7.2.8. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	



4.1.8.	ORGANIZACIÓN PREVENTIVA DE LA EMPRESA	23
4.1.9.	POLÍTICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	25
4.1.10.	RECURSOS	26
4.2.	EVALUACIÓN DE RIESGOS	29
4.2.1.	LISTADO DE PUESTOS DE TRABAJO	29
4.2.2.	LISTADO DE MAQUINARIA DE LA EMPRESA	29
4.2.3.	LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS	29
4.2.4.	EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DE PUESTOS E INSTALACIONES	29
4.3.	PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA	107
4.4.	PROGRAMACIÓN	182
4.5.	OBJETIVOS Y METAS	192
5.	FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	198
5.1.	ACCIDENTALIDAD	198
5.1.1.	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	199
5.1.2.	ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD	201
5.2.	COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD	210
5.2.1.	REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO	211
5.2.2.	CONSULTA Y PARTICIPACIÓN	225
5.3.	FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	228
5.3.1.	CONTENIDO FORMACIÓN TALLER	229
5.3.2.	CONTENIDO FORMACIÓN OBRA	231
5.3.3.	CONTENIDO FORMACIÓN MANEJO MANUAL DE CARGAS	232



<b>5.4. INFORMACIÓN</b>	233
<b>5.5. MEDICIONES HIGIÉNICAS</b>	235
5.5.1. RUIDO	235
5.5.2. HUMOS DE SOLDADURA Y POLVO DE HIERRO	242
<b>5.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA MAQUINARIA</b>	245
<b>5.7. GESTIÓN DE EPIS</b>	246
<b>6. PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN</b>	247
<b>6.1. PLAN DE EMERGENCIAS</b>	247
6.1.1. OBJETIVOS	247
6.1.2. DATOS GENERALES	248
6.1.3. ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA	250
6.1.4. IMPLANTACIÓN	263
6.1.5. ANEXOS PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN	265
<b>6.2. INFORMACIÓN PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN</b>	268
<b>7. REVISIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	269
<b>7.1. AUDITORIAS</b>	272
<b>7.2. INSPECCIONES</b>	274
<b>8. DINAMICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	277
<b>8.1. OBJETIVO CERO ACCIDENTES</b>	277
<b>8.2. REUNIONES DE SEGURIDAD</b>	278
<b>8.3. NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES</b>	280



<b>8.4. CONTROL Y CHEQUEO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b>	<b>282</b>
<b>9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>	<b>285</b>
<b>9.1. EJECUCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS</b>	<b>287</b>
<b>10. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>289</b>
<b>11. ANEXOS</b>	
<b>11.1. ACCIDENTALIDAD EN ARAGON</b>	
<b>11.2. PROCESOS TÉCNICOS</b>	
<b>11.3. PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>11.4. RELACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO Y MAQUINARIA</b>	
<b>11.5. LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	
<b>11.6. PLANO DE UBICACIÓN DE MAQUINARIA</b>	
<b>11.7. PLANO DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS</b>	
<b>11.8. FICHAS INFORMATIVAS</b>	



## 1. ANTECEDENTES

El objeto de proyecto es una empresa del sector de la construcción, dedicada a la elaboración y montaje de ferralla.

La empresa se encuentra Ubicada en la provincia de Zaragoza

La empresa suministra material elaborado y lo monta in situ en obra (2). Los servicios de la empresa abarcan cualquier tipo de obra, adecuados a las necesidades que requiera cada una de ellas, desde pequeñas edificaciones hasta importantes obras de ingeniería civil como autovías, pantanos o enlaces ferroviarios.



(2) Trabajadores montando forjado de edificio

La ferralla se elabora a partir de barras de acero corrugado de 14 metros de longitud y rollos de acero corrugado. Una vez elaboradas las piezas, se transportan a la obra mediante camiones para su montaje bien por personal de la empresa o por personal externo.

La empresa fue fundada en el año 1987 y adoptó un Servicio de Prevención Mancomunado en el año 2008 junto con otras tres empresas del grupo, asumiendo las especialidades de Seguridad, Higiene y Ergonomía y Psicología en el trabajo, y manteniendo Vigilancia de la Salud contratada con un Servicio de Prevención Ajeno.



## 2. JUSTIFICACIÓN

Trascurridos más de trece años de la publicación de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales sigue siendo inevitable y necesario, para los implicados en la actividad, realizar análisis de la situación de la misma con la intención de buscar soluciones que mejoren los resultados obtenidos en la aplicación de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales.

¿Por qué se da una situación de falta de actuación preventiva adecuada en las empresas de nuestro país? Fundamentalmente porque las empresas no han integrado la prevención en el seno de las mismas.

Según la última encuesta de la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Trabajo (EUROFOUND), elaborada en el año 2005 la exposición más elevada a todo tipo de riesgos (ruido, vibraciones, riesgos ergonómicos y exposición a agentes químicos o biológicos) se encuentra en el sector de la construcción.

España tiene uno de los mayores índices de siniestralidad de entre sus vecinos más próximos de la unión europea.

Determinados organismos oficiales han concretado una serie de factores que influyen en el riesgo de siniestros laborales y que son los siguientes:

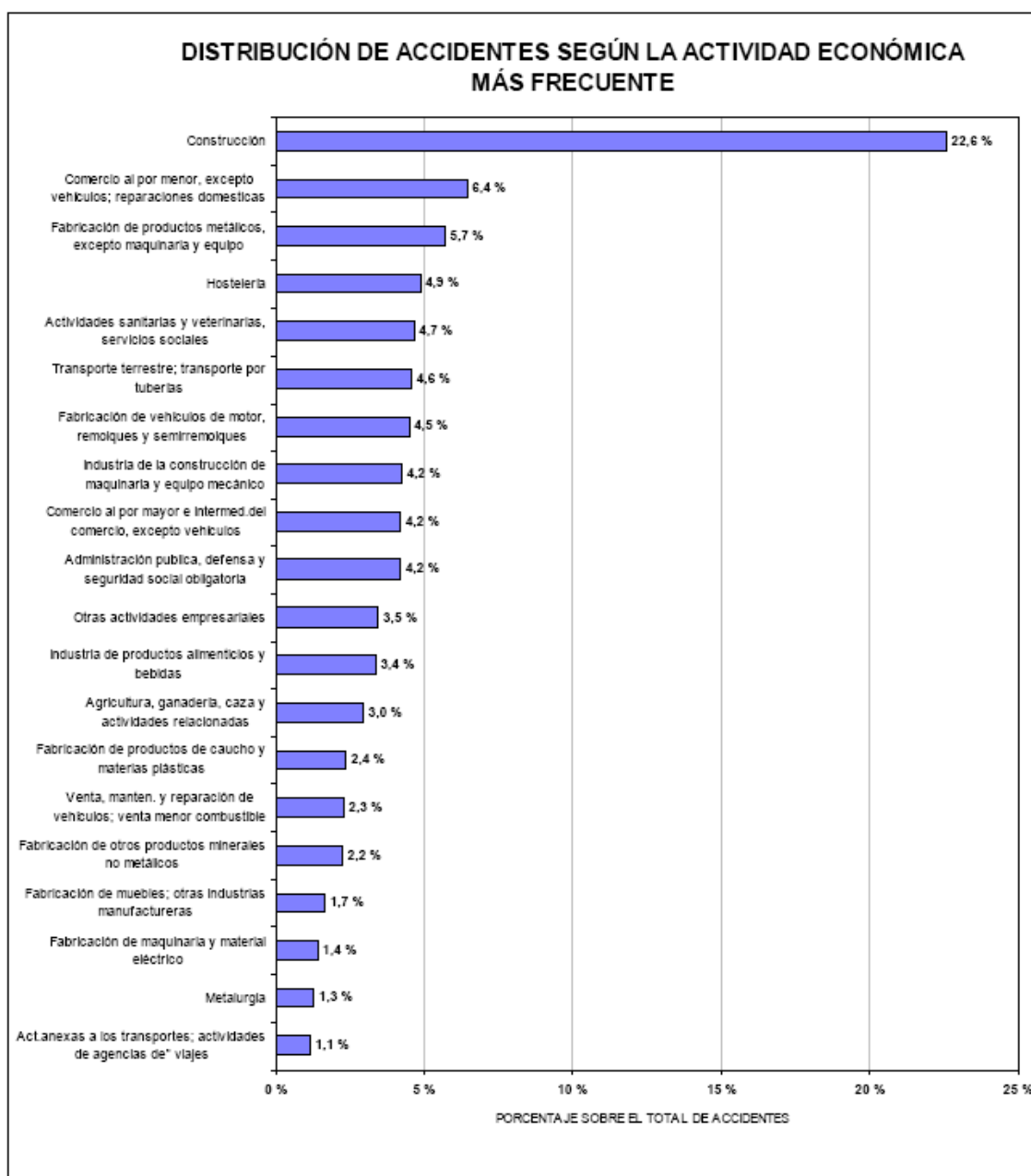
- Tener menos de 25 años.
- Llevar menos de dos años trabajando.
- Sector de actividad productivo.
- Tamaño de la empresa.
- Carencia formativa sobre seguridad e higiene en el trabajo.
- Exceso de jornadas de trabajo.
- Temporalidad en el empleo



La siniestralidad laboral supone un coste económico a las arcas públicas, que en 2008 ascendió a 192 millones de euros en Aragón, el 0,59 por ciento del Producto Interior Bruto (PIB).

Según los datos estadísticos facilitados por el ISSLA (anexo 1) uno de los sectores con mayor índice de siniestralidad es el sector de la construcción.

**Año 2008 - ARAGÓN**







En el último año se ha notado un importante descenso de la accidentalidad laboral en Aragón respecto a años anteriores en los que había un incremento anual medio del 11% en concreto en el periodo de tiempo comprendido entre 2005-2007.

En el estudio relativo a accidentes de trabajo según la procedencia del trabajador, podemos ver que el número de accidentes de trabajo sufrido por extranjeros es mayor que el sufrido por trabajadores de Nacionalidad Española, estos números se incrementan si los limitamos al sector de la construcción donde el número de trabajadores extranjeros es mucho mayor que en otros sectores, sin incluir el sector agrario.

La adopción de una modalidad preventiva de Servicio de Prevención Propio, o Servicio de Prevención Mancomunado, permite a las empresas recibir una cobertura mayor y un servicio más personal en cuanto a prevención de riesgos se refiere que la que puede ofrecer un Servicio de Prevención Ajeno, reduciendo en la mayoría de los casos el índice de siniestralidad de la empresa, fomentando entre los trabajadores un código de conducta de buenas prácticas que ayuden a reducir la siniestralidad y mejorar las condiciones de trabajo.



### 3. OBJETIVOS

Implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en una empresa del sector de la construcción, con la finalidad de reducir la siniestralidad y mejorar las condiciones de trabajo, así como cubrir las deficiencias q la empresa pueda tener en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Para llegar a tal fin se ha realizado un manual de gestión de prevención de riesgos laborales, con unos procedimientos básicos de trabajo y una evaluación de riesgos inicial de los puestos de trabajo y de las instalaciones del taller, para elaborar una planificación de la actividad preventiva y una programación.

Adoptar una dinámica de prevención de riesgos en la que prima la participación de los trabajadores, involucrándose de manera activa en el seguimiento de acciones y toma de decisiones para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, y dando cuenta de los resultados obtenidos.

Adquirir un compromiso de los distintos niveles de jerarquía de la empresa para conseguir un correcto funcionamiento del sistema implantado y alcanzar los objetivos y metas fijados.



## 4. GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Una vez definido el modelo de organización preventiva y formalmente constituido, se procede a elaborar unas reglas de funcionamiento, lo que llamamos Sistema de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales o Plan de Prevención, dicho plan debe disponer de la siguiente información mínima: estructura organizativa de la empresa, responsabilidades, funciones, practicas, procedimientos, procesos y recursos necesarios; todo ello referido a la actividad preventiva de la empresa.

Según lo expuesto en el RD 604/2006, el Plan de prevención debe tener un contenido adecuado a la amplitud y características de la empresa y debe incluir:

- Identificación de la empresa, de su actividad productiva, número y características de los centros de trabajo, numero de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.
- La estructura organizativa de la empresa, funciones y responsabilidades de cada nivel jerárquico y trabajadores, así como los cauces de comunicación entres ellos, en relación a la prevención de riesgos laborales.
- Organización de la producción en cuanto a identificación de los procesos técnicos y procedimientos organizativos referidos a la prevención de riesgos laborales.
- La organización de la prevención de riesgos laborales en la empresa, indicando la modalidad preventiva elegida y los órganos de representación existentes.
- Política, objetivos y metas que en prevención de riesgos laborales se pretenden alcanzar así como los recursos humanos, técnicos, materiales y económicos de que se va a disponer al efecto.



Una vez elaborado el documento se procede a la validación por la Dirección de la empresa, con el objetivo de conseguir la implicación total de la misma, ya que es un factor clave para la implantación y desarrollo adecuados del Sistema de Gestión. Se deberá firmar el compromiso y política de la Dirección en materia de prevención de riesgos laborales y definir unos objetivos anuales. Es interesante que los objetivos sean consensuados con la Dirección, delegados de prevención y miembros del Comité de Seguridad y Salud, para conseguir la implicación de todos para la definición de los objetivos.

La política deberá ser pública, conocida y compartida por todos los trabajadores de la empresa, al igual que los objetivos anuales, de este modo conseguiremos que sean unos objetivos comunes para todos.

En todo el proceso de implantación es importante la implicación de los Delegados de prevención y del Comité de Seguridad y salud no solo como cauce de comunicación, sino que también es necesario su apoyo y colaboración.

No es suficiente con plasmar por escrito los procedimientos, sino que es importante difundirlos entre las personas implicadas con una explicación verbal, al igual que las funciones y responsabilidades de cada uno, con el objetivo de que todos entiendan su papel y haya un grado de implicación alto.

Por último para comprobar la eficacia del sistema y corregir posibles errores, es necesario hacer inspecciones de seguridad, chequeos periódicos, un seguimiento de la planificación y auditorías internas o externas.



## **4.1. PLAN DE PREVENCIÓN**

### **4.1.1. Objeto.**

El objeto del presente plan de prevención de riesgos laborales es establecer los principios generales que regirán el sistema de gestión de la prevención en la empresa de ferralla para conseguir la integración de la prevención en la totalidad del sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta.

Esta integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa implica que debe proyectarse en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se presente.

La efectiva integración de la Prevención en el trabajo permitirá asegurar el control de los riesgos, la eficacia de las medidas preventivas propuestas y la detección de deficiencias que dan lugar a nuevos riesgos.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son:

- La evaluación de riesgos laborales.
- Planificación de la actividad preventiva.

Los trabajadores y sus representantes deberán contribuir a la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa y colaborar en la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas a través de la participación que se reconoce a los mismos en el capítulo V de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.



#### **4.1.2. Ámbito de aplicación.**

El ámbito de aplicación del presente documento se extiende a todos los centros de trabajo, permanentes o temporales, con los que cuenta la empresa y a los trabajadores de ésta, realicen su trabajo en los centros propios de la empresa o en otros donde no sean titulares.

#### **4.1.3. Identificación de la empresa.**

##### **Datos de la empresa.**

NOMBRE:

C.I.F:

DOMICILIO SOCIAL:

##### **Descripción de la actividad productiva.**

1. Elaboración en el taller industrial de armaduras de ferralla.
2. Posterior suministro de estas armaduras así como de ferralla en rama a las obras que tienen contratado el mismo con la empresa.
3. Montaje en dichas obras de la ferralla suministrada, tanto en edificación como en obra civil.

##### **Número y características de los centros de trabajo.**

La empresa cuenta con un centro de trabajo fijo:

- Taller de elaboración de ferralla, con una superficie total de 5.730 m<sup>2</sup>, ubicado en Zaragoza. La Instalación esta dotada también de una zona de oficinas de 200 m<sup>2</sup> compuesta por administración, oficina técnica y despacho de dirección.

Sus montadores se distribuyen por obras ubicadas principalmente en las provincias de: Zaragoza y Huesca.



### **Número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.**

El número de trabajadores en el momento de la aprobación del presente Plan es de 50 aproximadamente, dado que las exigencias productivas de la empresa son variables, la plantilla puede oscilar a lo largo de los diferentes periodos del año. La distribución de los trabajadores es la siguiente:

- 35 en el taller de elaboración de ferralla .
- 15 montadores en las obras ubicadas en Zaragoza.

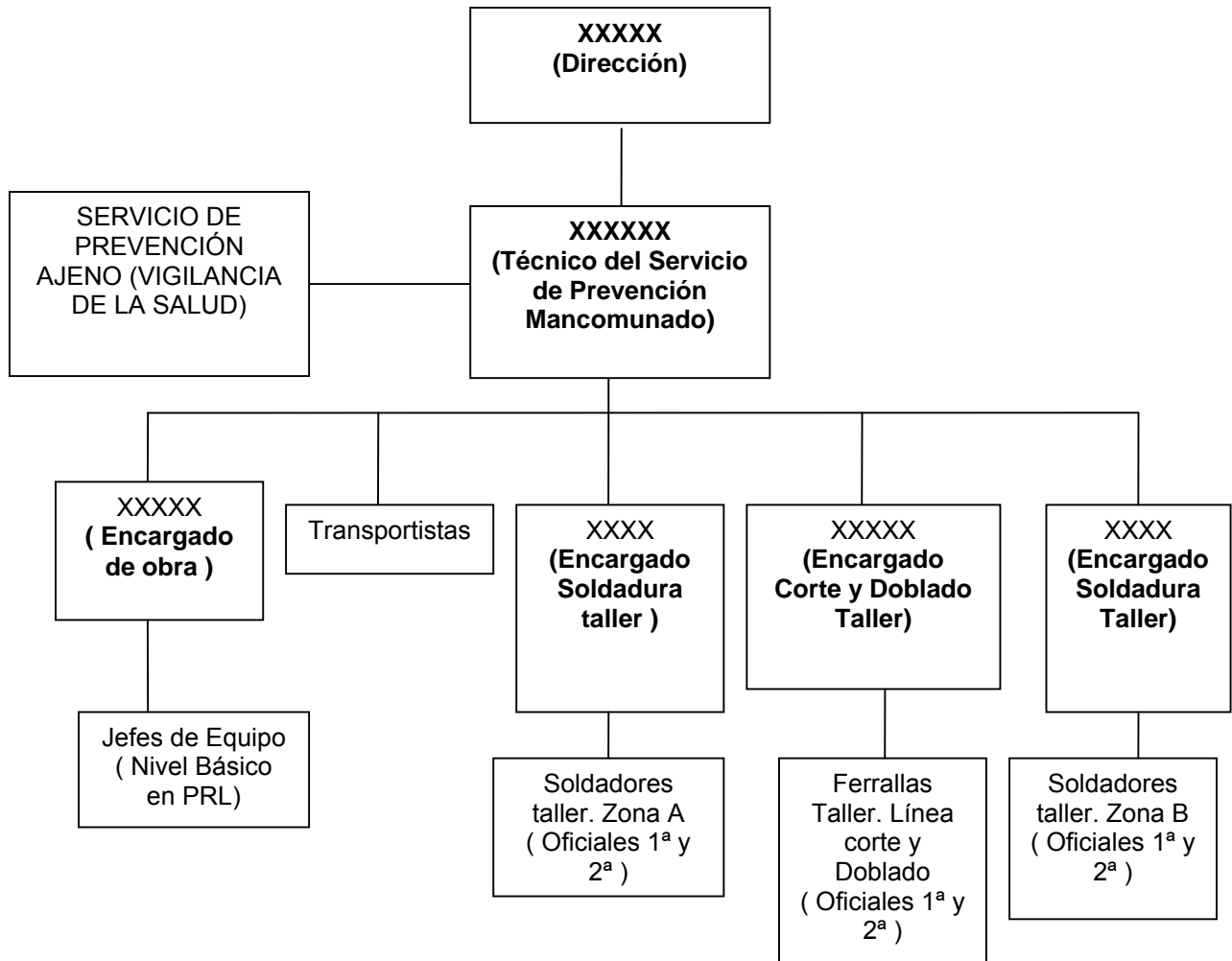
#### **4.1.4. Estructura organizativa de la empresa.**

El modelo de gestión y organización de la Prevención de la empresa de ferralla busca su plena integración en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos sus niveles jerárquicos.

Cada uno de los integrantes de la organización definida, asumirá de una forma efectiva las funciones y responsabilidades en materia de Prevención de Riesgos Laborales definidas en el Plan.



## Organigrama preventivo.



### COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD:

**Presidente:**

**Secretario:**

**Representantes de la empresa:**

**Representantes de los Trabajadores / Delegados de prevención:**





#### **4.1.5. Funciones y responsabilidades.**

##### **Dirección:**

- Proporcionará los medios para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.
- Potenciará la prevención de los riesgos laborales en su empresa mediante la integración de la actividad preventiva en todos los niveles jerárquicos de la misma, principalmente con los mandos intermedios, esto es encargados y jefes de equipo.
- Definirá las responsabilidades y funciones de cada uno de estos niveles jerárquicos y adoptará cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
- Respaldará al servicio de prevención mancomunado en sus actuaciones, acometiendo las acciones en materia de seguridad y salud laboral propuestas por los técnicos integrantes en sus funciones de asesoramiento y apoyo, estas acciones se recogerán en la evaluación de riesgos, la planificación de la acción preventiva y los controles periódicos de seguridad realizados a los distintos centros de trabajo donde desarrollan su actividad los trabajadores de la empresa dotando de los recursos necesarios para la efectiva implantación del Plan de Prevención.



### **Técnico del Servicio de Prevención Mancomunado:**

Asistirá al empresario y al resto de niveles jerárquicos de la empresa para garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados. Proporcionará a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- El diseño, implantación y aplicación del plan de prevención de riesgos laborales con el objetivo de la plena integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa.
- La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.
- La planificación de la actividad preventiva y la determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas y la vigilancia de su eficacia.
- La información y formación de los trabajadores, inicial a su incorporación y de reciclaje ante cambios de puesto de trabajo, de la maquinaria a utilizar o de cualquier circunstancia del trabajo en general, así como formaciones correctivas a la vista de cualquier posible incumplimiento en materia de seguridad y salud observado en el desarrollo de sus tareas de vigilancia.
- La investigación de los accidentes que se produzcan entre los trabajadores de la empresa, analizando causas básicas y proponiendo medidas preventivas.



### **Encargados:**

- Responsable de la dirección de los trabajos y la organización de los recursos humanos y materiales en taller y obra.
- En su supervisión de la ejecución de las tareas de elaboración y montaje de ferralla en los distintos centros de trabajo, mantendrán una vigilancia constante del cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales tanto por parte de las contratadas a nivel de protecciones colectivas como en las tareas realizadas por los trabajadores de la empresa, velando por que estos desarrollen su trabajo en las condiciones correctas de seguridad y salud.
- Cuando observen ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, paralizando la actividad en caso de riesgos grave e inminente. Cuando el incumplimiento de las normas de seguridad y salud se produzca en una obra y afecte a medios auxiliares o protecciones colectivas suministradas por la constructora, pondrán estas circunstancias en su conocimiento, indicando las deficiencias observadas y las medidas correctivas a aplicar y velando porque dichas correcciones se lleven a efecto correctamente.
- Su actuación en materia preventiva se llevará a cabo en estrecha colaboración con el servicio de prevención de la empresa, y atenderán las indicaciones que darán los técnicos del mismo en su labor de asesoramiento para corregir las deficiencias cuando se le haya informado de las mismas.
- Colaborarán en la realización de formaciones y reconocimientos médicos de los trabajadores, facilitando la asistencia a los mismos, siguiendo las correspondientes instrucciones del servicio de prevención al respecto y planificando las contrataciones a realizar en la empresa, de forma que los trabajadores entren con su formación y reconocimiento médico previo conforme establece la normativa vigente.



- Proporcionarán los Equipos de Protección Individual a los trabajadores, a su incorporación, cuando su estado de conservación lo requiera o cuando los necesiten en función de la tarea que estén realizando.
- Atenderán a las indicaciones que los técnicos del servicio de prevención mancomunado les hagan para la resolución de cualquier no conformidad en materia preventiva observada por los mismos y en general ayudarán a que la prevención de riesgos laborales forme parte integrante de cada uno de los procesos productivos de la empresa.

### **Jefes de Equipo y Oficiales de 1ª con el curso de Nivel Básico en PRL:**

- Deberán velar por que todos los procesos productivos de la empresa se realicen, tanto en taller como en obra conforme a los requisitos de seguridad y salud necesarios.
- Comprobarán que los trabajadores utilizan sus equipos de protección individual y que las protecciones colectivas, tanto en taller como en las obras de la empresa están debidamente instaladas.
- Cuando observen cualquier tipo de incumplimiento en materia de seguridad y salud darán las debidas indicaciones para su resolución, en los casos de riesgo grave e inminente paralizarán dicha actividad hasta su resolución.
- Colaborarán con las contratistas en la correcta aplicación de los Planes de Seguridad y Salud de las obras, corrigiendo debidamente cualquier incumplimiento de los mismos. Atenderán a las indicaciones que desde las constructoras o el coordinador de seguridad y salud se puedan hacer en materia de prevención de riesgos laborales.
- Colaborarán en la realización de formaciones y reconocimientos médicos de los trabajadores , facilitando la asistencia a los mismos , siguiendo las correspondientes instrucciones del servicio de prevención al respecto y planificando las contrataciones a realizar en la empresa, de forma que los trabajadores entren con su formación y reconocimiento médico previo conforme establece la normativa vigente.



- Llevarán a efecto las instrucciones que los técnicos del servicio de prevención mancomunado les hagan para la resolución de cualquier no conformidad en materia preventiva observada, y en general ayudarán a que la prevención de riesgos laborales forme parte integrante de cada uno de los procesos productivos de la empresa.

### **Trabajadores:**

- Velarán, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.
- Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.
- No pondrán fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Cooperarán con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.



- Contribuirán a la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa y colaborar en la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas.

#### **4.1.6. Comunicación entre niveles jerárquicos**

La empresa tiene constituido un Comité de Seguridad y Salud, con participación paritaria de empresa y representantes sindicales y asistencia con voz pero sin voto del técnico del servicio de prevención. Se reúne trimestralmente y a solicitud de una de las representaciones del mismo. Dicho Comité participa en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. En su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica cualquier actuación con repercusiones en materia de seguridad y salud en la empresa y su objetivo es promover iniciativas para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

#### **Sugerencias de los trabajadores.**

En todo caso, la empresa está siempre abierta, a través de su técnico en prevención, encargado de taller, etc. a las sugerencias que en materia preventiva realizan sus trabajadores, sean representantes de los trabajadores, delegados de prevención o no: cambio de los equipos de protección individual por otros más adecuados, mejora en condiciones de seguridad, etc.

#### **Reuniones de seguridad del taller de elaboración de ferralla.**

En lo que respecta a la seguridad y salud en los centros de trabajo fijo de la empresa, de manera periódica se realizan consultas que incluyen a la dirección, encargado de taller, mantenimiento y técnico en prevención, con el objeto de mejorar las condiciones preventivas establecidas. En ellas se busca perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección



existentes y disponer lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo. Los trabajadores del taller tienen la obligación de informar de inmediato al encargado de taller y al técnico del servicio de prevención acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

### **Comunicación entre encargados y jefes de equipo en obra y servicio de prevención.**

En lo que respecta a las tareas de montaje de ferralla en obra, cualquier problema de seguridad y salud: accidentes de trabajo, incidentes, riesgos laborales graves o inminentes, incumplimientos preventivos graves por parte de un trabajador o de una constructora en lo que respecta a las protecciones colectivas en la obra, etc. deberá ser informado por los trabajadores inmediatamente a sus jefes de equipo y encargados. Estos, una vez comprueben la naturaleza del problema, paralizarán en su caso cualquier actividad que pueda suponer un riesgo para la seguridad de los trabajadores, y en general, se pondrán en contacto inmediatamente con el técnico del servicio de prevención. El técnico, una vez informado de la incidencia señalará las acciones correctivas a aplicar para subsanar las deficiencias.

Aparte de las notificaciones de incumplimientos de este tipo, los encargados de la empresa mantienen informado de forma continua a la dirección y al técnico del servicio de prevención del estado de las obras y de posibles problemas en materia de seguridad y salud en las mismas. El técnico, aparte de las visitas diarias realizadas a obra por los encargados, realiza controles periódicos de las obras de construcción de la empresa, indicando a encargados, jefes de equipo y trabajadores las no conformidades observadas en estas visitas y proponiendo las medidas correctivas para subsanarlas, coordinándose en su caso con las constructoras en esta labor



#### **4.1.7. Organización de la producción.**

##### **4.1.7.1. Procesos técnicos**

Ver esquema en anexo 11.2

##### **4.1.7.2. Procedimientos organizativos**

Ver procedimientos en anexo 11.3

- 4.1.7.2.1. Procedimiento de formación e información de trabajadores
- 4.1.7.2.2. Procedimiento de vigilancia de la salud
- 4.1.7.2.3. Procedimiento de entrega de equipos de protección individual
- 4.1.7.2.4. Procedimiento de evaluación de riesgos y planificación preventiva
- 4.1.7.2.5. Procedimiento de control periódico de condiciones de trabajo
- 4.1.7.2.6. Procedimiento de investigación de accidentes
- 4.1.7.2.7. Procedimiento de coordinación de actividades empresariales
- 4.1.7.2.8. Procedimiento de consulta y participación de trabajadores

#### **4.1.8. Organización preventiva de la empresa.**

##### **Modalidad preventiva elegida.**

La empresa forma parte del **Servicio de Prevención Mancomunado del Grupo**, junto con tres empresas de su mismo grupo y sector de actividad, constituido a fecha 25 de junio de 2008, asumiendo las especialidades preventivas de:

- Seguridad en el Trabajo.
- Higiene Industrial.
- Ergonomía y Psicosociología Aplicada.

La disciplina de Vigilancia de la Salud está contratada con el Servicio de Prevención Ajeno XXXXXXXX, manteniéndose una coordinación de actividades continua y fluida entre el servicio de prevención mancomunado del grupo de empresas y este servicio de prevención ajeno en vigilancia de la salud, en lo





que se refiere al intercambio de información: evaluaciones de riesgos de los puestos de trabajos, datos concretos sobre las tareas a realizar por los trabajadores previo a los reconocimientos, etc. con el objetivo de promocionar la salud de los trabajadores de la empresa.

### **Órganos de representación existentes.**

La empresa tiene constituido un Comité de Seguridad y Salud, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos, está constituido por 4 miembros en total, dos delegados de prevención y dos representantes de la empresa, y cuenta con la asistencia con voz pero sin voto del técnico del servicio de prevención.

En las mismas condiciones que el técnico del servicio de prevención podrán participar trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o información respecto de concretas cuestiones que se debatan en este órgano, siempre que así lo solicite alguna de las representaciones en el Comité. El Comité de Seguridad y Salud se reúne trimestralmente y a solicitud de alguna de las representaciones en el mismo.

Participará en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.

Promoverá iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.



Los representantes de los trabajadores deberán contribuir a la integración de la prevención de riesgos laborales en la empresa y colaborar en la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas.

#### **4.1.9. Política de prevención de riesgos laborales.**

La dirección de la empresa consciente de su responsabilidad sobre la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa y en su objetivo prioritario de desarrollar una política eficaz de prevención de riesgos laborales, establece los siguientes compromisos:

- 1º Integrar la acción preventiva en el conjunto de actividades de la empresa y en toda su estructura organizativa.
- 2º Adecuar esta protección a la magnitud y naturaleza de los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores, extendiéndola a todos los centros de trabajo donde la empresa desarrolla su actividad: taller propio de elaboración de ferralla y obras donde realiza el montaje de la misma.
- 3º Cumplir con la legislación y normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- 4º Asignar los recursos necesarios y planificar de manera adecuada su utilización en la búsqueda de un mejor desempeño en la prevención de riesgos laborales.
- 5º Desarrollar el potencial humano de la empresa a través de su adecuada formación e información en materia preventiva y del fomento de la participación e implicación de los trabajadores a través de los cauces establecidos en el Capítulo V de la Ley de Prevención de riesgos laborales.



- 6º Comunicar esta política a todas las personas que trabajen en la empresa, con el propósito de darles a conocer sus obligaciones individuales y los compromisos adquiridos por la dirección en ella.
  
- 7º Establecer unos objetivos y metas viables, y siempre que sea factible medibles, coherentes con la presente política y con el compromiso de la dirección con la mejora continua en la prevención de los daños y el deterioro de la salud de sus trabajadores.
  
- 8º Realizar periódicamente la revisión de política y objetivos para asegurar que son apropiados a la situación preventiva de la empresa.

#### **4.1.10 Recursos.**

##### **Humanos.**

Un técnico del mencionado servicio de prevención mancomunado, con la ayuda de un trabajador designado y la colaboración de los dos restantes, más los trabajadores que han realizado el curso de Nivel Básico en Prevención de Riesgos Laborales y que desarrollan labores de encargados y jefes de equipo, tanto en las distintas obras en las que la empresa desarrolla su actividad de montaje de ferralla como en el taller de elaboración.

##### **Técnicos y materiales.**

##### **Recursos de uso exclusivo por el servicio de prevención.**

Vehículo de empresa

Ordenador portátil

Cámara digital

Aparte de estos recursos, el técnico hace uso de conexión a Internet y equipación informática: impresoras, fotocopadoras, plastificadora, etc. de las oficinas de la empresa



En lo que se refiere al trabajo de higiene de campo, para la realización de las mediciones de Higiene Industrial en los diferentes puestos de trabajo del taller de elaboración de ferralla de la empresa :

- Mediciones de polvo de hierro
- Mediciones de Humos de soldadura
- Mediciones de exposición de ruido
- Mediciones de niveles de luz

El Servicio de Prevención Ajeno proporcionará la instrumentación necesaria para la realización de dichas medidas, así como el laboratorio analítico para la posterior determinación de los contaminantes en su caso.

### **Económicos.**

La empresa destinará cada año una cantidad de dinero destinada a las siguientes actuaciones:

- Gastos relacionados con las mediciones: filtros, gastos de laboratorio, calibraciones, etc.
- Pago del servicio de prevención en vigilancia de la salud.
- Adquisición de equipos de protección individual y ropa laboral: para las nuevas incorporaciones, entregas de ropa periódicas, entrega para sustitución ante el deterioro de EPI's, etc.
- Actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales del técnico del servicio mancomunado y de los trabajadores de la empresa en general.
- Gastos en material preventivo: libros, guías, manuales, etc.
- Gastos preventivos en el taller: labores de revisión y mantenimiento, equipos de protección de incendios y revisiones, reparaciones, instalación de sistemas de protección en máquinas, etc.
- Pago de sueldo y seguros sociales del técnico del servicio de prevención mancomunado.



- Pago de los gastos relacionados con el vehículo del técnico en prevención: gasolina, reparaciones, revisiones y cambios de aceite, etc.
- Gastos derivados del desplazamiento del técnico de prevención : hoteles , comidas ....



## **4.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS**

### **4.2.1. LISTADO DE PUESTOS DE TRABAJO**

Ver anexo 11.4, Relación de puestos de trabajo y máquinas

### **4.2.2. LISTADO DE PUESTOS DE TRABAJO**

Ver anexo 11.4, Relación de puestos de trabajo y máquinas

### **4.2.3 LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

Ver anexo 11.5, listado de productos químicos

### **4.2.4. EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DE PUESTOS E INSTALACIONES**

La empresa de ferralla debe realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, esta se llevará a cabo teniendo en cuenta:

- La naturaleza de la actividad.
- Las características de los puestos de trabajo existentes.
- Las características de los trabajadores que deban desempeñarlos.
- Elección de los equipos de trabajo.
- Elección de las sustancias o preparados químicos.
- Elección del acondicionamiento de los lugares de trabajo.



La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad.

La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, se realizarán controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

La presente Evaluación Inicial de Riesgos será de aplicación en los siguientes centros de trabajo de la empresa:

- Obras de construcción donde los trabajadores de la empresa desarrollen su actividad.
- Taller de elaboración de ferralla

La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Cuando de la evaluación realizada resulte necesaria la adopción de medidas preventivas, deberán ponerse claramente de manifiesto las situaciones en que sea necesario:

1. Eliminar o reducir el riesgo, mediante la aplicación de las siguientes medidas:
  - a. Prevención en el origen.
  - b. Organizativas.



- c. Protección colectiva.
- d. Protección individual.
- e. Formación e información a los trabajadores.

2. Llevar a cabo controles periódicos de:

- a. Las condiciones de trabajo.
- b. La organización.
- c. Los métodos de trabajo.
- d. El estado de salud de los trabajadores.

De acuerdo con lo previsto en el **artículo 33** de la Ley de Prevención, el empresario debe consultar a los representantes de los trabajadores acerca del procedimiento de evaluación a utilizar en la empresa o centro de trabajo. La empresa , ha realizado esta consulta a los delegados de prevención de la misma.

La **evaluación inicial de los riesgos** que no hayan podido evitarse deberá extenderse a cada uno de los puestos de trabajo de la empresa en que concurren dichos riesgos.

Para ello, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- a) Las condiciones de trabajo: entendiéndose como tal cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador. Incluiremos aquí:
  - Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo.
  - La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.





- Los procedimientos para la utilización de los agentes citados anteriormente que influyan en la generación de los riesgos mencionados.
  - Todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relativas a su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a que esté expuesto el trabajador.
- b) Trabajadores cuyas características personales o estado biológico hagan que tengan la consideración de especialmente sensibles a las condiciones del puesto.

A partir de dicha evaluación inicial, **la reevaluación de los puestos de trabajo** deberá realizarse cuando se den las siguientes circunstancias:

- La elección de equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- El cambio en las condiciones de trabajo.
- La incorporación de un trabajador especialmente sensible a las condiciones del puesto.

El procedimiento a aplicar para realizar la evaluación de riesgos del centro de trabajo y de los distintos puestos de trabajo de la empresa es el recogido en el **“Procedimiento de evaluación de riesgos y planificación de la acción preventiva”**.

La materia prima empleada en el proceso productivo de la empresa es redondo, mallazo y celosía de acero corrugado:

- Acero corrugado en rama de diámetros 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25 y 32 mm



- Acero corrugado en rollo de diámetro 6, 8, 10, 12, y 16 mm
- Mallazo de dimensiones 20 x 20 x 5.
- Mallazo de dimensiones 15 x 15 x 10.
- Mallazo de dimensiones 15 x 15 x 12.
- Celosía de dimensiones 25 x 6.
- Celosía de dimensiones 23 x 6.
- Alambre.

Los redondos se elaboran en el taller de ferralla mediante procedimientos de corte, doblado, atado con alambre y soldadura eléctrica, elaborando a partir de la ferralla en rama recibida de los proveedores las armaduras y las barras con los tamaños y formas necesarios para su montaje directo en obra:

- Vigas.
- Pilares.
- Pilotes.
- Estribos.
- Etc.

Aparte se dispone también de:

- Bidón de gasoil pequeño para suministro de carretilla elevadora
- Bidones de aceite para máquinas de pequeña capacidad.

### **Equipos de trabajo existentes en la empresa.**

- Estriberas
- Dobladoras
- Cortadoras
- Máquina de prearmado
- Enderezadora



- Grupos de soldadura eléctrica
- Carretilla elevadora
- Plataforma elevadora
- 3 Camiones, 1 de tara 12000 y 2 con tara 5000 kg
- 10 puentes-grúa:
  - 3 de 10 TM
  - 3 de 5 TM
  - 1 3,2 TM
  - 1 de 1,5 TM
  - 1 de 30 TM
  - 1 puente grúa con pórtico en el exterior de 5TM

El control del estado de salud de los trabajadores se lleva a cabo por parte del Servicio de Prevención Ajeno acreditado en la especialidad preventiva de medicina del trabajo.

En el caso de que el resultado de los reconocimientos médicos implique que algún trabajador sea especialmente sensible a los riesgos derivados de su puesto de trabajo, se recogerá en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, se adoptarán las medidas preventivas y de protección necesarias.

Los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo en los que, a causa de sus características personales, estado biológico o por su discapacidad física, psíquica o sensorial debidamente reconocida, puedan ellos, los demás trabajadores u otras personas relacionadas con la empresa ponerse en situación de peligro o, en general, cuando se encuentren manifiestamente en estados o situaciones transitorias que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

La determinación de estas limitaciones irá ligada a la disciplina preventiva de Higiene Industrial.



En la valoración de los riesgos higiénicos a los que están expuestos los trabajadores se llevarán a cabo las siguientes mediciones en aquellos puestos de trabajo en los que las condiciones de exposición sean más desfavorables:

- Medición de exposición a ruido.
- Mediciones de luz.
- Medición de exposición a humos de soldadura.
- Medición de exposición a polvo de hierro.

Se deberá revisar la evaluación correspondiente a aquellos puestos de trabajo afectados cuando se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores o se haya apreciado a través de los siguientes mecanismos:

- Controles periódicos, en los que se prestará especial atención a que las actividades para la reducción y control de los riesgos sean adecuadas y suficientes.
- Reconocimientos médicos y análisis de la situación epidemiológica según los datos aportados por el sistema de información sanitaria u otras fuentes disponibles.
- Investigaciones de los daños a la salud de los trabajadores.

Sin perjuicio de lo señalado en el apartado anterior, deberá revisarse igualmente la evaluación inicial con la periodicidad que se acuerde entre la empresa y los trabajadores, teniendo en cuenta, en particular, el deterioro por el transcurso del tiempo de los elementos que integran el proceso productivo.

En la evaluación deberá reflejarse, para cada puesto de trabajo en el que se ponga de manifiesto la necesidad de tomar alguna medida preventiva, los siguientes datos:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados.



- El resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes.
- La referencia de los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados, en su caso.

Codificaciones en la Evaluación de riesgos:

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
PROBABILIDAD	Baja (B)	Riesgo trivial (T)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo moderado (MO)
	Media (M)	Riesgo tolerable (TO)	Riesgo moderado (MO)	Riesgo importante (I)
	Alta (A)	Riesgo moderado (MO)	Riesgo importante (I)	Riesgo intolerable (IN)

Según las siguientes pautas:

**PROBABILIDAD** de que ocurra el daño:

- ALTA: el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- MEDIA: el daño ocurrirá en algunas ocasiones
- BAJA: el daño ocurrirá raras veces

**CONSECUENCIAS** más probables:

- LIGERAMENTE DAÑINO: cortes, magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza,...



- **DAÑINO:** quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor
- **EXTREMADAMENTE DAÑINO:** amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.



Significado de cada calificación:

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
Trivial <b>(T)</b>	No se requiere acción específica.
Tolerable <b>(TO)</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado <b>(M)</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante <b>(I)</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable <b>(IN)</b>	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.



Riesgos:

1. Caída de personas a distinto nivel	13. Sobreesfuerzos	25. Deslumbramientos
2. Caídas de personas al mismo nivel	14. Exposición a temperaturas ambientales extremas	26. Exposición a contaminantes biológicos
3. Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	15. Contactos térmicos	27. Exposición a contaminantes químicos
4. Caída de objetos en manipulación	16. Exposición a contactos eléctricos	28. Disconfort
5. Caída de objetos desprendidos	17. Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	29. Reflejos
6. Pisadas sobre objetos	18. Contacto con sustancias cáusticas y/o corrosivas	30. Estrés
7. Choques contra objetos inmóviles	19. Exposición a radiaciones	31. Fatiga postural
8. Choques contra objetos móviles	20. Explosiones	32. Exposición a ruidos
9. Golpes/cortes con objetos o herramientas	21. Incendios	33. Fatiga mental
10. Proyección de fragmentos o partículas	22. Accidentes causados por seres vivos	34. Exposición a vibraciones
11. Atrapamientos por máquinas o equipos	23. Atropellos o golpes por vehículos	35. Fatiga física
12. Atrapamiento por vuelco de máquinas o equipos	24. Fatiga visual	

Además de la evaluación de riesgos de los diferentes puestos, también se evalúan tareas habituales como el manejo de carretilla o plataforma elevadora, o el manejo de puente grúa, que afecta a la totalidad del personal del taller. Los encargados de taller y encargados de obra necesitan una evaluación de riesgos especial, ya que además de las tareas habituales que se realizan en taller y obra, hacen otras tareas acordes a sus responsabilidades dentro de la empresa y que requieren mención aparte.

La evaluación de riesgos de ferralla en obra se ha realizado de manera genérica. Además de lo especificado en la evaluación habrá que tener en cuenta las particularidades de cada obra que vienen reflejadas en el Plan de Seguridad y Salud que deberá ser conocido por el operario antes de comenzar los trabajos.





# **EVALUACIÓN DE RIESGOS INICIAL DE PUESTOS E INSTALACIONES**



Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Ferrallista montador en obra		Nº de trabajadores en el puesto: 35			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de andamio tubular	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>El andamio se proporcionará montado por parte de la contrata, los ferrallas no realizarán este montaje, ya que es necesario disponer de una formación específica para ello.</u></li> <li>- <u>A más de 2 m. estarán protegidos por barandillas a 1 y a 0,5 m.</u></li> <li>- <u>A alturas mayores de 2 m. dispondrán de planchas de andamio que cubran la totalidad de la superficie de trabajo.</u></li> <li>- <u>Los ferrallas no realizarán modificaciones del andamio una vez montado: no retirarán barandillas, planchas, etc.</u></li> <li>- <u>Dispondrán de escaleras interiores con trampilla para facilitar el acceso. No se accederá trepando por el cuerpo del andamio. Se cerrará la trampilla una vez utilizada.</u></li> <li>- <u>Los andamios móviles con ruedas dispondrán de dispositivos de freno. Nunca se moverán con los trabajadores subidos.</u></li> <li>- <u>El andamio se deberá situar lo más próximo posible al paramento vertical que se pretende ferrallar para evitar estiramientos innecesarios y el tener que sacar parte del cuerpo del andamio para poder trabajar.</u></li> </ul>
	Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los andamios tendrán una relación alto/ancho, máximo de 4/1.</li> <li>- Con relaciones mayores alto/ancho mayores será necesario el arriostamiento del andamio, la ampliación de su base, etc.</li> <li>- Cuando los andamios se muevan con ayuda de la grúa el enganche del mismo se hará en la parte inferior de forma estable desde al menos 4 ptos. para asegurar su desplazamiento.</li> <li>- Los útiles de izado serán cadenas con ganchos o eslingas de acero homologadas y en buen estado de conservación.</li> <li>- Mantener el área de trabajo limpia de objetos o herramientas, especialmente en zonas destinadas a la circulación de personas.</li> </ul>



SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los andamios a utilizar dispondrán de rodapiés a altura superior a 2 m., en previsión de caída de herramientas, materiales, etc.</li> <li>- Uso del casco de seguridad en todo momento en obra.</li> </ul>
	Golpes con objetos o herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando los andamios ya montados se muevan con la grúa no se pasarán sobre trabajadores, los trabajadores no los agarrarán directamente hasta que estén sobre el suelo para ubicarlos.</li> <li>- Uso del casco de seguridad en todo momento en obra.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de plataformas elevadoras	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Únicamente trabajadores que dispongan de formación e información específica podrán utilizar estas máquinas, siempre con el conocimiento y la autorización del Servicio de Prevención de la empresa.</u></li> <li>- Perímetro totalmente protegido con barandillas a 1 y 0,5 m.</li> <li>- <u>Los operarios no saldrán de la "cesta" de trabajo, en caso de hacerlo deberán disponer de un arnés de seguridad que engancharán en un punto fijo y estable que prevenga la caída.</u></li> <li>- Se trabajará en zonas de piso a nivel, sin desestabilizaciones.</li> <li>- No se "puentearán" los dispositivos de estabilización del equipo.</li> <li>- <u>Seguir siempre las instrucciones de la máquina.</u></li> <li>- <u>El andamio se deberá situar lo más próximo posible al paramento vertical que se pretende ferrallar para evitar estiramientos innecesarios y el tener que sacar parte del cuerpo del andamio para poder trabajar.</u></li> </ul>
	Golpes/cortes con objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener una distancia mínima de seguridad con la plataforma de 2 m. evitado estar en proximidades cuando sube/baja para las tipo tijera, o con el movimiento del brazo para las "cestas".</li> <li>- Cuando se esté desplazando la plataforma o subiendo y bajando la cesta se ha de permanecer siempre dentro de la misma, sin sacar fuera manos, brazos, etc. en previsión de atrapamientos.</li> <li>- Evitar los trabajos en la misma vertical que la cesta.</li> </ul>



	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se trabajará en zonas de piso a nivel, sin desestabilizaciones.</li> <li>- No se “puentearán” los dispositivos de estabilización del equipo.</li> <li>- <u>Seguir siempre las instrucciones de la máquina.</u></li> </ul>
	Atropellos o golpes por vehículos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener siempre una distancia de 2 m. con la máquina.</li> <li>- Prevenir a la persona que la maneja de la presencia de trabajadores en sus proximidades.</li> <li>- Tener siempre una visibilidad clara en su conducción.</li> <li>- <u>Seguir siempre las instrucciones de la máquina.</u></li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las cestas a utilizar dispondrán de rodapiés a altura superior a 2 m., en previsión de caída de herramientas, materiales, etc.</li> <li>- Evitar trabajos en la misma vertical que la cesta.</li> <li>- Uso del casco en todo momento en obra.</li> <li>- Mantener el área de trabajo limpia de objetos o herramientas..</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de andamio de borriquetas	Caída de personas a distinto nivel	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>La altura de la borriqueta será siempre menor de 2 metros.</u></li> <li>- <u>El andamio deberá disponer siempre de una superficie de trabajo de al menos 60 cm. –dos planchas de andamio-.</u></li> <li>- <u>Las planchas se instalarán siempre sobre dos borriquetas.</u></li> <li>- La borriqueta se instalará siempre de forma que las planchas queden a nivel, sin inclinaciones ni inestabilidades.</li> <li>- En caso de usar andamio tubular como borriqueta se instalarán las cruces de San Andrés para darle rigidez.</li> <li>- <u>El andamio se deberá situar lo más próximo posible al paramento vertical que se pretende ferrallar para evitar estiramientos innecesarios y el tener que sacar parte del cuerpo del andamio para poder trabajar.</u></li> </ul>



SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Golpes con objetos	LD	B	T	- Realizar el montaje: colocación de borriquetas, instalación de planchas y demás, siempre con la colaboración de un compañero en previsión de caídas de los materiales utilizados por resbalones, pérdidas de control, exceso de peso, etc.
	Sobreesfuerzo	LD	M	TO	- Realizar el montaje: colocación de borriquetas, instalación de planchas y demás, siempre con la colaboración de un compañero, repartiendo así cargas y esfuerzos.
Uso de escaleras de mano	Caída de personas a distinto nivel	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La escalera deberá estar bien conservada.</li> <li>- Deberá sobrepasar al menos 1 m. el nivel de llegada.</li> <li>- Deberá estar anclada en su parte superior.</li> <li>- Deberá disponer de zapatas de goma antideslizantes y/o estar fijadas en su parte inferior mediante tacos de madera, etc.</li> <li>- Los trabajadores emplearán las escaleras de uno en uno.</li> <li>- Las escaleras no deben utilizarse para otros fines distintos de aquellos para las que han sido construidas. No están concebidas ni construidas para utilizarlas en posición horizontal (de puente o pasarela) ni siquiera para el transporte de cargas.</li> <li>- En las vías de circulación mantener aislada la zona donde este ubicada la escalera mediante una barandilla o similar.</li> </ul>



	Caída de personas a distinto nivel	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si hubiera que utilizarlas sobre terreno blando (con lo que existiría peligro de hundimiento de los largueros, con la consiguiente pérdida de equilibrio), los largueros se colocarán sobre durmientes de madera para repartir la carga.</li> <li>- Tanto para la subida como para el descenso, la cara debe estar siempre mirando hacia la escalera</li> <li>- No se debe trabajar desde una escalera simple de mano más que con herramientas que puedan ser fácilmente manipuladas con una sola mano.</li> <li>- Para evitar deslizamientos, la inclinación de la escalera será tal que la distancia de la pared a la base de ésta sea de un cuarto de su longitud, contando desde la base al punto de apoyo. Esta regla de seguridad es conocida por la "regla del 4 a 1".</li> <li>- Cuando se salven alturas superiores a 3 m., el ascenso y descenso a través de escaleras de mano se realizará con equipos de protección individual contra caída de alturas dotados de dispositivos anticaídas deslizante con línea de anclaje rígida.</li> <li>- No se utilizarán escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.</li> </ul>
	Golpes con objetos	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar precauciones en el traslado de escaleras evitando golpear a otros trabajadores con ellas.</li> <li>- Trasladar la escalera con la colaboración de otro trabajador en previsión de pérdidas de control durante dicho traslado.</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amarrar correctamente las escaleras en su zona superior.</li> <li>- Comprobar que las zapatas y/o la fijación inferior están en buenas condiciones.</li> <li>- Colocar las escaleras siempre en zonas llanas y consistentes en previsión de desestabilizaciones.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Superficies de trabajo en encofrados	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Antes de subir el responsable de la empresa en obra comprobará que la superficie está correctamente montada, cumpliendo las indicaciones reflejadas a continuación e indicando las deficiencias a la constructora en caso contrario, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen.</u></li> <li>- El acceso a la superficie de trabajo deberá hacerse por escaleras de mano debidamente instaladas, escaleras de andamio adecuadamente montadas o cualquier otro medio seguro.</li> <li>- Debe ser estable y sólida en previsión de derrumbes.</li> <li>- La superficie de trabajo deberá tener al menos 60 cm. –dos planchas de andamio-, y por encima de 2 m. deberá estar totalmente cubierta en previsión del riesgo de caída, sin huecos.</li> <li>- Perímetro totalmente protegido con barandillas a 1 y 0,5 m.</li> </ul>
	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Antes de subir el responsable de la empresa en obra comprobará que la superficie está correctamente montada, indicando las deficiencias a la constructora en caso contrario, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen.</u></li> <li>- <u>No se trabajará nunca bajo encofrados, el responsable de la empresa en obra se coordinará con la constructora y demás empresas evitando trabajos en la misma vertical.</u></li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las superficies a utilizar dispondrán de rodapiés a altura superior a 2 m. en previsión de caída de herramientas, materiales, etc.</li> <li>- Uso del casco de seguridad en todo momento en obra.</li> <li>- Mantener el área de trabajo limpia de objetos o herramientas, especialmente en zonas destinadas a la circulación de personas.</li> </ul>



Presencia de vehículos y/o maquinaria	Atropellos o golpes por vehículos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe coincidir en los tajos con maquinaria pesada.</li> <li>- <u>Mantenerse siempre fuera del radio de acción de las máquinas/camiones/vehículos.</u></li> <li>- <u>Asegurarse siempre de que el maquinista es consciente de la presencia del trabajador para evitar movimientos inesperados.</u></li> <li>- <u>Uso obligatorio de chaleco reflectante de alta visibilidad en obras con mucho tránsito de vehículos/maquinaria: carreteras, etc.</u></li> </ul>
---------------------------------------	-----------------------------------	----	---	----	--

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de huecos en la obra	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Antes de entrar a trabajar en cualquier tajo el responsable de la empresa en obra deberá revisar que esté en condiciones seguras, cumpliendo las indicaciones reflejadas a continuación, en caso contrario indicará las deficiencias a la constructora, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen.</u></li> <li>- No deberá existir ningún hueco en obra, ni interior ni exterior.</li> <li>- El perímetro del lugar de trabajo deberá estar protegido por una protección colectiva: red, barandilla, etc. que proteja completamente el riesgo de caída exterior.</li> <li>- En caso de que se trate de red, esta deberá estar en buenas condiciones de conservación e instalada conforme a las instrucciones de su fabricante: Redes verticales de horca –deben superar 1 m el forjado-, redes horizontales bajo encofrado, etc.</li> <li>- En caso de que sea una barandilla: deberá disponer de pasamanos a 1 m. y listón intermedio a 0,5 m.</li> <li>- Los huecos interiores deberán estar tapados mediante el uso de redes horizontales, barandillas o tapas de madera o tablero con tacos en la parte inferior que le permitan encajar en el hueco.</li> <li>- <u>Para caídas que no puedan protegerse con protección colectiva se empleará arnés siempre que se disponga de puntos de amarre que permitan realizar el trabajo con seguridad: línea de</u></li> </ul>





					<u>vida debidamente instalada o anclajes de resistencia adecuada.</u> - En cualquier caso la constructora, responsable de la instalación de las protecciones colectivas decidirá la protección a emplear.
Uso de grupos electrógenos	Choques contra objetos móviles	D	B	TO	- En su transporte con grúa se emplearán útiles de izado adecuados, se enganchará el grupo de forma estable y los trabajadores no se colocarán bajo o próximos al grupo. - Uso obligatorio del casco de seguridad en obra.
	Exposición a contactos eléctricos	D	B	TO	- Siempre que se mueva el grupo deberá volver a clavarse la pica a tierra en previsión de contactos eléctricos.

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Trabajo en excavaciones	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	- <u>El responsable de la empresa en obra deberá confirmar que el perímetro de la excavación está correctamente protegido.</u>
	Caída de personas al mismo nivel	LD	M	MO	- Caminar siempre por los accesos establecidos, no trepar por laderas o terraplenes para acceder al tajo.
	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	ED	B	MO	- <u>Antes de entrar a trabajar en cualquier tajo el responsable de la empresa en obra deberá revisar que esté en condiciones seguras, si no, indicará las deficiencias a la constructora, no comenzando los trabajos hasta que estas se subsanen.</u> - En trabajos en zanjas, bataches, etc. se comprobará que el terreno y los materiales que la rodean sea estable: sin grietas o materiales desprendidos y que dispongan de talud o entibación. - Además deberá tener una vía de acceso y de salida adecuada: rampa de tierra, escalera de mano, escalera de andamio, etc. - No se apoyarán materiales a menos de 2 m de la excavación.
Acopios de materiales y trabajo en taller de obra	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	D	B	TO	- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia. - La alturas serán siempre menores de 2 m.



	Cortes/golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de las zonas de acopio y taller deberán definirse vías de paso, para evitar así pasar por zonas con ferralla en el suelo o puntas desprotegidas, estas deberán estar cubiertas por "setas".</li> <li>- Se hará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes.</li> <li>- Los recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en una zona específica para su posterior carga y transporte al vertedero.</li> <li>- Uso obligatorio en obra de pantalón, camiseta, guantes y botas.</li> </ul>
	Caída de personas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores no deben pasar por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, torceduras, esguinces, etc.</li> <li>- Los acopios y talleres en obra deberán estar claramente definidos y ordenados, se deben limpiar diariamente de fragmentos de hierro cortados, alambre, latiguillos, etc.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Trabajos sobre encofrado	Caída de personas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las precauciones en los desplazamientos sobre los forjados, evitando pisar bovedillas poco estables, rotas o cualquier otra operación que implique un tropiezo o caída.</li> <li>- Caminar por zonas libres de materiales.</li> <li>- En trabajos sobre losas de ferralla se deben instalar tableros que por lo menos faciliten el acceso a la zona de trabajo.</li> <li>- En forjados con bañeras sobre los que se añade desencofrante extremar las precauciones debido al aumento del riesgo de resbalones y caídas, los encofradores deberán añadir el producto lo más tarde posible para minimizar el riesgo.</li> </ul>
	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como protección colectiva <u>la constructora</u> debería instalar redes horizontales bajo forjado para caídas ocasionadas por posibles roturas de tableros.</li> </ul>



Uso de radial	Cortes/Golpes con objetos o herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir solo el corte con radial a trabajadores experimentados que conozcan su manejo.</li> <li>- Extremar las precauciones en su uso, comprobando que radial y disco estén en buenas condiciones.</li> <li>- No retirar las carcasas de protección.</li> <li>- Apagar la herramienta una vez utilizada antes de desenchufarla en previsión de encendidos intempestivos.</li> <li>- No se debe realizar ningún tipo de operación de mantenimiento, cambio de disco, etc. con la máquina en funcionamiento.</li> </ul>
	Proyecciones de partículas	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Uso obligatorio de gafas de seguridad o pantallas de protección siempre en el corte con radial.</u></li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No someter el disco a sobreesfuerzos, cortar el hierro sobre durmientes de madera para evitar impactar con el disco sobre soleras de hormigón u otros suelos que puedan fragmentarlo.</li> </ul>
	Exposición a contactos eléctricos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aislante de radial, cable y enchufe debe estar en buen estado.</li> <li>- Desenchufar la radial siempre del enchufe, no tirar del cable.</li> <li>- Comprobar que el grupo elec. tenga conectada la pica tierra.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de dobladora	Cortes y golpes con objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores que manejen la máquina deberán tener formación específica en su uso.</li> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro en movimiento para evitar cortes y golpes, parando la tarea cuando haya otros trabajadores próximos.</li> <li>- Con barras de gran longitud se pedirá ayuda a compañeros.</li> </ul>
	Atrapamiento por máquinas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará el acceso a los bulones de doblado en previsión de atrapamientos de la mano entre bulones o contra la ferralla.</li> <li>- No se anulará ninguna protección ni carcasa de la máquina.</li> </ul>



Uso de cortadora	Cortes y golpes con objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores que manejen la máquina deberán tener formación específica en su uso.</li> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro en movimiento y con los fragmentos de hierro cortados, para evitar cortes y golpes, parando la tarea con trabajadores próximos.</li> </ul>
	Atrapamiento por máquinas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará el acceso a la cizalla de corte.</li> <li>- No se anulará ninguna protección ni carcasa de la máquina.</li> </ul>
Carga y descarga de ferralla	Caída de objetos por desplome	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los paquetes de ferralla deberán almacenarse en posición horizontal sobre durmientes de madera.</li> <li>- En el movimiento del hierro con la grúa <u>el enganche se hará siempre directamente al hierro, nunca por los latiguillos.</u></li> <li>- Para la carga y descarga de hierro se emplearán útiles homologados en correcto estado de conservación: eslingas de acero o textiles, cadenas con ganchos con pestillo de seguridad.</li> <li>- El hierro se moverá siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para conferirle estabilidad.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de casco, guantes y ropa de trabajo en obra.</li> <li>- Los trabajadores no entrarán en contacto con la carga hasta que esta esté ya próxima al suelo, solamente para dirigirla en su ubicación, evitando el contacto mientras se esté desplazando a alturas que puedan ocasionar golpes, derrumbes, etc.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manipulación manual de ferralla	Sobreesfuerzos	D	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>



SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Cortes	B	A	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras largas se deberá buscar la colaboración de un compañero para facilitar su manejo en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de ropa de trabajo larga, guantes, casco y botas obligatorio</li> </ul>
Uso de cizalla manual	Golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro y los fragmentos de hierro cortados, en previsión de cortes y golpes.</li> </ul>
	Cortes con herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las precauciones en el corte con la cizalla, en previsión de cortes con sus hojas, propios o a otros trabajadores.</li> </ul>
Trabajo a la intemperie	Exposición a temperaturas ambientales extremas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vigilara que los trabajadores no permanezcan tiempos excesivos en condiciones extremas (calor, frio), vigilando golpes de calor, deshidrataciones, etc.</li> <li>- Hacer uso de la ropa proporcionada por la empresa: ropa de abrigo para el invierno, trajes de agua para tiempo lluvioso y ropa fresca para el verano.</li> <li>- En verano se deberán hidratar frecuentemente.</li> <li>- La constructora deberá paralizar los trabajos en caso de que se superen los 40° de temperatura ambiente.</li> </ul>
	Exposición a radiaciones	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores habrán de llevar en todo momento ropa de trabajo: pantalón largo y camiseta; para evitar la incidencia directa de los rayos ultravioletas sobre la piel del trabajador.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Camionero	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 3		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Carga y descarga de ferralla	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El hierro deberá ir lo más estable posible: las cargas más pesadas o de mayor superficie abajo, los paquetes distribuidos evitando enganches de barras, sin desestabilizaciones, etc.</li> <li>- En la descarga del camión <u>el enganche de los paquetes se hará siempre abrazando directamente al hierro, no a los latiguillos.</u></li> <li>- Se emplearán útiles homologados en correcto estado: eslingas de acero, ganchos con pestillo de seguridad, etc. si la obra no tiene se usarán las cadenas de las que disponen los camiones.</li> <li>- El hierro se moverá siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de casco durante la carga y descarga del camión.</li> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el camión una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Una vez estrobadado el hierro y asegurado el camionero se bajará de la caja del camión mientras este se levanta.</li> </ul>
	Caída a distinto nivel	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La subida y bajada la caja del camión se hará siempre a través de los sistemas de acceso dispuestos en la misma.</li> <li>- El camionero permanecerá sobre la carga únicamente el tiempo indispensable para el enganche del hierro.</li> <li>- En el momento de izado de la carga el camionero deberá estar fuera de la caja del mismo.</li> </ul>
	Atrapamiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobadado evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Explosiones e incendios	Quemaduras	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar siempre disponible en el camión la dotación de extintores correspondiente al PMA del mismo: uno 34A/144B para menos de 20000 Kg y dos 34A/144B para más de 20000 Kg.</li> <li>- Llevar siempre disponible un botiquín de primeros auxilios en previsión de realizar curas necesarias.</li> <li>- No fumar ni manejar el teléfono móvil durante el repostaje.</li> </ul>
Desplazamientos por la obra	Caídas al mismo nivel	LD	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores mantendrán siempre los tajos en adecuado estado de orden y limpieza, retirando fragmentos de hierro, alambre y latiguillos en previsión de tropiezos y esguinces.</li> <li>- Los camioneros se desplazarán por la obra siempre por vías de paso, evitando zonas con materiales, de acopio, irregulares, etc.</li> <li>- Se emplearán los accesos dispuestos en obra, evitando "escalar" por terraplenes y demás operaciones que incrementen el riesgo.</li> <li>- Uso obligatorio de calzado de seguridad.</li> </ul>
	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El responsable de la empresa en obra confirmará antes de iniciar los trabajos que todos los huecos presentes en le tajo estén debidamente protegidos, incluidos los que puedan estar en las zonas de paso y acceso hasta el mismo, mediante: barandillas, redes, tapas de madera o tablero, etc.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros deberán evitar zonas estrechas, con materiales apilados en general, en previsión de golpes o cortes.</li> <li>- El responsable de la empresa en obra deberá comprobar que la constructora, como responsable de las protecciones colectivas en obra proteja las esperas de ferralla en previsión de cortes.</li> <li>- Uso obligatorio de calzado de seguridad.</li> </ul>



	Atropellos y golpes	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros no deben situarse a menos de 3 m. de distancia de maquinaria: palas, retros, etc.</li> <li>- En presencia de maquinaria/vehículos chaleco reflectante.</li> <li>- El camionero en todo momento deberá indicar su posición al chofer/ maquinista antes de pasar cerca de él.</li> <li>- Uso obligatorio de calzado de seguridad.</li> </ul>
--	---------------------	----	---	----	--

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de rampas y desniveles en las obras	Aplastamiento por vuelco del vehículo	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El camión permanecerá siempre en terrenos llanos, estables y de suficiente resistencia para aguantar su peso.</li> <li>- Nunca se detendrá ni maniobrará el camión en las proximidades de una excavación, zanja, terraplén o terreno sin compactar.</li> <li>- Siempre que se detenga o bascule el camión, se buscarán zonas llanas en previsión de desestabilizaciones y vuelcos del mismo.</li> </ul>
	Aplastamiento por desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurarse de que la carga está asegurada y estable en la caja del camión en todo momento en previsión de derrumbes.</li> <li>- El camión subirá marcha atrás en los casos en que la rampa sea muy pronunciada en previsión de caídas de la ferralla.</li> </ul>
	Atropellos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurarse de la estabilidad del vehículo una vez detenido antes de abandonarlo, en previsión de posibles vuelcos o puestas en marcha debidos a la inclinación de las rampas.</li> </ul>
Presencia de líneas eléctricas en el suelo	Electrocución	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El movimiento de los camiones deberá hacerse por los viales dispuestos a tal efecto en las obras.</li> <li>- El camionero deberá extremar precauciones dentro de la obra vigilando la presencia de cualquier tipo de conducción eléctrica en el suelo, evitando pasar sobre ella: retirándola o rodeándola.</li> <li>- La velocidad dentro de la obra no superará los 30 km/hora.</li> <li>- Los responsables de cada conexión eléctrica (contratas, subcontratas de la obra, etc.) deberán responsabilizarse de que</li> </ul>





					los cables estén fuera de viales para vehículos o bien protegidos mediante perfiles, tubos metálicos o de plástico, etc.
Presencia de líneas eléctricas aéreas	Electrocución	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros deberán cerciorarse de la presencia de líneas eléctricas aéreas antes de iniciar cualquier tipo de operación de carga o descarga del camión incluyendo bascular la caja.</li> <li>- En presencia de cualquier tipo de línea se desplazará el camión lejos de las mismas antes iniciar la carga o descarga.</li> <li>- En caso de contactar a pesar de todo, permanecer dentro de la cabina evitando el contacto con sus partes metálicas y con tierra.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manipulación manual de ferralla	Sobreesfuerzos	D	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- Instrucciones posturales: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>
	Cortes y golpes con ferralla	B	A	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de casco, guantes y calzado de seguridad en obra.</li> </ul>



Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Carretillero		Nº de trabajadores en el puesto: 7			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manejo de cargas	Caída de personas a distinto nivel	ED	B	MO	- Prohibido elevar a personas con las uñas de la carretilla
	Caída de objetos por desplome / Caída de objetos desprendidos	ED	B	MO	- Delimitar la zona de trabajo para que no haya personas cerca del área de acción de la carretilla. - Amarrar la carga en caso de que esta sea inestable - Bascular las pinzas para evitar que la carga se desprenda - Flejar la carga si la integridad de esta corre peligro
	Atrapamiento por vuelco de máquinas o equipos	ED	B	MO	- No sobrepasar la carga máxima de la carretilla, ya que esta podría volcar, ya sea por peso o por distancia entre el centro de gravedad y el mastil.
	Sobreesfuerzos	D	B	TO	- No manipular cargas manualmente de mas de 25 kg



Conducción de la carretilla	Choques contra objetos inmóviles	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar la carretilla solo en las zonas del taller establecidas para su uso.</li> <li>- Es obligatorio habilitación para el uso de la carretilla</li> <li>- Antes de atravesar la puerta con la carga, comprobar de que esta pasa sin dificultad</li> <li>- Colocar espejo retrovisor para medir las distancias durante el movimiento de la carretilla</li> </ul>
	Choques contra objetos móviles	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitar la velocidad de circulación a 10 km en el interior y 20 km en el exterior.</li> <li>- Tocar el claxon antes de doblar esquinas con poca visibilidad.</li> </ul>
	Exposición a temperaturas ambientales extremas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponer de ropa de abrigo para trabajos con la carretilla en el exterior, chubasquero y guantes thinsulate para el frio.</li> </ul>
Llenado del depósito de la carretilla	Proyección de fragmentos y salpicaduras	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligatorio el uso de gafas de seguridad tipo buzo para el llenado del depósito de gasoil.</li> </ul>
	Contacto con sustancias tóxicas o nocivas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de guantes especiales para contacto químico para el llenado del depósito de gasoil.</li> </ul>
	Incendios / Explosiones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibido fumar cerca de la carretilla durante el llenado del depósito</li> <li>- Realizar el llenado del depósito siempre en el exterior o un lugar bien ventilado</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Usuario de plataforma elevadora	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 3		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Trabajos en altura	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intentar trabajar en la vertical de la cesta de la plataforma elevadora, y no sacar parte del cuerpo de ella.</li> <li>- En caso de que la zona de trabajo no permita trabajar en la vertical y hubiera que sacar parte del cuerpo, agarrarse a la cesta mediante arnés de seguridad.</li> <li>- No dejar herramientas o material en la cesta, usar cinturón portaherramientas</li> <li>- Cerrar los accesos a la cesta cuando se trabaje en altura</li> <li>- Seguir el manual de funcionamiento de la plataforma elevadora.</li> <li>- Es obligatorio habilitación y formación para manejo de la plataforma elevadora.</li> <li>- Esta prohibido que suban más de dos personas a la vez en la plataforma.</li> <li>- Siempre que se ponga en movimiento la plataforma tiene que estar lo más próxima posible al nivel del suelo.</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar cinturón porta herramientas</li> <li>- No dejar material en la cesta</li> <li>- Islotear la zona de trabajo.</li> </ul>



Movimiento de la plataforma	Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos de plataforma elevadora de una nave a otra se harán por la zona exterior, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones y a una velocidad máxima de 10 km/hora.</li> <li>- La velocidad de circulación por el exterior de la nave vehículos y camiones es de 20 km/h. Se señalizará</li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de la plataforma en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de conocer la presencia del trabajador.</li> <li>- La plataforma elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.</li> <li>- Se instalaran espejos en los ángulos muertos</li> <li>- Se debe aparcar en las zonas establecidas para tal fin</li> </ul>
	Atrapamiento por vuelco de máquinas o equipos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siempre que se circule, debiera ser con la plataforma lo más proxima al nivel del suelo.</li> <li>- Esta prohibido que suban a la plataforma más de dos personas a la vez.</li> <li>- No sobrecargar la plataforma con material.</li> </ul>
Trabajos en las luminarias	Exposición a contactos eléctricos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los cambios de luminarias, antes de trabajar se realizara un corte de la corriente electrica.</li> </ul>



Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Operario cizalla mecánica		Nº de trabajadores en el puesto: 9			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Apilación de barras	Caídas de personas al mismo nivel	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de barras de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- Realizar un apilamiento de barras de forma segura y ordenada Se realizará apilamiento adecuado del material sobre los bancos de corte</li> </ul>
	Pisada sobre objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica.</li> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- El material sobrante se colocara ordenado junto a la pared, organizado en separadores</li> </ul>
Levantamiento de barras de hierro para situarlo en la zona de corte	Caída de objetos en manipulación	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección y botas de seguridad</li> </ul>
	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se intentará elevar la zona de apilamiento de ferralla en rama sobre bancadas o similar para evitar así que el operario tenga que agacharse a nivel del suelo para recoger estas</li> <li>- Formación e Información en el manejo Manual de Cargas</li> <li>- Se intentará en la medida de lo posible que las barras de ferralla se levanten a través de dos o más operarios para conseguir así un reparto proporcional de la carga</li> <li>- Si el peso a levantar supera los 25 Kg, se solicitará la ayuda de un compañero.</li> </ul>



Operación de corte de la barra de hierro	Cortes por objetos o herramientas	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se anularán los dispositivos de seguridad de los que disponga la máquina , especialmente la carcasa de protección situada en la hoja de corte.</li> <li>- Se deberá mantener alejadas las manos de la hoja de corte</li> <li>- Se deberá de utilizar guantes de protección contra riesgo de corte</li> <li>- Se deberán de apoyar las barras de ferralla en toda su extensión sobre bancadas u otro elemento similar de tal manera que queden en posición horizontal y alineadas con la zona de corte con el fin de evitar la elevación de la barra tras ser cortada</li> </ul>
	Proyección de partículas	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sujetará la ferralla con ambas manos para evitar proyecciones y cortes</li> <li>- Se utilizaran la carcasa de protección de la hoja de corte.</li> <li>- Uso de gafas de protección contra partículas.</li> </ul>
En operaciones de mantenimiento	Exposición a contactos eléctricos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía.</li> <li>- Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado.</li> <li>- Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller.</li> <li>- Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller. Colocando una señal de fuera de servicio</li> <li>- Señalizar el cuadro de la máquina con señal de riesgo eléctrico. Se canalizará el cableado eléctrico de la máquina</li> </ul>
Exposición a altos niveles de ruido	Exposición a ruido	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es obligatorio el uso de protección auditiva en el puesto</li> <li>- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos de exposición a ruido.</li> <li>- Señalizar la zona de uso obligatorio de protección auditiva.</li> </ul>



- **Todas las estriberas mecánicas deberán de tener Marcado CE en caso contrario deberá de realizarse su puesta en conformidad conforme al RD1215/1997 . De igual manera deberán de poseer manual de uso y mantenimiento de la misma, el cuál deberá de estar a disposición del operario de la máquina .**





Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Operario dobladora mecánica		Nº de trabajadores en el puesto: 9			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Apilamiento de material	Caídas de personas al mismo nivel	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de material de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- Realizar un apilamiento de material de forma segura y ordenada, utilizando tacos de madera para facilitar después el transporte de las cargas.</li> </ul>
	Pisada sobre objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica.</li> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de estribos de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> </ul>
Sujeción de las barras de hierro para proceder al doblado	Caída de objetos en manipulación	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección y botas de seguridad</li> </ul>
	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se intentará elevar la zona de apilamiento de ferralla en rama sobre bancadas o similar para evitar así que el operario tenga que agacharse a nivel del suelo para recoger estas</li> <li>- Formación e Información en el manejo Manual de Cargas</li> <li>- Se intentará en la medida de lo posible que las barras de ferralla se levanten a través de dos o más operarios para conseguir así un reparto proporcional de la carga.</li> <li>- No levantar cargas superiores a 25 Kg. de peso</li> </ul>
	Atrapamiento por o entre objetos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se intentará mantener en todo momento las manos alejadas de los bulones de doblado</li> <li>- Señalizar el riesgo de atrapamiento en la zona de doblado</li> <li>- Vigilar que los trabajadores no usen cadenas y anillos a la hora de llevar a cabo el doblado de las barras</li> </ul>



	Golpes por objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se seleccionará en todo momento la velocidad de doblad, la velocidad rápida se utilizará para diámetros inferiores a 20 mm y la lenta para diámetros superiores a 20 mm. De igual manera se seleccionara el tope de parada adecuado a la velocidad</li> <li>- Se agarrará firmemente las barras de hierro para evitar desplazamientos del material y posibles golpes</li> <li>- Se deberá de respetar la altura máxima de los bulones a la hora de introducir las barras de hierro.</li> <li>- Se señalizara la zona de trabajo cuando las barras de hierro invadan las zonas de paso de personas, cortando estas mediante una valla o cadena.</li> </ul>
Sujeción de las barras de hierro para proceder al doblado	Cortes por objetos	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección para riesgos mecánicos</li> <li>- Señalización de obligatoriedad de uso de guantes de protección</li> </ul>
En operaciones de mantenimiento	Exposición a contactos eléctricos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía.</li> <li>- Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado.</li> <li>- Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller.</li> <li>- Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller. Colocando un cartel de fuera de servicio.</li> <li>- Señalizar el cuadro de la máquina con señal de riesgo eléctrico</li> <li>- Se canalizará el cableado eléctrico de la máquina</li> </ul>
Exposición a altos niveles de ruido	Exposición a ruido	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es obligatorio el uso de protección auditiva en el puesto</li> <li>- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos de exposición a ruido.</li> <li>- Señalizar la zona de uso obligatorio de protección auditiva.</li> </ul>



- **Todas las dobladoras deberán de tener Marcado CE en caso contrario deberá de realizarse su puesta en conformidad conforme al RD1215/1997 . De igual manera deberán de poseer manual de uso y mantenimiento de la misma, el cuál deberá de estar a disposición del operario de la máquina .**



Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Operario estribera mecánica		Nº de trabajadores en el puesto: 2			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Apilación de estribos	Caídas de personas al mismo nivel	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de estribos de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- Realizar un apilamiento de estribos de forma segura y ordenada.</li> </ul>
	Caída de objetos desprendidos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán los elementos auxiliares para el transporte de estribos, perchas, bolsas de tela o eslingas, y nunca se cogerán paquetes de los latiguillos.</li> </ul>
	Sobreesfuerzos	D	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará un apilamiento adecuado a través de medio auxiliar que impida que el trabajador deje en el suelo los estribos elaborados</li> <li>- Formar e Informar al trabajador en la correcta manipulación manual de cargas.</li> </ul>
	Pisada sobre objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica.</li> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de estribos de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> </ul>
Elaboración de estribos de hierro	Cortes por objetos	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección para riesgos mecánicos</li> <li>- Señalización de obligatoriedad de uso de guantes de protección</li> </ul>



	Atrapamiento por o entre objetos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá en todo momento tapada la zona de elementos móviles de la máquina</li> <li>- Retirar los estribos elaborados antes del retroceso del bulón de doblado</li> <li>- Situar las manos lo más alejadas posibles de los bulones de la máquina agarrando firmemente los estribos</li> <li>- Señalizar el riesgo de atrapamiento</li> <li>- Vigilar que los trabajadores no utilicen anillos, pulseras o cadenas durante su manejo</li> </ul>
	Golpes por objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá de respetar la altura máxima de los bulones a la hora de introducir las barras de hierro de tal manera que en ningún momento la última barra introducida por el operario deberá de sobrepasar dicha altura ni llegar al limite de la misma</li> </ul>
	Sobreesfuerzos	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará en la medida de lo posible y teniendo en cuenta el diámetro de la barra, que el operario sujete mas barras que las que permita la propia dimensión de la palma de la mano.</li> </ul>
En operaciones de mantenimiento	Exposición a contactos eléctricos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía.</li> <li>- Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado.</li> <li>- Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller.</li> <li>- Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller</li> <li>- Señalizar el cuadro de la máquina con señal de riesgo eléctrico</li> <li>- Se canalizará el cableado eléctrico de la maquinaria</li> </ul>
<p>- <b>Todas las estriberas mecánicas deberán de tener Marcado CE en caso contrario deberá de realizarse su puesta en conformidad conforme al RD1215/1997 . De igual manera deberán de poseer manual de uso y mantenimiento de la misma, el cuál deberá de estar a disposición del operario de la máquina .</b></p>					



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Operario de estribera automática	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 4		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de vehículos y/o maquinaria	Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por vías de paso señalizadas.</li> <li>- Se extremarán precauciones dentro y fuera de taller, especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones.</li> <li>- <u>Camiones, automóviles, carretillas y demás vehículos se desplazarán a velocidades de 10 Km/h en el interior, y 20 en el exterior</u></li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de las carretillas elevadoras/camiones en movimiento.</li> <li>- Asegurarse siempre de que el conductor es consciente de la presencia del trabajador para evitar atropellos.</li> <li>- <u>La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, ésta y camiones tendrán de avisador acústico de marcha atrás.</u></li> </ul>
Acopios de ferralla	Desplome de materiales	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia.</li> <li>- La alturas serán siempre menores de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando los acopios dispongan de sistemas (arriostramientos, vigas metálicas, etc.) estabilizadores.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se acopiará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por vías de paso señalizadas.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogiendo en los contenedores.</li> <li>- Uso obligatorio en taller de pantalón, camiseta, (o mono), guantes y botas.</li> </ul>
	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se pasará por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Carga y descarga de ferralla	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando al hierro, no por los latiguillos dispuestos para el empaquetamiento.</u></li> <li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo.</li> <li>- <u>Cuando alguno de estos elementos estén en mal estado: eslingas “deshilachadas”, ganchos sin pestillo se dará aviso al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</u></li> <li>- <u>En el movimiento de los estribos más pequeños se emplearán las siergas adquiridas para tal proposito, respetando los pesos máximos especificados.</u></li> <li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes, se ha de cortar el hierro enredado con radial o cizalla antes del izarlo con los puentes.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica... (ver aptdo. anterior).</li> </ul>
	Atrapamiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica... (ver aptdo. anterior).</li> </ul>
Uso de cizalla manual	Golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro y los fragmentos de hierro cortados, en previsión de cortes y golpes.</li> </ul>



	Cortes con herramientas	D	B	TO	- Extremar las precauciones en el corte con la cizalla, en previsión de cortes con sus hojas, propios o a otros trabajadores.
--	-------------------------	---	---	----	---

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manipulación manual y atado de ferralla	Sobreesfuerzos	D	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>
	Cortes y golpes con ferralla	B	A	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Los atados de barras han de ser resistentes y suficientes.</li> <li>- Uso de ropa larga y guantes en atado y manipulación de ferralla.</li> <li>- Uso de casco y calzado de seguridad en obra.</li> </ul>
Uso de radial	Cortes	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de radial solo se permitirá a trabajadores experimentados.</li> <li>- Extremar las precauciones en su uso, comprobando que radial y disco estén en buenas condiciones.</li> <li>- No retirar las carcasas de protección.</li> <li>- Apagar la herramienta una vez utilizada antes de desenchufarla en previsión de encendidos intempestivos.</li> <li>- No se debe realizar ningún tipo de operación de mantenimiento, cambio de disco, etc. con la máquina en funcionamiento.</li> </ul>
	Proyecciones de partículas	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de gafas de seguridad o pantallas de protección siempre en el corte con radial.</li> </ul>





	Proyección de hoja	D	B	TO	- No someter el disco a sobreesfuerzos, cortar el hierro sobre durmientes de madera para evitar impactar con el disco sobre soleras de hormigón u otros suelos que puedan fragmentarlo.
	Contactos eléctricos directos indirectos	D	B	TO	- El aislante de radial, cable y enchufe debe estar en buen estado. - Desenchufar la radial siempre del enchufe, no tirar del cable.
Exposición a altos niveles de ruido	Pérdida de capacidad auditiva	D	M	MO	- Uso obligatorio de los protectores auditivos suministrados por la empresa para reducir la exposición por debajo de los 80 dBA.

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manipulación manual de ferralla	Sobreesfuerzos	D	M	MO	- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg. - Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretilla o puente-grúa. - El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.
	Cortes y golpes con ferralla	B	A	TO	- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos. - Los atados de barras han de ser resistentes y suficientes. - Uso de ropa larga y guantes y calzado de seguridad en taller.
Exposición a ambiente pulvirígeno	Enfermedades respiratorias	D	B	TO	- Uso opcional de mascarillas de protección FFP1. - Mantener encendidos los extractores en continuo durante la jornada de trabajo.
Trabajos de soldadura en las proximidades	Exposición a radiaciones	LD	M	TO	- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones para los trabajadores. - Los trabajadores deberán evitar mirar las tareas de soldadura del resto de operarios del taller: soldadura, pilotera, etc.



Salida de estribos	Atrapamientos y golpes con objetos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta prohibida la retirada de cualquier elemento de seguridad.</li> <li>- En las estriberas sin protección frontal se mantendrá una distancia prudencial de seguridad con la máquina y con los bulones.</li> <li>- Señalizar el riesgo de atrapamiento en los bulones y advertir al trabajador.</li> <li>- Señalizar la zona de más riesgo.</li> <li>- Deberá evitarse la aproximación de las manos a los bulones de de las máquinas. Se esperará a que los estribos salgan de la máquina, se corten y "caigan" en los receptores.</li> <li>- Cualquier tipo de problema en la salida de las estriberas: hierro enredado, etc. deberá solucionarse empleando palancas o barras que eviten el contacto directo de las manos.</li> </ul>
--------------------	------------------------------------	---	---	----	---

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de partes móviles	Atrapamientos y golpes con objetos	ED	M	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Está prohibida la retirada de cualquier elemento de seguridad, carcasa protectora, etc. de cada una de las máquinas del taller.</li> <li>- <u>Se estudiará la instalación inmediata de un sistema de parada en caso de acceso a la devanadora</u></li> <li>- <u>Señalizar la prohibición de entrar en la zona con la maquina en funcionamiento automático.</u></li> </ul>
Alimentación de bobinas en devanadora	Caída de objetos por desplome	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguir las instrucciones para la carga de bobinas, usando sirgas de acero.</li> <li>- Manipular la carga a una distancia prudencial y siempre atento al movimiento del puente grúa.</li> </ul>
	Proyección de fragmentos o partículas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ante la posibilidad de que la bobina se suelte y se proyecte un fragmento en forma de látigo mantener las guías de la barra de hierro a una altura inferior de la altura de la valla.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Operario de maquina de prearmado	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 2		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de acopios de ferralla en las proximidades de la maquina de prearmado	Desplome de materiales	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>- La alturas serán siempre menores de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando los acopios dispongan de sistemas (arriostramientos, vigas metálicas, etc.) estabilizadores.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se acopiará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li> <li>- Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogándose en los contenedores.</li> <li>- Uso obligatorio el uso en taller de ropa de trabajo, guantes y botas de seguridad</li> <li>- No se realizarán acopios de ferralla en un perímetro de 1,5 metros alrededor de la máquina IDEA</li> </ul>
	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> <li>- Los trabajadores disponen de 2 m<sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Carga y descarga de ferralla	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando al hierro, no por los latiguillos dispuestos para el empaquetamiento.</li> <li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo, latiguillos, etc.</li> <li>- No elaborar nunca empaquetamientos inestables, sin resistencia, que no aseguren la seguridad en su izado o sobrepasen el peso máximo admitido por los puentes.</li> <li>- Con eslingas “deshilachadas”, ganchos sin pestillo, etc. se dará aviso al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</li> <li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes, se ha de cortar el hierro enredado con radial o cizalla antes del izarlo con los puentes.</li> <li>- En la instalación de los rollos de hierro en las devanadoras el trabajador nunca se ubicará en las proximidades de estos.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica pueden manejar esta máquina.</li> <li>- Se mantendrá un perímetro de seguridad alrededor de la parte móvil de la máquina</li> </ul>
	Atrapamiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobado evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica.</li> </ul>
Uso de cizalla manual	Golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro y los fragmentos de hierro cortados, en previsión de cortes y golpes.</li> </ul>



	Cortes con herramientas	D	B	TO	- Extremar las precauciones en el corte con la cizalla, en previsión de cortes con sus hojas, propios o a otros trabajadores.
--	-------------------------	---	---	----	---

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Manipulación manual de ferralla	Sobreesfuerzos	D	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> <li>- Para encarar los rollos en los rodillos se utilizarán los medios auxiliares de la máquina o la colaboración de compañeros.</li> </ul>
	Cortes y golpes con ferralla	B	A	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de ropa larga y guantes en atado y manipulación de ferralla.</li> <li>- Uso de calzado de seguridad en taller.</li> </ul>
Uso de radial	Cortes	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de radial solo se permitirá a trabajadores experimentados.</li> <li>- Extremar las precauciones en su uso, comprobando que radial y disco estén en buenas condiciones.</li> <li>- No retirar las carcasas de protección.</li> <li>- Apagar la herramienta una vez utilizada antes de desenchufarla en previsión de encendidos intempestivos.</li> <li>- No se debe realizar ningún tipo de operación de mantenimiento, cambio de disco, etc. con la máquina en funcionamiento.</li> </ul>
	Proyección partículas	LD	B	T	- Uso obligatorio de gafas de seguridad o pantallas de protección.
	Proyección de hoja	D	B	TO	- No someter el disco a sobreesfuerzos, cortar el hierro sobre durmientes de madera para evitar impactar con el disco sobre soleras de hormigón u otros suelos que puedan fragmentarlo.



	Contactos eléctricos directos indirectos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aislante de radial, cable y enchufe debe estar en buen estado.</li> <li>- Desenchufar la radial siempre del enchufe, no tirar del cable.</li> </ul>
Exposición a altos niveles de ruido	Pérdida de capacidad auditiva	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de los protectores auditivos suministrados por la empresa para reducir la exposición por debajo de los 80 dBA.</li> </ul>
Trabajos con maquina de prearmado	Quemaduras	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo trabajadores con formación específica usarán la máquina.</li> <li>- Se seguirán siempre instrucciones del manual del equipo.</li> <li>- En ningún momento se pondrá fuera de funcionamiento ningún resguardo o sistema de seguridad de la máquina.</li> <li>- No se aproximarán manos, brazos, etc a la zona de soldadura y a cualquier otra parte móvil de la máquina con riesgo de atrapamiento.</li> <li>- Por proyecciones de metal fundido: Uso de ropa larga, tanto pantalones como chaqueta preferiblemente de algodón 100 % y de todos los EPI's suministrados por la empresa: botas, polainas, mandil, manguitos, guantes y pantalla con cristales protectores.</li> </ul>
	Atrapamiento	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En ningún momento se pondrá fuera de funcionamiento ningún resguardo o sistema de seguridad de la máquina.</li> <li>- No acercar la mano a los electrodos, señalar el riesgo de atrapamiento y riesgo de contacto térmico.</li> </ul>
	Contactos eléctricos -directos o indirectos-	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobar continuamente el estado del aislamiento de máquina, cables, mangueras, etc. no dejarlas sin protección en zonas de paso o trabajo.</li> <li>- Evitar el contacto con partes en tensión: conductores expuestos, partes metálicas descubiertas, metal de aporte, etc.</li> <li>- Mantener siempre ropa, cuerpo y lugar de trabajo secos.</li> </ul>
	Incendios y explosiones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se realizarán operaciones de soldadura en las proximidades de productos o materiales inflamables/explosivos.</li> <li>- Se dispone de una dotación de extintores por toda la nave</li> <li>- Disponer de un plan de emergencias actualizado y realizar simulacros de incendio y evacuación.</li> <li>- Formar al personal en materia de prevención de incendios</li> <li>- Acceso a extintores y vías de evacuación libre de obstáculos.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Trabajos con ensambladora de armazones	Proyecciones de partículas	LD	M	TO	- Uso de las gafas de seguridad suministradas por la empresa y resto de EPI's ya indicados.
	Exposición a radiaciones	LD	M	TO	- Nunca se debe mirar la radiación sin los ojos protegidos. - Uso de gafas de seguridad suministradas por la empresa con filtro especial de soldadura - Cambiar inmediatamente filtros deteriorados.
Operaciones de mantenimiento y limpieza	Contactos eléctricos directos o indirectos	D	B	TO	- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado, no por los operarios del taller. - Estas operaciones se harán con la máquina parada previa confirmación del correcto estado de los sistemas de aislamiento. - Revisar el estado de cableado, aislantes, etc. periódicamente. - El cuadro eléctrico debe tener señalización de riesgos eléctrico.
	Golpes/Cortes	D	B	TO	- Realizar siempre estas operaciones con la máquina parada.
	Proyecciones a ojos	LD	M	TO	- Utilizar gafas de seguridad en tareas de limpieza de maquinaria.



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Operario de puente-grúa	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b>		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de, paquetes de barras, armaduras, acopios de ferralla, etc.	Desplome de materiales	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios de barras de ferralla en el taller tendrán siempre menor altura que las vigas metálicas para darles estabilidad.</li> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia.</li> <li>- Se eliminarán los acopios inestables junto a las “cortinas” de soldadura.</li> <li>- La alturas serán menores de 2 m. salvo cuando dispongan de vigas.</li> <li>- En caso de que cargas que precisen del uso de dos puentes ambos operarios actuarán de forma coordinada, con comunicación constante y fluida tanto en los movimientos como en la velocidad de los puentes.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios de barras entre vigas estarán nivelados, evitando diferencias de altura –“valles”- que den lugar a desplazamientos de los paquetes, para ello se harán distribuciones ordenadas de los distintos tipos de hierro.</li> <li>- Una vez enganchado el paquete, el operario deberá apartarse, asegurándose de no estar sobre otro paquete que pueda desplazarse con la retirada del primero.</li> <li>- No se acopiará material en zonas de taller señalizadas como vías de paso.</li> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por vías de paso señalizadas.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogiendo en los contenedores.</li> <li>- Uso obligatorio de ropa de trabajo, guantes y botas de seguridad.</li> </ul>





## SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"><li>- No se pasará por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, esguinces, etc.</li><li>- Se retiraran los tacos de madera y barras sueltas de las zonas de acopia para evitar tropiezos</li></ul>
	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se habilitarán escaleras de mano para acceder a los acopios de barras.</li><li>- En los acopios se trabajará desde el centro, evitando el riesgo de caída exterior.</li><li>- Se estudiará la instalación de varios niveles de barandillas en laterales de acopios.</li><li>- En la carga de camiones el operario solo subirá a la caja a desenganchar las cadenas del puente-grúa de los paquetes, empleando útiles adecuados en el acceso: se estudiará el uso de escaleras de mano.</li></ul>



Carga y descarga de ferralla con puente-grúa	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes.</li><li>- En todo momento se seguirán las instrucciones indicadas en el manual de manejo proporcionado por el fabricante.</li><li>- El enganche de los paquetes se hará “ahorcando” el hierro, no por los “latiguillos” de empaquetamiento y se acopiarán sobre durmientes o vigas.</li><li>- Si el hierro está en el suelo, se cogerá de un “latiguillo”, se subirá lo justo para meter debajo un taco, bajar el paquete y ahorcarlo.</li><li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo, eliminando el uso de latiguillos.</li><li>- No elaborar nunca empaquetamientos inestables que no aseguren el izado o sobrepasen el peso máximo admitido por los puentes.</li><li>- Con eslingas “deshilachadas”, ganchos sin pestillo, u otro deterioro se avisará al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</li><li>- Para los estribos pequeños se emplearán bolsas textiles, respetando los pesos máx. de estas, o eslingas de poliéster de 1,5 m.</li><li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li><li>- Se extremarán precauciones al poner de pie los rollos de hierro de las estriberas, comprobando que no hay trabajadores próximos y alejándose del mismo en previsión de golpes, aplastamientos, etc.</li><li>- El trabajador encarará los rollos en las devanadoras con el puente, sin agarrar el rollo ni ubicarse debajo, soltando cadenas una vez en reposo.</li><li>- No se pasarán cargas sobre trabajadores, indicándoles que se retiren antes de pasarla, además se moverá siempre lo más baja posible.</li></ul>
--	------------------------	----	---	----	--



	Cortes y golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer siempre fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes entre si, se ha de cortar el hierro enredado con radial o cizalla antes de iniciar el izado.</li> </ul>
	Atrapamiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento cuando el trabajador está enganchando el paquete.</li> </ul>
Uso de cizalla manual	Golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberán extremar precauciones con las barras de hierro y los fragmentos de hierro cortados, en previsión de cortes y golpes.</li> </ul>
	Cortes con herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las precauciones en el corte con la cizalla, en previsión de cortes con sus hojas, propios o a otros trabajadores.</li> </ul>
Uso de radial	Cortes	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de radial solo se permitirá a trabajadores experimentados.</li> <li>- Extremar las precauciones en su uso, comprobando que radial y disco estén en buenas condiciones, no retirar las protecciones.</li> <li>- Apagar la herramienta una vez utilizada antes de desenchufarla en previsión de encendidos intempestivos.</li> <li>- No se debe realizar ningún tipo de operación de mantenimiento, cambio de disco, etc. con la máquina en funcionamiento.</li> </ul>
	Proyección partículas	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de gafas de seguridad o pantallas de protección.</li> </ul>
	Proyección de hoja	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No someter el disco a sobreesfuerzos, cortar el hierro sobre durmientes de madera para evitar impactar con el disco sobre soleras de hormigón u otros suelos que puedan fragmentarlo.</li> </ul>
	Contactos eléctricos directos indirectos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El aislante de radial, cable y enchufe debe estar en buen estado.</li> <li>- Desenchufar la radial siempre del enchufe, no tirar del cable.</li> </ul>



Manipulación manual de ferralla	Sobreesfuerzos	D	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>
	Cortes y golpes con ferralla	B	A	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de ropa larga, guantes y calzado de seguridad en taller.</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Trabajos de soldadura en las proximidades	Exposición a radiaciones	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones para los trabajadores.</li> <li>- Los trabajadores deberán evitar mirar las tareas de soldadura del resto de operarios del taller: soldadura, pilotera, etc.</li> </ul>
Operaciones de mantenimiento del puente-grúa	Contactos eléctricos directos o indirectos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado de la empresa de mantenimiento contratada.</li> </ul>
	Caída a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las operaciones de mantenimiento del puente-grúa se trabajará siempre con una plataforma elevadora como acceso al puente y con arnés de seguridad, engancho el mismo a un punto fijo siempre que no se disponga de protección colectiva.</li> </ul>
Explosiones e incendios	Quemaduras	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dispone de una dotación de extintores distribuidos por toda la nave.</li> <li>- Los trabajadores disponen de formación en emergencias.</li> <li>- Se dispondrá de un Plan de Emergencia y personal formado a tal fin, se realizará el simulacro de evacuación y emergencias.</li> <li>- Acceso a extintores y vías de evacuación libre de obstáculos.</li> </ul>



## SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

Presencia de vehículos y/o maquinaria	Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Los desplazamientos en nave se harán por las vías de paso señalizadas de 1 m. de anchura, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones.</li><li>- Camiones, automóviles, carretillas y demás vehículos se desplazarán a velocidades inferiores a 20 Km/h: se señalizará.</li><li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de las carretillas elevadoras/camiones en movimiento.</li><li>- El conductor ha de ser consciente de la presencia del trabajador.</li><li>- La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones tendrán avisador acústico de marcha atrás.</li></ul>
Exposición a altos niveles de ruido	Pérdida de capacidad auditiva	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso obligatorio de los protectores auditivos en aquellas zonas del taller donde sea obligatorio</li></ul>



Empresa:		Evaluación: Inicial	Revisión: 0	Fecha:	
Puesto de trabajo: Soldadura		Nº de trabajadores en el puesto: 15			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de puente-grúa	Caída de objetos desprendidos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación específica del traslado de cargas con el puente-grúa en condiciones de seguridad de todos los trabajadores que lo manejen.</li> <li>- Información a los trabajadores sobre las normas de seguridad en el manejo de los puentes-grúa.</li> <li>- Comprobación de los ganchos, tanto del puente grúa como de los accesorios de elevación, y correcto estado de los pestillos de seguridad.</li> <li>- Establecer procedimiento de trabajo especificando el modo correcto de eslingado y transporte para cada tipo de carga</li> <li>- Comprobar siempre el peso máximo que pueden soportar tanto el puente grúa como las cadenas, ganchos y eslingas antes de manejar las cargas</li> <li>- Prohibir el uso de latiguillos para transportar las cargas en el puente grúa</li> </ul>
	Choques contra objetos móviles	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la norma de acompañar las cargas con la mano siempre que sea posible y evitar trasladar la carga por zonas de tránsito de personas. Comprobar que durante el traslado de la carga nadie se interpone en el camino.</li> </ul>



Soldadura de Ferralla	Proyección de fragmentos o partículas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documentar el puesto de trabajo con las instrucciones del uso de epi's, y señalizar la obligación de su uso.</li> </ul>
	Contactos térmicos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer la norma de uso de todos los equipos de protección individual disponibles durante las operaciones de soldadura. Uso de careta de protección obligatoria.</li> <li>- Uso de ropa de trabajo adecuada, que no sea de fibras que prendan fácilmente. Uso de mandil y guantes de soldadura que cubran el brazo.</li> <li>- No debe usarse el portaelectrodos por encima de su capacidad nominal, ya que si se sobrepasan los límites establecidos, los portaelectrodos se calientan mucho y es difícil manejarlos</li> </ul>
	Exposición a contaminantes químicos	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se llevará un control continuo de la ventilación general existente, así como los posibles síntomas extraños que pudieran presentar los operarios.</li> <li>- Si fuese necesario y como medida provisional, habría que emplear mascarilla con filtro de tipo FFP2 para humos de soldadura (se estudiará la posibilidad de diseñar una medida de protección colectiva para extracción de humos)</li> </ul>
	Exposición a radiaciones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debe utilizarse ropa suficientemente gruesa para impedir el paso de la radiación ultravioleta y llevar ropa incombustible.</li> <li>- Evitar vestimenta con fibras plásticas que se pudieran derretir, pegarse al cuerpo y causar quemaduras.</li> <li>- Usar máscaras de soldadura con filtro adecuado para radiación UV para proteger la vista</li> <li>- Separar el puesto de las zonas de paso mediante cortinas inactivas</li> </ul>
	Disconfort	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener el funcionamiento de los medios de ventilación durante toda la jornada de trabajo en los días calurosos</li> <li>- Poner a disposición del trabajador medios de hidratación durante la jornada de trabajo</li> </ul>



	Exposición a ruidos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aunque no se superan los valores límite, se recomienda el uso de tapones.</li> </ul>
	Fatiga postural	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar ejercicios de estiramiento en las paradas de descanso y procurar no mantener la misma postura durante mucho rato, repartiendo el peso sobre una pierna y luego sobre la otra.</li> <li>- Colocar el material a soldar a una altura adecuada, no demasiado baja teniendo que agacharse, ni demasiado alta que haya que soldar por encima del hombro. Adecuar las mesas de soldadura para trabajar con la espalda erguida.</li> </ul>
Puesta en marcha y mantenimiento de las máquinas de soldadura	Exposición a contactos eléctricos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación a los trabajadores sobre el manejo del banco de soldadura</li> <li>- Documentar el puesto con las indicaciones para la puesta en marcha y apagado de la máquina.</li> <li>- Llevar a cabo el mantenimiento de las máquinas según lo establecido por el fabricante.</li> <li>- Comprobar diariamente mediante checklist el estado de las pinzas, cables de masa y mangueras eléctricas.</li> <li>- No tocar nunca las partes electrificadas</li> <li>- No sobrepasar la corriente, de lo contrario se puede dañar el aislamiento y el equipo.</li> <li>- No realizar empalmes en los cables</li> </ul>
Manipulación de botellas de gas CO2	Exposición a sustancias tóxicas o nocivas	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los trabajadores sobre las características de este gas y primeros auxilios en caso de escape.</li> <li>- Revisar el sistema de soldadura y la ventilación en caso de notar síntomas extraños</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación / Golpes con objetos o herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar calzado de seguridad y guantes para la manipulación de las botellas de gases.</li> <li>- Usar el carro portabotellas para trasladar las botellas de los puestos a su lugar de almacenaje</li> <li>- Fijar las botellas de gases a la pared para evitar que puedan caerse</li> </ul>





SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer modo operatorio para traslado y manipulación de las botellas del puesto a su lugar de almacenaje, usando carro portabotellas.</li> <li>- Evitar sobreesfuerzos pidiendo la colaboración de un compañero en el cambio de botellas.</li> </ul>
	Explosiones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No trasladar nunca las botellas con el puente grúa</li> <li>- Almacenar las botellas en un lugar seguro ancladas a la pared o a la cesta con cadenas</li> </ul>
Acopio y preparación de material de material	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar posturas forzadas, realizando pausas para minimizar los movimientos repetidos.</li> <li>- Protección lumbar si lo precisa Vigilancia de la Salud</li> <li>- Seguir las normas para el manejo de cargas manuales</li> <li>- Solicitar la ayuda de un compañero o usar medios mecánicos para cargas superiores a 25 kg</li> </ul>
	Caídas de personas al mismo nivel / Pisadas sobre objetos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la zona de trabajo libre de material y ordenada</li> <li>- Establecer zonas definidas para almacenaje del material.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>		<b>Evaluación:</b> Inicial		<b>Revisión:</b> 0		<b>Fecha:</b>	
<b>Puesto de trabajo:</b> Administrativo-Deliniante				<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 7			
Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes		
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo			
Visitas a taller	Caída de personas al mismo nivel / Choques contra objetos móviles e inmóviles	D	M	MO	- Establecer unos pasillos de flujo peatonal en el taller, y mantenerlos libres de material.		
	Pisadas sobre objetos	D	M	MO	- Establecer la norma de uso obligatorio de calzado de seguridad siempre que se acceda al taller de producción.		
	Proyección de fragmentos o partículas	LD	M	TO	- Separar los puestos de soldadura de las zonas de paso peatonal mediante cortinas ignífugas.		
	Atropellos o golpes por vehículos	ED	B	MO	- Establecer el uso preferente de la puerta que da al exterior en lugar de usar la salida del taller. - Instalar espejos opacos en las puertas habituales de paso de personas.		



Visita a obra	Caída de personas a distinto nivel / Caída de personas a mismo nivel / Caída de objetos por desplome o derrumbamiento / Pisadas sobre objetos / Choques contra objetos móviles e inmóviles/ Atropellos o golpes por vehículos / Exposición a ruidos	D	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer uso de los equipos de protección individual que se exigen en el acceso a las obras: calzado de seguridad, chaleco reflectante, casco, y protección auditiva en zonas expuestas a niveles altos de ruido.</li> <li>- Utilizar los accesos habilitados para acceder a las zonas de trabajo, y no caminar entre el material de acopio o la maquinaria en movimiento.</li> <li>- Hacer uso de las protecciones colectivas dispuestas en la obra y nunca retirarlas.</li> <li>- En caso de duda a la hora de acceder a una zona preguntar a un responsable de la obra.</li> </ul>
Trabajo en oficina	Exposición a contactos eléctricos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No manipular los cuadros eléctricos, ni los enchufes. Avisar a un especialista.</li> <li>- No sobrecargar los enchufes, hacer uso de regletas</li> <li>- No realizar empalmes en los cables</li> </ul>
	Fatiga visual	LD	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar la pantalla del ordenador a una distancia prudencial del usuario (50-70 cm), estando la parte superior del ordenador a la altura de los ojos del usuario.</li> <li>- Descansar la vista periódicamente, realizando otras actividades.</li> </ul>
	Fatiga postural	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los trabajadores sobre la postura correcta que hay que adoptar.</li> <li>- Realizar descansos periódicamente, acompañados de ejercicios de cuello, para evitar la acumulación de tensiones en esa zona.</li> </ul>
	Caída de objetos en manipulación / Golpes con objetos o herramientas	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar calzado de seguridad y guantes para la manipulación de las botellas de gases.</li> <li>- Usar el carro portabotellas para trasladar las botellas de los puestos a su lugar de almacenaje</li> <li>- Fijar las botellas de gases a la pared para evitar que puedan caerse</li> </ul>



SGPRL EN UNA EMPRESA DE ELABORACIÓN Y MONTAJE DE FERRALLA

	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer modo operatorio para traslado y manipulación de las botellas del puesto a su lugar de almacenaje, usando carro portabotellas.</li> <li>- Evitar sobreesfuerzos pidiendo la colaboración de un compañero en el cambio de botellas.</li> </ul>
	Explosiones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No trasladar nunca las botellas con el puente grúa</li> <li>- Almacenar las botellas en un lugar seguro ancladas a la pared o a la cesta con cadenas</li> </ul>
Acopio y preparación de material	Sobreesfuerzos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar posturas forzadas, realizando pausas para minimizar los movimientos repetidos.</li> <li>- Protección lumbar si lo precisa Vigilancia de la Salud</li> <li>- Seguir las normas para el manejo de cargas manuales</li> <li>- Solicitar la ayuda de un compañero o usar medios mecánicos para cargas superiores a 25 kg</li> </ul>
	Caídas de personas al mismo nivel / Pisadas sobre objetos	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener la zona de trabajo libre de material y ordenada</li> <li>- Establecer zonas definidas para almacenaje del material.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Encargado de obra	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 2		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Uso de escaleras de mano	Caída a distinto nivel	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La escalera deberá estar bien conservada.</li> <li>- Deberá sobrepasar al menos 1 m. el nivel del lugar de llegada.</li> <li>- Deberá estar anclada en su parte superior.</li> <li>- Deberá disponer de zapatas de goma antideslizantes y/o estar fijadas en su parte inferior mediante tacos de madera, etc.</li> <li>- Los trabajadores emplearán las escaleras de uno en uno.</li> </ul>
	Golpes con objetos	LD	B	T	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar precauciones en el traslado de escaleras evitando golpear a otros trabajadores con ellas.</li> <li>- Trasladar la escalera con la colaboración de otro trabajador en previsión de pérdidas de control durante dicho traslado.</li> </ul>
	Desplome de medios auxiliares	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amarrar correctamente las escaleras en su zona superior.</li> <li>- Comprobar que las zapatas y/o la fijación inferior están en buenas condiciones.</li> <li>- Colocar las escaleras siempre en zonas llanas y consistentes en previsión de desestabilizaciones.</li> </ul>
Presencia de vehículos y/o maquinaria	Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe coincidir en los tajos con maquinaria pesada.</li> <li>- Mantenerse siempre fuera del radio de acción de las máquinas/camiones/vehículos: mínimo 3 m. de distancia.</li> <li>- Asegurarse siempre de que el maquinista es consciente de la presencia del trabajador para evitar movimientos inesperados.</li> <li>- Uso obligatorio de chaleco reflectante de alta visibilidad en obras con mucho tránsito de vehículos/maquinaria: carreteras, etc.</li> </ul>



Superficies de trabajo en encofrados	Caída a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de subir el responsable de la empresa en obra comprobará que la superficie está correctamente montada, cumpliendo las indicaciones reflejadas a continuación e indicando las deficiencias a la constructora en caso contrario, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen.</li> <li>- El acceso a la superficie de trabajo deberá hacerse por escaleras de mano debidamente instaladas, escaleras de andamio adecuadamente montadas o cualquier otro medio seguro, nunca se accederá trepando por muro de hierro o chapa de encofrado.</li> <li>- Debe ser estable y sólida en previsión de derrumbes.</li> <li>- La superficie deberá tener al menos 60 cm. –dos planchas de andamio o tres tablonés-, y por encima de 2 m. deberá estar totalmente cubierta en previsión del riesgo de caída, sin huecos.</li> <li>- Perímetro totalmente protegido con barandillas a 45 y 90 cm.</li> </ul>
	Desplome de medios auxiliares	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de subir el responsable de la empresa en obra comprobará que la superficie está correctamente montada, indicando las deficiencias a la constructora en caso contrario, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen.</li> <li>- No se trabajará nunca bajo encofrados, el responsable de la empresa en obra se coordinará con la constructora y demás empresas evitando trabajos en la misma vertical.</li> </ul>
	Caída de objetos y/o materiales	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las superficies a utilizar dispondrán de rodapiés.</li> <li>- Uso del casco de seguridad en todo momento en obra.</li> </ul>
Trabajo simultáneo con otras empresas	Atropellos y golpes	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe pasar a menos de 3 m. de maquinaria: palas, etc.</li> <li>- En presencia de maquinaria/vehículos chaleco reflectante.</li> <li>- El trabajador en todo momento deberá indicar su posición al maquinista antes de pasar cerca de él.</li> </ul>
Presencia de huecos en la obra	Caída a distinto y al mismo nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antes de entrar a trabajar en cualquier tajo el responsable de la empresa en obra deberá revisar que esté en condiciones seguras, cumpliendo las indicaciones reflejadas a continuación, en caso contrario indicará las deficiencias a la constructora, no comenzando el trabajo en la misma hasta que las subsanen</li> </ul>



					<p>adecuadamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No deberá existir ningún hueco en obra, ni interior –patios, huecos de ascensor, etc.- ni exterior.</li> <li>- El perímetro del lugar de trabajo deberá estar protegido por una protección colectiva: red vertical, barandilla, etc. que proteja completamente el riesgo de caída exterior.</li> <li>- En caso de que se trate de red, esta deberá estar en buenas condiciones de conservación e instalada conforme a las instrucciones de su fabricante: Redes verticales de horca –deben superar 1 m el forjado-, redes horizontales bajo encofrado, etc.</li> <li>- En caso de que sea una barandilla: deberá disponer de pasamanos a 90 y listón intermedio a 45 cm.</li> <li>- Los huecos interiores deberán estar tapados mediante el uso de redes horizontales, barandillas o tapas de madera o tablero con tacos en la parte inferior que le permitan encajar en el hueco.</li> <li>- Para caídas que no puedan protegerse con protección colectiva se empleará arnés siempre que se disponga de puntos de amarre que permitan realizar el trabajo con seguridad: línea de vida debidamente instalada y asegurada o anclajes de resistencia adecuada.</li> <li>- En cualquier caso la constructora, responsable de la instalación de las protecciones colectivas decidirá la protección a emplear, colaborando el responsable de la empresa en obra en el correcto uso de la misma.</li> <li>- Evitar el paso por las proximidades de cualquier hueco de obra, incluidos los protegidos con mallazo de hierro debido a su inestabilidad como protección de hueco.</li> </ul>
Acopios de materiales y trabajo en taller de obra	Desplome de materiales	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia.</li> <li>- La alturas serán siempre menores de 2 m.</li> </ul>



	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro de las zonas de acopio y taller deberán definirse vías de paso, para evitar así pasar por zonas con ferralla en el suelo o puntas desprotegidas, estas deberán estar cubiertas por “setas”.</li> <li>- Se hará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes.</li> <li>- Los recortes de hierro y acero, se recogerán acopiándose en una zona específica para su posterior carga y retirada de obra.</li> <li>- Uso obligatorio de ropa de trabajo, casco, guantes y botas.</li> </ul>
	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores no deben pasar por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, torceduras, esguinces, etc.</li> <li>- Los acopios y talleres en obra deberán estar claramente definidos y ordenados, se deben limpiar diariamente.</li> </ul>
Trabajos sobre encofrado	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las precauciones en los desplazamientos sobre los forjados, evitando pisar bovedillas poco estables, rotas o cualquier otra operación que implique un tropiezo o caída.</li> <li>- Caminar por zonas libres de materiales.</li> <li>- En trabajos sobre losas de ferralla se deben instalar tableros que, por lo menos faciliten el acceso a la zona de trabajo.</li> <li>- En forjados con bañeras sobre los que se añade desencofrante extremar las precauciones debido al aumento del riesgo de resbalones y caídas, los encofradores deberán añadir el producto lo más tarde posible para minimizar el riesgo.</li> </ul>
	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tableros de encofrado deberán estar en buenas condiciones.</li> <li>- Como protección colectiva la constructora debería instalar redes horizontales bajo forjado.</li> </ul>
Conducción de vehículos	Accidentes, atropellos, etc.	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar en todo momento la normativa de circulación.</li> <li>- Pasar a los vehículos utilizados sus preceptivas revisiones.</li> <li>- Se llevará siempre en el coche chaleco reflectante y triángulos.</li> </ul>





Desplazamientos por la obra	Caídas al mismo nivel	LD	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores mantendrán siempre los tajos en adecuado estado de orden y limpieza, retirando fragmentos de hierro, alambre y latiguillos en previsión de tropiezos y esguinces.</li> <li>- Los trabajadores se desplazarán por la obra siempre por vías de paso, evitando zonas con materiales, de acopio, irregulares, etc.</li> <li>- Se emplearán los accesos dispuestos en obra, evitando "escalar" por terraplenes y demás operaciones que incrementen el riesgo.</li> </ul>
	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El responsable de la empresa en obra confirmará antes de iniciar los trabajos que todos los huecos presentes en el tajo estén debidamente protegidos, incluidos los que puedan estar en las zonas de paso y acceso hasta el mismo, mediante: barandillas, redes, tapas de madera o tablero, etc.</li> </ul>
	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores deberán evitar zonas estrechas, con materiales apilados en general, en previsión de golpes o cortes.</li> <li>- El responsable de la empresa en obra deberá comprobar que la constructora, como responsable de las protecciones colectivas en obra proteja las esperas de ferralla en previsión de cortes.</li> </ul>
	Atropellos y golpes	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores no deben acercarse a menos de 3 m. de distancia de maquinaria: palas, retos, etc.</li> <li>- Uso en presencia de maquinaria/vehículos de chaleco reflectante</li> <li>- El trabajador en todo momento deberá indicar su posición al maquinista antes de pasar cerca de él.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Encargado de taller	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b> 3		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Presencia de vehículos y/o maquinaria	Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por las vías de paso señalizadas de 1 m. de anchura, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones.</li> <li>- Camiones, automóviles, carretillas y demás vehículos se desplazarán a velocidades inferiores a 20 Km/h: se señalizará.</li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de las carretillas elevadoras/camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de ser consciente de la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora mantendrá giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones mantendrán el avisador acústico de marcha atrás operativo.</li> </ul>
Presencia de acopios de ferralla	Desplome de materiales	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>- Se eliminarán los acopios de barras de ferralla inestables que actualmente se realizan junto a las "cortinas" de la zona de soldadura.</li> <li>- La altura de almacenamiento será menor de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando se disponga de sistemas (arriostramientos, vigas metálicas, etc.) estabilizadores.</li> </ul>



	Cortes y golpes con objetos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"><li>- No se almacenará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li><li>- Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente.</li><li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogiendo en los contenedores.</li><li>- Uso obligatorio en taller de pantalón, camiseta, guantes y botas de segur.</li></ul>
	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc.</li><li>- Los trabajadores disponen de 2 m<sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas.</li></ul>
Carga y descarga de ferralla	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"><li>- El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando al hierro, no por los latiguillos dispuestos para el empaquetamiento.</li><li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo, eliminando "C"s, latiguillos, etc.</li><li>- No elaborar nunca empaquetamientos inestables, sin resistencia, que no aseguren la seguridad en su izado o sobrepasen el peso máximo admitido por los puentes.</li><li>- Con eslingas "deshilachadas", ganchos sin pestillo, etc. se dará aviso al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</li><li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li><li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li></ul>



	Cortes y golpes con objetos en movimiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes, se ha de cortar el hierro enredado con radial o cizalla antes del izarlo con los puentes.</li> <li>- En la instalación de los rollos de hierro en las devanadoras el trabajador nunca se ubicará en las proximidades de estos.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica... (ver aptdo. anterior).</li> </ul>
	Atrapamiento	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica... (ver aptdo. anterior).</li> </ul>

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Exposición a altos niveles de ruido	Pérdida de capacidad auditiva	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de los protectores auditivos suministrados por la empresa en taller para reducir la exposición bajo 80 dBA.</li> </ul>
Operaciones de mantenimiento de máquinas y puentes-grúa	Contactos eléctricos directos o indirectos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado, no por los operarios del taller.</li> <li>- Estas operaciones se harán con la máquina parada.</li> <li>- Revisar el estado de cableado, aislantes, etc. periódicamente.</li> <li>- El cuadro eléctrico debe tener señalización de riesgo eléctrico.</li> </ul>
	Golpes/Cortes	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar siempre estas operaciones con la máquina parada.</li> </ul>



	Caídas a distinto nivel	ED	M	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato de mantenimiento con empresa especializada en puentes-grúa.</li> <li>- El acceso al puente-grúa para realizar este tipo de operaciones deberá realizarse bien utilizando un medio de elevación de personas adecuado y seguro o bien haciendo uso de equipos de protección individual.</li> <li>- Cumplir con lo establecido en el Real Decreto 2177/2004 de trabajos temporales en altura.</li> </ul>
Operaciones de limpieza	Contactos eléctricos directos o indirectos	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán siempre con la máquina parada, previa confirmación de que los sistemas de aislamiento están en correcto estado.</li> </ul>
	Golpes/Cortes	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas operaciones se harán siempre con la máquina parada.</li> </ul>
	Proyecciones a ojos	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar gafas de seguridad en tareas de soplado y limpieza de maquinaria, bulones y partes móviles en general.</li> </ul>
Explosiones e incendios	Quemaduras	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dispone de una dotación de extintores de polvo ABC y capacidad 34A/144B distribuidos por toda la nave.</li> <li>- Los trabajadores disponen de formación en emergencias.</li> <li>- Se dispone de un Plan de Emergencia y personal formado a tal fin, se realizará el simulacro con los bomberos.</li> <li>- Acceso a extintores y vías de evacuación libre de obstáculos.</li> </ul>
Trabajos de soldadura en las proximidades	Exposición a radiaciones	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones para los trabajadores.</li> <li>- Los trabajadores no deben mirar tareas de soldadura próximas del resto de operarios del taller: soldadura, pilotera, etc.</li> </ul>



<b>Empresa:</b>	<b>Evaluación:</b> Inicial	<b>Revisión:</b> 0	<b>Fecha:</b>
<b>Puesto de trabajo:</b> Evaluación general de las instalaciones del Taller.	<b>Nº de trabajadores en el puesto:</b>		

Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Medios de extinción y vías de evacuación	Incendios y emergencias	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dispone de una dotación de extintores, pero mal distribuidos a lo largo de las naves, obstruidos por obstáculos impidiendo el acceso hasta ellos, y algunos muy deteriorados. Se necesita distribuir los extintores de manera adecuada y hacer un mantenimiento de los mismos.</li> <li>- Las luces de emergencia de la nave están instaladas sobre todos los portones de salida de la misma y funcionan correctamente, se ha de realizar el correcto mantenimiento de las mismas (empresa contratada).</li> <li>- El acceso a extintores y vías de evacuación debe permanecer siempre libre de obstáculos y los portones de salida abiertos.</li> <li>- Los trabajadores disponen de formación en emergencias.</li> <li>- Se dispone de un Plan de Emergencia que hay que actualizar y personal formado a tal fin, se realizará el simulacro de evacuación, una vez actualizado el plan y los planos de evacuación.</li> <li>- Establecer un punto de encuentro para los trabajadores en caso de evacuación que se encuentre en una zona segura y señalizarlo como tal</li> <li>- Se dispone de un sistema de pulsadores de emergencia que esta desactivado y hay que poner en uso.</li> <li>- Falta establecer unas vías de evacuación adecuadas, libres de obstáculos y señalizarlas. Establecer salidas de emergencia cada 50 m.</li> <li>- Islotear los medios de extinción para evitar que pongan obstáculos que impidan el acceso.</li> </ul>



<p>Tránsito de vehículos: camiones, carretilla elevadora, plataforma elevadora y vehículos particulares etc.</p>	<p>Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento</p>	<p>ED</p>	<p>B</p>	<p>MO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos de la carretilla y plataforma elevadora de una nave a otra se harán por la zona exterior, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones y a una velocidad máxima de 10 km/hora.</li> <li>- La velocidad de circulación por el exterior de la nave vehículos y camiones es de 20 km/h. Se señalizará</li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de la carretilla /plataforma/camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de conocer la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.</li> <li>- La carretilla debe llevar retrovisor</li> <li>- Se instalaran espejos en los ángulos muertos</li> <li>- Se debe aparcar en las zonas establecidas para tal fin</li> </ul>
<p>Vías de paso</p>	<p>Incendio y demás emergencias</p>	<p>ED</p>	<p>B</p>	<p>MO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las vías de paso definidas para el paso de peatones, de 1 metro de anchura y señalización horizontal deberán permanecer siempre libres de obstáculos.</li> <li>- Se revisará el estado de la pintura de la señalización.</li> <li>- Establecer vías de paso a lo largo de toda la nave para las vías de evacuación</li> </ul>
	<p>Atropellos</p>	<p>ED</p>	<p>B</p>	<p>MO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los vehículos no pueden circular por vías de paso dispuestas para de personas.</li> </ul>
	<p>Desplome material</p>	<p>ED</p>	<p>B</p>	<p>MO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las cargas de los puentes-grúa no se pasarán sobre las vías de paso para peatones.</li> </ul>



Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Acopios de ferralla	Caídas al mismo nivel	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> </ul>
	Cortes y golpes con ferralla	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se almacenará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li> <li>- Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, alambre, latiguillos, etc. recogiendo en los contenedores.</li> <li>- Uso obligatorio de ropa de trabajo, guantes y botas.</li> </ul>
	Desplome de materiales	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>- Se eliminarán los acopios de ferralla inestables.</li> <li>- La altura de almacenamiento será menor de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando se disponga de sistemas estabilizadores (arriostramientos, vigas metálicas, etc.).</li> <li>- Los acopios de barras entre vigas estarán nivelados, evitando diferencias de altura –“valles”- que den lugar a desplazamientos de los paquetes, para ello se harán distribuciones ordenadas de los distintos tipos de hierro.</li> <li>- Una vez enganchado el paquete, el operario deberá apartarse, asegurándose de no estar sobre otro paquete que pueda desplazarse con la retirada del primero.</li> <li>- Está prohibido el paso de cualquier carga sobre trabajadores o trabajos simultáneos en la misma vertical.</li> </ul>





Peligro identificado	Riesgo asociado	Estimación del riesgo			Medidas preventivas procedentes
		Severidad del riesgo	Probabilidad del riesgo	Valoración del riesgo	
Acopios de ferralla	Caídas a distinto nivel	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usarán escaleras de mano de acceso a acopios de barras.</li> <li>- Retirar las barras de ferralla sueltas y tacos que se utilizan como estabilizadoras, para evitar tropiezos en las zonas de acopio.</li> <li>- En acopios se trabajará en el centro, evitando caída exterior.</li> <li>- Se estudiará la instalación de diferentes niveles de barandillas en los laterales de los acopios en previsión de caída exterior.</li> </ul>
Puertas de acceso a la nave	Discomfort térmico	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante las estaciones de más frío mantener las puertas cerradas.</li> <li>- Estudiar la posibilidad de colocar una bomba de calor en la zona de corte y doblado.</li> </ul>
Presencia de compresores	Incendios y explosiones	ED	B	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se pasarán las preceptivas revisiones por parte de Organismos Autorizados a tal fin.</li> </ul>
	Exposición a altos niveles de ruido	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajadores emplearán los protectores auditivos proporcionados por la empresa en sus proximidades, cuando los niveles de ruido así lo justifiquen.</li> <li>- Se estudiará el aislamiento de los compresores, sacándolos al exterior.</li> </ul>
Zonas de soldadura	Exposición a radiaciones	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones.</li> <li>- Los trabajadores deberán evitar mirar las tareas de soldadura del resto de operarios del taller: soldadura, pilotera, etc.</li> </ul>
	Exposición a humos de soldadura	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de los extractores instalados en el techo y mantenimiento de los portones de la nave abiertos.</li> </ul>
	Discomfort térmico	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener los extractores encendidos durante la jornada de trabajo en los días más calurosos.</li> </ul>
Presencia de polvo de hierro	Enfermedades respiratorias	D	B	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de mascarillas de protección con filtro para partículas FFP1 en los puestos donde los niveles de exposición así lo justifiquen</li> </ul>



					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el uso de los sopladores para la limpieza del polvo de hierro.</li> <li>- Estudiar la adquisición de aspiradores para realizar las tareas de limpieza de polvo de la nave.</li> </ul>
Exposición a altos niveles de ruido	Perdida de capacidad auditiva	D	M	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de los protectores auditivos suministrados por la empresa para reducir la exposición, en aquellos puestos donde los niveles de ruido superan los 85 Db, y a libre disposición para el resto de trabajadores que lo soliciten.</li> </ul>
Iluminación	Fatiga visual	LD	M	TO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una medición de la iluminación en el taller por puesto de trabajo con luxómetro.</li> <li>- Sustituir aquellas luces y fluorescentes que estén fundidos.</li> </ul>
Orden y limpieza general	Caídas al mismo nivel/Disconfort/riesgo eléctrico	LD	A	MO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar limpieza semanal de los puestos de trabajo, retirando el polvo de hierro acumulado.</li> <li>- Utilizar los contenedores de chatarra correctamente y no acumular ferralla en el suelo</li> <li>- No ocupar las vías peatonales.</li> <li>- Solo estará permitido comer en las zonas habilitadas (comedor o junto a máquinas expendedoras).</li> <li>- Esta prohibido dejar recipientes con líquido sobre las máquinas, tan solo se permitirá la presencia de botellas de agua en los puestos de trabajo, el resto de refrigerios deberán tomarse en el área de descanso o en el comedor.</li> </ul>





### 4.3 PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

La empresa una vez realizada la evaluación inicial de los riesgos para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores e identificadas las situaciones de riesgo a las que se encuentran expuestos estos, elabora la presente planificación de la actividad preventiva, donde se recogen las acciones a realizar con objeto de eliminar o reducir y controlar tales riesgos, conforme a un orden de prioridades determinado principalmente en función de dos criterios: magnitud del riesgo y número de trabajadores expuestos a los mismos.

El ámbito de aplicación del presente documento se extiende a todos los centros de trabajo, permanentes o temporales, con los que cuenta la delegación de Zaragoza y a los trabajadores de ésta, realicen su trabajo en los centros propios de la empresa o en otros donde no sean titulares.

En esta planificación de la actividad preventiva se tendrá en cuenta la existencia, en su caso, de disposiciones legales relativas a riesgos específicos, así como los principios de acción preventiva señalados en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. En todo caso se incluirán los siguientes datos:

- Identificación del riesgo.
- Actividad preventiva a realizar.
- Medios humanos necesarios.
- Medios materiales necesarios.
- Recursos económicos: Presupuesto.
- Plazo de ejecución.
- Responsable de llevar a cabo la acción preventiva.



Igualmente, habrán de ser objeto de integración en la presente planificación de la actividad preventiva de la empresa los contenidos referidos a:

- Las medidas de emergencia en la empresa.
- La vigilancia de la salud de los trabajadores.
- La información y la formación de los trabajadores en materia preventiva.
- La coordinación de la actividad preventiva en el seno de la empresa.

En base a la evaluación y la planificación consecuencia de esta, se establecerá un programa anual de actividades, con la temporalización de las acciones a acometer.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma. Cuando como consecuencia de los controles periódicos previstos se aprecie su inadecuación a los fines de protección requeridos, las actividades de prevención deberán ser modificadas.

### **Normativa aplicable**

Relación no exhaustiva de la normativa aplicable en la elaboración de la presente evaluación de riesgos laborales:

Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos laborales.

Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales y modificaciones de la ley sobre infracciones y sanciones en el orden social.

Ley 32/2006, de 12 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el sector de la Construcción.



Real Decreto 39/1997, de 31 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997 de 31 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y el Real decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. .

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión, que deroga el Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre -antiguo reglamento electrotécnico para baja tensión-.

Real Decreto 2267/2004, de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.

Decreto 1435/1992, de 27 de Noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, relativa a la Legislación sobre Seguridad en Máquinas. (Modificada por el R.D. 56/95, de 20/01/95)

Reglamento de aparatos a presión ITC – MIE – AP17, sobre compresores.

Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

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.

Real Decreto 487/1997, de 14 Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular, dorso lumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real decreto 1215/1997, de 18 Julio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.



Real Decreto 286/2006, de 10 de Marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 2177/2004, de 12 de Noviembre, sobre disposiciones mínimas en seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales de altura, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio de 1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.



## Desarrollo de la Planificación de la actividad Preventiva.

Puesto de trabajo: Ferralista Montador en obra/Encargado de Obra			Número de trabajadores en el puesto: 13				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
<p>Los responsables de la empresa: Encargados o Jefes de equipo, todos ellos con formación en Nivel Básico en Prevención de Riesgos Laborales según el R.D. 39/1997, Reglamento de los servicios de prevención, con carácter previo al inicio de los tajos revisarán las condiciones de los mismos, particularmente en lo que respecta a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estado de los medios de prevención colectivos instalados por las constructoras: redes, barandillas, tomas a tierra, accesos diferenciados de vehículos y personas, etc., confirmación de las buenas condiciones de uso y conservación y de que suponen una protección suficiente para la salud de los trabajadores.</li><li>- Uso correcto de los medios auxiliares: escaleras y accesos, andamio tubular homologado, andamios de borriquetas, etc., suministrados por la constructora, que se adapten a las necesidades de la tarea y con medidas de seguridad adecuadas.</li><li>- Uso correcto de los equipos de protección individual por parte de los trabajadores, suministrándoles aquellos que sean necesarios en su caso, tales como gafas de seguridad para el corte con radial, arneses para trabajos en altura con riesgo de caída, etc.</li><li>- Evitar problemas de simultaneidad de tareas con otras empresas de actividades diferentes, cuya confluencia en el tajo con los ferrallas pudiera incrementar el riesgo de accidentes –maquinaria de movimiento de tierras, trabajo simultáneo en la misma vertical, etc.-.</li></ul> <p>Aparte de la supervisión de la seguridad en obra realizado por Encargado y Jefes de equipo, los Técnicos del Servicio de Prevención Mancomunado realizan visitas de control periódico a dichas obras, a fin de comprobar in situ el cumplimiento de las normas de seguridad y salud de la empresa por parte de Encargados, Jefes de equipo y trabajadores. En los casos en que se esté incurriendo en algún tipo de incumplimiento en prevención de riesgos laborales se darán las instrucciones necesarias para la subsanación de las deficiencias y se informará detalladamente de las causas de estas, buscando así por medio de la formación e información de mandos y trabajadores de la empresa la eliminación de estas</p>							





Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales en la zona de acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios de barras de ferralla en el taller tendrán siempre menor altura que las vigas metálicas para darles estabilidad</li> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad en la parte inferior</li> <li>- La alturas serán menores de 2 m. salvo cuando se dispongan de vigas o se trate de rollos con calces en los laterales</li> <li>- En caso de que las cargas precisen del uso de dos puentes, ambos operarios actuarán de forma coordinada, con comunicación constante y fluida.</li> </ul>	-	Calces de madera	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes y golpes con materiales en las zonas de acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios de barras entre vigas estarán nivelados, evitando diferencias de altura – “valles”- que den lugar a desplazamientos de los paquetes, para ello se harán distribuciones ordenadas de los distintos tipos de hierro.</li> <li>- No se acopiará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso.</li> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por vías de paso señalizadas.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar el taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogándose en los contenedores.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Uso obligatorio de ropa de trabajo, calzado de seguridad y guantes	-	EPI's y Ropa de Trabajo	50 €/equipo completo	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear Modo operatorio de trabajo para manipulación de cargas con puente grúa en las zonas de acopio y difundir entre los trabajadores</li> </ul>	Servicio de Prevención		6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Anual	
Caídas al mismo nivel en zonas de acopio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se pasará por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> <li>- Se retirarán los tacos de madera y barras sueltas de las zonas de acopio para evitar tropiezos</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas a distinto nivel en las zonas de acopio y acceso a camiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprar 3 escaleras de tijera de 4 metros homologadas para facilitar el acceso a las zonas de acopio.</li> <li>- En los acopios se trabajará desde el centro, evitando el riesgo de caída.</li> <li>- En la carga de camiones el operario solo subirá a la caja a desenganchar las cadenas del puente-grúa de los paquetes, empleando escaleras adecuadas para el acceso a la caja.</li> </ul>	-	Medios auxiliares existentes en el taller	280 €. Escaleras de acceso a los acopios	Vigente	Encargados del Taller/ Dirección	Diario	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar redes laterales en los acopios de barras para evitar la caída a distinto nivel</li> <li>- Seguimiento del estado de las Redes</li> </ul>	Servicio de Prevención	Redes y barandillas	40 €/red	Vigente	Encargados del Taller	Diario	



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear Modo operatorio de carga y descarga de camiones con puente grúa</li> </ul>	Servicio de Prevención		6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Anual	
Desplome de materiales durante la carga y descarga de ferralla con puente-grúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar formación teórico-práctica para todas aquellas personas que manejan el puente grúa</li> <li>- Solo podrán manejar el puente grúa personal formado y habilitado</li> </ul>	Empresa de formación externa	Formación	4000 €	Vigente	Encargados del Taller	Diario	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El enganche de los paquetes se hará siempre “ahorcando” el hierro o por medio de sirgas o eslingas, no por los “latiguillos” dispuestos para el empaquetamiento.</li> <li>- El hierro se acopiará sobre durmientes de madera o vigas que permitan su enganche “ahorcándolo” con las cadenas.</li> <li>- En caso de que el hierro no pueda ser ahorcado se seguirán las indicaciones del modo operatorio de las zonas de acopio</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se emplearán útiles homologados para el ahorcado: eslingas de acero y ganchos con pestillo, eliminando las "C"s. Dichos útiles se revisarán de manera periódica.</li><li>- Con eslingas "deshilachadas", ganchos sin pestillo, u otro deterioro se avisará al encargado de taller que procederá a retirarlos del uso.</li></ul>	-	Ganchos, Cadenas, Eslingas y Bolsas	50 €/Gancho, 100 €/Cadena, 20 €/eslinga de acero	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Armaduras o barras de hierro se moverán siempre amarrándolas por dos puntos suficientemente separados formando un ángulo que los dote de la suficiente estabilidad.</li> <li>- Se extremarán las precauciones al colocar los rollos de hierro , comprobando que no hay trabajadores cerca y alejándose de la zona de acción.</li> <li>- Nunca se pasarán cargas sobre trabajadores, indicando a estos si es preciso que se retiren antes de pasar la carga.</li> <li>- Manejar la carga con el puente grúa siempre lo más baja posible.</li> <li>- Se respetará en todo momento la carga máxima establecida para el puente grúa no anulando en ningún momento el limitador de carga ni cualquier otro dispositivo de seguridad.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar revisión anual de puentes grúa por empresa de mantenimiento y reparar elementos deteriorados.</li> <li>- Realizar reparaciones puntuales de las averías que pudieran producirse en los puentes grúa.</li> </ul>	Técnicos de Mantenimiento de los Puentes-Grúa	-	15000 € media/anual	Vigente	Dirección	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar Checklist semanal de los elementos de seguridad del puente grúa y útiles auxiliares.</li> </ul>	Personal del Taller	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Semanal	-
Cortes y golpes con objetos en movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer siempre fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes entre si, se intentará desengancharlos descendiendo el paquete sin tirar de el en ningún momento con el puente grúa; si no fuera posible se cortará el hierro enredado con radial o cizalla antes de iniciar el izado.</li> <li>- Durante la operación de enganchar y desenganchar el paquete la seta de emergencia deberá estar bloqueada y el mando en lugar seguro.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento durante la carga y descarga de ferralla con puente-grúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear modo operatorio para manipulación de hierro con puente grúa</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Anual	



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Cortes durante el uso de radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de radial solo se permitirá a trabajadores experimentados.</li> <li>- Extremar las precauciones en su uso, comprobando que radial y disco estén en buenas condiciones, no retirar las protecciones.</li> <li>- Apagar la herramienta una vez utilizada antes de desenchufarla en previsión de encendidos intempestivos.</li> <li>- No se debe realizar ningún tipo de operación de mantenimiento, cambio de disco, etc. con la máquina en funcionamiento</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar Checklist de elementos de seguridad de las radiales</li> </ul>	Servicio de Prevención		6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Trimestral	
Proyección partículas durante el uso de radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de gafas de seguridad o pantallas de protección.</li> <li>- Se deberá de comprobar a la hora de hacer uso de la radial de que no existen compañeros en las inmediaciones.</li> <li>- En todo caso el corte con radial se deberá de realizar en sentido contrario al de la ubicación de los compañeros evitando así que las partículas salgan proyectadas hacia ellos.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa				Número de trabajadores en el puesto: 25				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyección de hoja durante el uso de radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>No someter el disco a sobreesfuerzos, cortar el hierro sobre durmientes de madera para evitar impactar con el disco sobre soleras de hormigón u otros suelos que puedan fragmentarlo.</li> <li>Se deberá de mantener el protector de la hoja en buen estado.</li> <li>Comprobar que el tornillo que sujeta la hoja este bien apretado.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Contactos eléctricos directos indirectos durante el uso de radial	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aislante de radial, cable y enchufe debe estar en buen estado.</li> <li>Desenchufar la radial siempre del enchufe, no tirar del cable.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar formación de manejo manual de cargas a todos los trabajadores del taller.</li> </ul>	Servicio de prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Altas nuevas	





Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Hacer entrega de tríptico informativo a los trabajadores sobre manipulación manual de cargas	servicio de prevención		6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Altas nuevas	
Cortes y golpes con ferralla durante la manipulación manual de ferralla	- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos. - Uso de ropa larga y guantes en atado y manipulación de ferralla - Uso de calzado de seguridad en taller.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a radiaciones con trabajos de soldadura en las proximidades	- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones para los trabajadores. - Los trabajadores deberán evitar mirar las tareas de soldadura del resto de operarios del taller: soldadura, etc.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- En aquellos casos en los que las cortinas sean insuficientes deberán de instalarse las necesarias	Servicio de Prevención	Cortinas inactivas	50 €/cortina	Vigente	Dirección	Diario	-
Contactos eléctricos directos o indirectos en operaciones de mantenimiento del puente-grúa	- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Poner seccionadores en los cuadros eléctricos de los puentes grúa	Empresa eléctrica externa		120 €/puente grúa	Vigente	Dirección	Anual	



Puesto de trabajo: Operario de puente-grúa			Número de trabajadores en el puesto: 25					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Caída a distinto nivel en operaciones de mantenimiento del puente-grúa	- En las operaciones de mantenimiento del puente-grúa se trabajará siempre con una plataforma elevadora como acceso al puente y con arnés de seguridad, enganchando el mismo a un punto fijo siempre que no se disponga de protección colectiva.	Técnicos de Mantenimiento de los Puentes-Grúa	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Hacer uso del arnés anclado a las líneas de vida instaladas en los puentes-grúa de la Nave	Técnicos de Mantenimiento de los Puentes-Grúa	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- El personal que acceda al puente-grúa deberá haber sido formado en los riesgos de trabajos en altura, y en trabajos de mantenimiento tener formación de recurso preventivo	-	-	-	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	- La persona que maneje la carretilla elevadora deberá tener formación y habilitación para ello	-	-	-	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
Pérdida de capacidad auditiva por exposición a altos niveles de ruido	- Uso obligatorio de protección auditiva en aquellas zona de la nave donde sea obligatorio	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de Dobladora Mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Máquinas sin marcado CE	- Llevar a cabo la puesta en conformidad de la máquinas y realizar un manual de instrucciones y de mantenimiento que estarán a disposición de los trabajadores.	Técnico del Servicio de Prevención/ Empresa externa de mantenimiento certificadora	-	1700€/ máquina	Vigente	Dirección	-	
Caídas de personas al mismo nivel debido a falta de orden y limpieza	- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros - Realizar un apilamiento de estribos de forma segura y ordenada. Se realizará apilamiento adecuado de la ferralla.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Hacer casilleros para picos de barras de distintos diámetros	Encargados del Taller		8 €/hora del encargado	Vigente	Encargados del Taller	Diario	
Pisada sobre objetos debido a falta de orden y limpieza	- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica. - Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caída de objetos en manipulación	- Utilización en todo momento de guantes de protección y botas de seguridad.	-	Guantes de protección mecánica y calzado de seguridad	1,5 €/par de guantes y 15 €/par de zapatos	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de Dobladora Mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Sobreesfuerzos durante la manipulación de hierro	- Se intentará elevar la zona de apilamiento de ferralla en rama sobre bancadas o similar para evitar así que el operario tenga que agacharse a nivel del suelo para recoger estas	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formación e Información en el manejo Manual de Cargas	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Altas nuevas	-
	- Se intentará en la medida de lo posible que las barras de ferralla se levanten a través de dos o más operarios para conseguir así un reparto proporcional de la carga	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento por o entre objetos durante el manejo de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se intentará mantener en todo momento las manos alejadas de los bulones de doblado</li> <li>- Señalizar el riesgo de atrapamiento en la zona de doblado</li> <li>- Vigilar que los trabajadores no usen cadenas y anillos a la hora de llevar a cabo el doblado de las barras</li> <li>- La operación de doblado se deberá realizar entre dos personas que estarán en constante comunicación, uno manejando los mandos de la máquina y otro prestando asistencia para agarrar las barras e impedir movimientos involuntarios de la ferralla al ser doblada.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de Dobladora Mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Golpes por objetos en el manejo de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se seleccionará en todo momento la velocidad de doblado, la velocidad rápida se utilizará para diámetros inferiores a 20 mm y la lenta para diámetros superiores a 20 mm. De igual manera se seleccionará el tope de parada adecuado a la velocidad</li> <li>- Se agarrará firmemente las barras de hierro para evitar desplazamientos del material y posibles golpes</li> <li>- Se deberá de respetar la altura máxima de los bulones a la hora de introducir las barras de hierro de tal manera que en ningún momento la última barra introducida por el operario deberá de sobrepasar dicha altura ni llegar al límite de la misma</li> <li>- Se señalizará la zona de trabajo cuando las barras de hierro invadan las zonas de paso para personas, cortando estas mediante una valla o cadena</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes por objetos en el manejo de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección para riesgos mecánicos</li> <li>- Señalización de obligatoriedad de uso de guantes de protección</li> </ul>	-	Guantes de protección mecánica	1,5 €/par de guantes	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de Dobladora Mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Exposición a contactos eléctricos en operaciones de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía.</li> <li>- Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado.</li> <li>- Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller.</li> <li>- Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller. Colocando el cartel de fuera de servicio.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a ruido durante el funcionamiento de la máquina	- Realizar medición físico de ruido anualmente.	Servicio de Prevención	-	-	Anualmente	Servicio de Prevención	Anual	-
	- Señalización de uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada	-	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	- Uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formar e Informar a los trabajadores de los riesgos derivados de la exposición a ruido.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de cizalla mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Máquinas sin marcado CE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar a cabo la puesta en conformidad de la máquinas y realizar un manual de instrucciones y de mantenimiento que estarán a disposición de los trabajadores.</li> </ul>	Servicio de Prevención/ Empresa externa de mantenimiento certificadora	-	1200€/ máquina	2010	Dirección	-	
Caídas de personas al mismo nivel por falta de orden y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- Realizar un apilamiento de ferralla de forma segura y ordenada Se realizará apilamiento adecuado de la ferralla. Sobre los bancos de corte</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Pisada sobre objetos por falta de orden y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica.</li> <li>- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros</li> <li>- El material sobrante se colocara en separadores pegados a la pared</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caída de objetos en manipulación durante la operación de corte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización en todo momento de guantes de protección y botas de seguridad</li> </ul>	-	Guantes de protección mecánica y calzado de seguridad	1,5 €/par de guantes y 15,00 €/par de zapatos	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de cizalla mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Sobreesfuerzos durante la operación de corte	- Se intentará elevar la zona de apilamiento de ferralla en rama sobre bancadas o similar para evitar así que el operario tenga que agacharse a nivel del suelo para recoger estas	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formación e Información en el manejo Manual de Cargas	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Altas nuevas	-
	- Se intentará en la medida de lo posible que las barras de ferralla se levanten a través de dos o más operarios para conseguir así un reparto proporcional de la carga	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes por objetos o herramientas en operación de corte de la barra de hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se anularán los dispositivos de seguridad de los que disponga la máquina, especialmente la carcasa de protección situada en la hoja de corte.</li> <li>- Se deberá mantener alejadas las manos de la hoja de corte</li> <li>- Se deberá de utilizar guantes de protección contra riesgo de corte</li> <li>- Se deberán de apoyar las barras de ferralla en toda su extensión sobre bancadas u otro elemento similar de tal manera que queden en posición horizontal y alineadas con la zona de corte con el fin de evitar la elevación de la barra tras ser cortada</li> <li>- No se introducirán más barras de ferralla que las que permita la propia máquina, de tal manera que la última barra introducida no puede llegar al borde superior de la hoja de corte.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-





Puesto de trabajo: Operario de cizalla mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyección de partículas en operación de corte de la barra de hierro	- Se sujetará la ferralla con ambas manos para evitar proyecciones y cortes - Se utilizarán la carcasa de protección de la hoja de corte	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Uso de gafas de protección contra partículas	-	Gafas de protección	5 €/gafas	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a contactos eléctricos en operaciones de mantenimiento	- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía. - Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado. - Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller. - Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller. Colocando cartel de fuera de servicio	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Señalizar el cuadro de la máquina con señal de riesgo eléctrico - Mantener la señalización existente	-	Señalización de riesgo eléctrico	-	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	- Se canalizará el cableado eléctrico de la máquina - Mantener la canalización existente	-	Canaletas metálicas	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a ruido durante el	- Realizar medición física de ruido anualmente.	Servicio de Prevención	-	-	Anualmente	Servicio de Prevención	Anual	-



Puesto de trabajo: Operario de cizalla mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
funcionamiento de la máquina	- Señalización de uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada	-	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formar e Informar a los trabajadores de los riesgos derivados de la exposición a ruido.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	



Puesto de trabajo: Operario de estribera mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Máquinas sin marcado CE	- Llevar a cabo la puesta en conformidad de la máquinas y realizar un manual de instrucciones y de mantenimiento que estarán a disposición de los trabajadores.	Servicio de Prevención/ Empresa externa de mantenimiento certificadora	-	1700€/ máquina	Vigente	Dirección	-	
Caídas de personas al mismo nivel por falta de orden y limpieza	- Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros - Realizar un apilamiento de estribos de forma segura y ordenada	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Pisada sobre objetos por falta de orden y limpieza	- Utilización en todo momento de calzado de seguridad con puntera y plantilla metálica. - Se procurará mantener orden y limpieza en el apilamiento de ferralla de forma que el trabajador posea un espacio de trabajo libre de objetos de 2 metros	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller: Firmino de Horta	Diario	-
Cortes por objetos durante la elaboración de estribos de hierro	- Utilización en todo momento de guantes de protección para riesgos mecánicos	-	-	1,5 €/par de guantes	Vigente	Encargados del Taller: Firmino de Horta	Diario	-
	- Señalización de obligatoriedad de uso de guantes de protección	-	Señalización	-	Vigente	Servicio de prevención: Santiago Pelleja	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de estribera mecánica				Número de trabajadores en el puesto: 9				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atrapamiento por o entre objetos durante la elaboración de estribos de hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá en todo momento tapada la zona de elementos móviles de la máquina</li> <li>- Retirar los estribos elaborados antes del retroceso del bulón de doblado</li> <li>- Situar las manos lo más alejadas posibles de los bulones de la máquina agarrando firmemente los estribos</li> <li>- Vigilar que los trabajadores no utilicen anillos, pulseras o cadenas durante su manejo</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalizar el riesgo de atrapamiento</li> </ul>	-	Señalización		Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
Sobreesfuerzos durante la elaboración de estribos de hierro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará en la medida de lo posible y teniendo en cuenta el diámetro de la barra, que el operario sujete mas barras que las que permita la propia dimensión de la palma de la mano.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a contactos eléctricos en operaciones de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía.</li> <li>- Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado.</li> <li>- Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller.</li> <li>- Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de estribera mecánica			Número de trabajadores en el puesto: 9					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Señalizar el cuadro de la máquina con señal de riesgo eléctrico</li><li>- Mantener la señalización existente</li></ul>	-	Señalización de riesgo eléctrico		Vigente	Servicio de prevención	Diario	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se canalizará el cableado eléctrico de la máquina</li><li>- Mantener la canalización existente</li></ul>	-	Canaletas metálicas	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	



Puesto de trabajo: Estribera automática			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en la nave se harán por las vías de paso señalizadas, extremando precauciones en las zonas de carga y descarga de camiones.</li> <li>- La velocidad máxima de vehículos es de 10 km/h en el interior del taller</li> <li>- Los trabajadores deben permanecer fuera del radio de acción de las carretillas y camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de ser consciente de la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, esta y los camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes y golpes con ferralla en los alrededores de la máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se acopiará material en las vías de paso para personas.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar el taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. Recogiéndose en los contenedores.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Estribera automática			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Uso obligatorio de ropa de trabajo, calzado de seguridad y guantes	-	EPI's y Ropa de Trabajo	50 €/equipo completo	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas al mismo nivel en la zona de la máquina	- No se pasará por zonas de acopio o desordenadas en general, ni sobre paquetes de ferralla o armaduras, en previsión de caídas, esguinces, etc. - Los trabajadores tendrán 2 m <sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Sobreesfuerzos en las operaciones de apilado de estribos	- Formar e informar a los trabajadores en la correcta manipulación manual de cargas	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Utilizar las herramientas auxiliares para colocar los estribos cuando salgan de la estribera para no tener que agacharse.		-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Estribera automática				Número de trabajadores en el puesto: 3				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atrapamientos y golpes con la ferralla a la salida del estribo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Queda prohibido eliminar los sistemas de protección de la máquina.</li> <li>- Las manos deben permanecer lo mas alejadas posible de la boca de la máquina y los bulones para evitar cualquier tipo de lesión.</li> <li>- Siempre que sea posible el estribo se recepcionará en la bandeja de recogida de la máquina</li> <li>- Los trabajadores deberán disponer de un espacio mínimo de trabajo de 2 m<sup>2</sup> libre de obstáculos en el desarrollo de sus tareas</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un correcto mantenimiento de la máquina conforme lo establecido en el manual de la misma.</li> <li>- Los dispositivos de freno de emergencia y rearme deberán estar en buen estado, funcionar correctamente y ser accesibles</li> </ul>	Empresa externa de mantenimiento	-	Según maquinaria a revisar	Vigente	Dirección	Anual	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un mantenimiento periódico de todas las setas de emergencia de que dispone la máquina que consistirá en comprobar que las mismas funcionan correctamente</li> </ul>	Trabajadores taller	Checklist	-	Vigente	Encargados del Taller	Semanal	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar seta de emergencia móvil en las máquinas, situada próxima al lugar de trabajo del operario</li> </ul>	Empresa externa de mantenimiento	-	300 €	Vigente	Dirección	Diario	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de guantes de protección de corte con palma y dorso cubierto</li> </ul>	-	-	1,5 €/par de guantes	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-





Puesto de trabajo: Estribera automática				Número de trabajadores en el puesto: 3				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyecciones de partículas en la salida de la estribera	- Uso obligatorio de gafas de seguridad durante los trabajos en la salida de estribos	-	Gafas de seguridad	5 €/ gafas	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Riesgo de cortes golpes y atrapamientos en las zonas móviles con accesibilidad	- Colocar enclavamiento en el acceso de las devanadoras. - Restablecer sistema de enclavamiento de que dispone la máquina en la tapa cubrecuchilla de corte del tambor de doblado. - Respetar el enclavamiento de los accesos a las zonas móviles de la máquina. - Prohibido la retirada de elementos de protección - En todo momento se seguirán las instrucciones de la máquina.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Realizar checklist de elementos de seguridad semanalmente a la máquina	Trabajadores del taller	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Semanal	-
	- Instalar todo el vallado de la zona de las devanadoras en aquellas estribos automáticas donde no hay.	Empresa mantenimiento externo		2000 €	Vigente	Dirección	Semanal	
Desplome de materiales en la carga y descarga de paquetes	- El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando el hierro o usando útiles homologados, pero nunca los latiguillos.	-	Eslingas de poliéster y sirgas de acero	35 €/eslinga tela, 100 €/cadena, 20 €/eslinga de acero	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Estribera automática			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No realizar empaquetamientos inestables, ni que sobrepasen el peso máximo que pueden coger los puentes grúa.</li> <li>- Desechar las eslingas dañadas.</li> <li>- Las armaduras y barras de hierro se moverán siempre cogidos de dos puntos suficientemente separados para darles estabilidad</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo personal con formación de puente grúa podrá realizar operaciones de carga y descarga</li> </ul>	Empresa formación externa	-	4000 €	Vigente	Dirección	Nuevas altas	
Cortes y golpes durante operaciones de carga y descarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga</li> <li>- Si se enganchan los paquetes se ha de cortar el hierro enredado con una cizalla o con la radial antes de levantarlo</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Riesgo de atropello cuando se maneja la carretilla durante el cambio de rollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en la nave se harán por las vías de paso señalizadas, extremando precauciones en las zonas de carga y descarga de camiones.</li> <li>- La velocidad máxima de vehículos es de 10 km/h en el interior del taller</li> <li>- Los trabajadores deben permanecer fuera del radio de acción de las carretillas y camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de ser consciente de la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, esta y los camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Estribera automática			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Sobreesfuerzos durante el cambio de rollo	- El cambio de rollo y el guiado del hilo se realizará con la ayuda de un compañero	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Riesgos derivados de las operaciones de mantenimiento: Contactos eléctricos, golpes cortes, atrapamientos...	- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizarán con la máquina parada y desconectada de su fuente de energía. - Comprobar de forma periódica que el aislamiento del cableado y de las mangueras eléctricas se encuentren en perfecto estado. - Cualquier operación de mantenimiento en el sistema eléctrico de la máquina se realizará por personal cualificado, nunca por los operarios del taller. - Ante un funcionamiento anormal de la máquina se parará la misma y se avisará al encargado de taller	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Usar gafas de protección en operaciones de soplado y cambio de aceite	-	Gafas de protección	5 €/gafas de protección	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a ruido en el puesto de trabajo	- Uso obligatorio de protectores auditivos en aquellos puestos en los que los niveles de ruido superen los 85 Db	-	Protección auditiva	3 €/ protector auditivo	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Sobreesfuerzos por la manipulación de ferralla	- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 kg. - Para pesos superiores a 25 kg, se solicitara la colaboración de un compañero.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Estribera automática			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Formar a los trabajadores en manejo manual de cargas	Servicio de Prevención	-	6 €/ hora tecnico	Vigente	Servicio de prevención:	Nuevas altas	
Cortes y golpes por manipulación de ferralla	- El personal deberá hacer uso de ropa de trabajo y Epis en el puesto de trabajo	-	-	50 €/conjunto	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Riesgos asociados al uso de la radial: Cortes, proyección de partículas, proyección de la hoja y contactos eléctricos directos e indirectos	- El uso de la radial solo se permitirá a personal experimentado - Extremar las precauciones, comprobando que radial y disco están en buenas condiciones - No retirar las carcasas de protección. - Apagar la herramienta antes de desenchufarla - No realizar operaciones de mantenimiento y cambio de disco con la radial enchufada. - No se deben de realizar empalmes de cable - Desenchufar la radial sin tirar del cable	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Uso obligatorio de gafas de protección	-	Gafas de protección	5 €/ gafa de protección	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Realizar checklist de los elementos de seguridad de las radiales	Servicio de Prevención	-	6 €/ hora tecnico	Vigente	Servicio de Prevención:	Trimestral	-
Exposición a polvo de hierro	- Uso obligatorio de protección respiratoria durante las operaciones de limpieza y soplado	-	Mascarillas FPP1	0,75 €/ mascarilla	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de paquetes de ferralla en las proximidades al puesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>Los acopios de armazones serán de alturas menores de 2 m. y con tacos en el suelo que actúen como topes previendo desplazamientos y derrumbes.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes y golpes con objetos por presencia de acopios de ferralla en las proximidades de la ensambladora de armazones	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se acopiará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li> <li>Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente.</li> <li>Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogiendo en los contenedores.</li> <li>Uso obligatorio en taller de pantalón, camiseta, guantes y botas de seguridad.</li> <li>No se realizarán acopios de ferralla en un perímetro de 1,5 metros alrededor de la máquina IDEA</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caidas al mismo nivel en el puesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> <li>Los trabajadores deberán de disponer de 2 m<sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando al hierro, no por los latiguillos dispuestos para el empaquetamiento.</li> <li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo, eliminando "C"s, latiguillos, etc.</li> <li>- No elaborar nunca empaquetamientos inestables, sin resistencia, que no aseguren la seguridad en su izado o sobrepasen el peso máximo admitido por los puentes.</li> <li>- Con eslingas "deshilachadas", ganchos sin pestillo, etc. se dará aviso al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</li> <li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejarán los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Cortes y golpes con objetos en movimiento durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes entre si, se intentará desengancharlos descendiendo el paquete sin tirar de el en ningún momento con el puente grúa sino fuera posible se cortará el hierro enredado con radial o cizalla antes de iniciar el izado.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes con herramientas durante el uso de cizalla manual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extremar las precauciones en el corte con la cizalla, en previsión de cortes con sus hojas, propios o a otros trabajadores.</li> <li>- Uso obligatorio de guantes de protección mecánica.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Sobreesfuerzos durante la manipulación manual de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar a los trabajadores en manejo manual de cargas</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/ hora tecnico	Vigente	Servicio de prevención	Nuevas altas	
Cortes y golpes durante la manipulación de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de ropa larga y guantes en atado y manipulación de ferralla.</li> <li>- Uso de calzado de seguridad en taller.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-





Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado				Número de trabajadores en el puesto: 2				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Riesgos asociados al uso de la radial: Cortes, proyección de partículas, proyección de la hoja y contactos eléctricos directos e indirectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de la radial solo se permitira a personal experimentado</li> <li>- Extremar las precauciones, comprobando que radial y disco están en buenas condiciones</li> <li>- No retirar las carcasas de protección.</li> <li>- Apagar la herramienta antes de desenchufarla</li> <li>- No realizar operaciones de mantenimiento y cambio de disco con la radial enchufada.</li> <li>- No se deben de realizar empalmes de cable</li> <li>- Desenchufar la radial sin tirar del cable</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Uso obligatorio de gafas de protección	-	Gafas de protección	5 €/ gafa de protección	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Realizar checklist de los elementos de seguridad de las radiales	Servicio de Prevención	-	6 €/ hora tecnico	Vigente	Servicio de Prevención	Trimestral	-
Exposición a ruidos	- Señalización de uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada	-	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	- Uso obligatorio de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formar e Informar a los trabajadores de los riesgos derivados de la exposición a ruido.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Quemaduras en trabajos con ensambladora de armazones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solo trabajadores con formación específica usarán la máquina.</li> <li>- Se seguirán siempre instrucciones del manual del equipo.</li> <li>- En ningún momento se pondrá fuera de funcionamiento ningún resguardo o sistema de seguridad de la máquina.</li> <li>- No se aproximarán manos, brazos, etc a la zona de soldadura y a cualquier otra parte móvil de la máquina con riesgo de atrapamiento.</li> <li>- Por proyecciones de metal fundido: Uso de ropa larga, tanto pantalones como chaqueta preferiblemente de algodón 100 % y de todos los EPI's suministrados por la empresa: botas, polainas, mandil, manguitos, guantes y gafas anti-proyecciones.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento en trabajos con ensambladora de armazones	- En ningún momento se pondrá fuera de funcionamiento ningún resguardo o sistema de seguridad de la máquina.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Señalizar el riesgo de atrapamiento y contacto térmico en los electrodos	-	-	-	Vigente	Servicio de prevención	Diario	-
Proyecciones de partículas en trabajos con ensambladora de armazones	- Debidas al arco eléctrico, piezas y operaciones de descascarillado: uso de las gafas de seguridad suministradas por la empresa y resto de EPI's ya indicados.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de máquina de prearmado			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Contactos eléctricos directos o indirectos en operaciones de mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado, no por los operarios del taller.</li> <li>- Estas operaciones se harán con la máquina parada previa confirmación del correcto estado de los sistemas de aislamiento.</li> <li>- Revisar el estado de cableado, aislantes, etc. periódicamente.</li> <li>- El cuadro eléctrico debe tener señalización de riesgos eléctrico.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Golpes/Cortes en operaciones de mantenimiento y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar siempre estas operaciones con la máquina parada.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Contactos eléctricos directos o indirectos en operaciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán siempre con la máquina parada, previa confirmación de que los sistemas de aislamiento están en correcto estado.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Proyecciones a ojos en operaciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar gafas de seguridad en tareas de limpieza de maquinaria.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de soldadura				Número de trabajadores en el puesto: 12				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyección de fragmentos o partículas con soldadura de ferralla	- Establecer en caso necesario un acotamiento de la zona de soldadura a través de las cortinas inactivas individualizando así el puesto de trabajo de cada soldador y evitando la posible proyección al resto de compañeros.	-	Cortinas inactivas	40 €/cortina	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formar e informar a los trabajadores de los riesgos del puesto de soldadura.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	- Señalar el puesto de trabajo con la obligación de utilización de equipos de protección individual : pantalla de soldadura, manguitos , mandil , polainas y guantes de protección	-	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Técnico del Servicio de Prevención	Diario	-
Contactos térmicos con soldadura de ferralla	- Uso obligatorio de careta de protección. - Uso obligatorio de ropa de trabajo adecuada, que no sea de fibras que prendan fácilmente. Uso de mandil y guantes de soldadura que cubran el brazo.	-	Careta de protección, mandil, guantes y manguitos	200 €/careta soldador, 15 €/mandil, manguitos, guantes	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- No debe usarse el portaelectrodos por encima de su capacidad nominal, ya que si se sobrepasan los límites establecidos, los portaelectrodos se calientan mucho y es difícil manejarlos.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a contaminantes químicos con soldadura de ferralla	- Se realizarán mediciones higiénicas sobre humos de soldadura de forma anual	Servicio de Prevención	-	50 €/medición	30/08/09	Servicio de Prevención	Anual	-
	- Utilización opcional de mascarilla con filtro de tipo FFP2 para humos de soldadura atendiendo a la medición realizada.	-	Mascarilla con filtro FFP2	15 €/caja 10 uds.	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Formar e informar a los trabajadores sobre el riesgo de inhalación de contaminantes químicos.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de soldadura				Número de trabajadores en el puesto: 12				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Exposición a radiaciones con soldadura de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de máscara de soldadura con filtro adecuado para radiación UV para proteger la vista</li> <li>- Separar el puesto de las zonas de paso mediante cortinas inactivas</li> </ul>	-	Careta de protección, cortinas inactivas	185 €/careta soldador, 40 €/cortina	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas al mismo nivel en operaciones de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá el área de trabajo limpio y ordenado.</li> <li>- Se acopiarán los elementos soldados en la zona habilitada dejando en todo momento libre la zona de trabajo.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a ruidos en operaciones de soldadura	- Se realizarán mediciones higiénicas sobre ruido de forma anual	Servicio de Prevención	-	50 €/medición	Vigente	Servicio de Prevención	Anual	-
	- Uso opcional de protectores auditivos atendiendo a los datos obtenidos de la medición realizada.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Fatiga postural en operaciones de soldadura	- Informar a los trabajadores de la posibilidad de llevar a cabo ejercicios básicos de cambio de postura de forma periódica evitando así mantener la misma postura durante un tiempo prolongado.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El plano de trabajo deberá de ubicarse entre la cintura y los hombros evitando así que el trabajador tenga que agacharse o estirarse en exceso.</li> <li>- Controlar que las mesas de soldadura estén adaptadas para trabajar con la espalda erguida.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de soldadura				Número de trabajadores en el puesto: 12				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Incendios en operaciones de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se deberá de llevar a cabo operaciones de soldadura en proximidad a lugares donde existan productos o sustancias inflamables.</li> <li>Mantener situado un extintor de polvo polivalente al lado del puesto de trabajo.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar e Informar a los trabajadores acerca del correcto uso de los extintores.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
Exposición a contactos eléctricos durante la puesta en marcha y mantenimiento de las máquinas de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formación e información a los trabajadores sobre el riesgo eléctrico.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentar el puesto con las indicaciones para la puesta en marcha y apagado de la máquina.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo el mantenimiento de las máquinas según lo establecido por el fabricante.</li> <li>Comprobar periódicamente el estado de las pinzas, cables de masa y mangueras eléctricas.</li> <li>No tocar nunca las partes en tensión</li> <li>No sobrepasar la corriente, de lo contrario se puede dañar el aislamiento y el equipo.</li> <li>No realizar empalmes en los cables.</li> <li>No soldar en ambientes húmedos ni a la intemperie en condiciones climatológicas adversas</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de soldadura				Número de trabajadores en el puesto: 12				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Exposición a sustancias tóxicas o nocivas durante la manipulación de botellas de gas CO2	- Facilitar a los trabajadores del puesto de soldadura la ficha de seguridad de la botella de gas	Servicio de Prevención	-	-	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Llevar a cabo un mantenimiento periódico de manómetro, mangueras y válvula de apertura de gas. Crear Checklist para puesto de soldadura	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Encargados del Taller	Semanal	
Manipulación de botellas de gases	- Usar calzado de seguridad y guantes para la manipulación de las botellas de gases. - Fijar las botellas de gases a la pared para evitar que puedan caerse	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Usar un carro porta-botellas para trasladar las botellas de los puestos a su lugar de almacenaje, nunca trasladarlas con el puente-grúa.	Servicio de Prevención	Carro porta-botellas	70 €/carro porta-botellas	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Establecer modo operatorio para traslado y manipulación de las botellas del puesto a su lugar de almacenaje, usando carro porta-botellas.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- No trasladar nunca las botellas con el puente grúa. - Almacenar las botellas en un lugar seguro ancladas a la pared o a la cesta con cadenas. - Queda prohibido posicionar las botellas, ya sea para almacenamiento o para su utilización, a la intemperie sin ningún tipo de protección.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Operario de soldadura				Número de trabajadores en el puesto: 12				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Sobreesfuerzos durante el acopio y preparación de material	- Formar e Informar a los trabajadores sobre el manejo manual de cargas.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Nuevas altas	-
	- Solicitar la ayuda de un compañero o usar medios mecánicos para cargas superiores a 25 kg.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas de personas al mismo nivel / Pisadas sobre objetos durante el acopio y preparación de material	- Mantener la zona de trabajo libre de material y ordenada	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Establecer zonas definidas para almacenaje del material. - Semanalmente se procederá a la limpieza del puesto de trabajo, recogiendo restos de hierro y latiguillos. - Los trabajadores tendrán 2 m <sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas de personas a distinto nivel durante el acopio y preparación de material	- Los acopios se apilarán a una altura máxima de 2 metros - Se establecerán durmientes de madera bajo las armaduras para conseguir que queden calzadas evitando así el desplazamiento a través de rodadura de la pieza. - El acceso a los elementos prefabricados para su posterior ahorcamiento e izado se realizará de forma segura	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-





Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Quemaduras por explosiones e incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar siempre disponible en el camión la dotación de extintores correspondiente al PMA del mismo: uno 34A/144B para menos de 20000 Kg y dos 34A/144B para más de 20000 Kg.</li> <li>- Llevar siempre disponible un botiquín de primeros auxilios en previsión de realizar curas necesarias.</li> <li>- No fumar ni manejar el teléfono móvil durante el repostaje ni durante la conducción.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Caídas al mismo/distinto nivel en los desplazamientos por la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros se desplazarán por la obra siempre por vías de paso habilitadas para ellos, evitando zonas con materiales, de acopio, irregulares, etc.</li> <li>- En caso de que el camionero deba de circular por dentro de la obra, este empleará los accesos dispuestos en obra, evitando "escalar" por terraplenes y demás operaciones que incrementen el riesgo y deberá de respetar las normas de seguridad establecidas en el Plan de seguridad de la misma.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Cortes y golpes con objetos en los desplazamientos por la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros deberán evitar zonas estrechas, con materiales apilados en general, en previsión de golpes o cortes.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atropellos y golpes en los desplazamientos por la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los camioneros no deben situarse a menos de 3 m. de distancia de maquinaria: palas, retos, etc.</li> <li>- En presencia de maquinaria/vehículos, hacer uso del chaleco reflectante.</li> <li>- El camionero en todo momento deberá indicar su posición al chofer/ maquinista antes de pasar cerca de él.</li> <li>- El camionero deberá de prestar especial atención a través de los espejos retrovisores a la hora de llevar a cabo las maniobras con el camión para evitar así cualquier tipo de atropello que pudiera producirse a un trabajador de obra.</li> <li>- En caso de visibilidad reducida, el camionero solicitará la ayuda de un compañero para que le indique la maniobra a realizar</li> <li>- No se debe coincidir en los tajos con maquinaria pesada.</li> <li>- El camionero deberá seguir las indicaciones de velocidad de la obra, si no figura ninguna no se debe superar 20 km/hora.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales o máquinas durante la carga y descarga de ferralla y de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El hierro deberá ir lo más estable posible: las cargas más pesadas o de mayor superficie abajo, los paquetes distribuidos evitando enganches de barra.</li> <li>- En la descarga del camión el enganche de los paquetes se hará siempre abrazando directamente al hierro, no a los latiguillos.</li> <li>- Se emplearán útiles homologados en correcto estado: eslingas de acero, ganchos con pestillo de seguridad, etc. si la obra no tiene se usarán las cadenas de las que disponen los camiones.</li> <li>- El hierro se enganchará por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad al moverlo.</li> <li>- Para el manejo de puente-grúa en taller el camionero deberá de disponer de la formación e información adecuada estando a lo dispuesto en el puesto de operario de puente grúa. En cuanto a la grúa utilizada en obra durante la carga y descarga de los camiones la utilización de esta se llevará a cabo por el gruista proporcionados por la constructora, nunca por el camionero.</li> <li>- Las máquinas se izarán de la forma establecida en el manual de instrucciones de la máquina.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Cortes y golpes con objetos en movimiento durante la carga y descarga de ferralla y de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de casco durante la carga y descarga del camión y estando dentro del recinto de obra.</li> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el camión una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Una vez estrobadado y asegurado el hierro, el camionero se bajará de la caja del camión antes del izado.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes entre si, se intentará desengancharlos descendiendo el paquete sin tirar de el en ningún momento con el puente grúa o la pluma del camión. Si no fuera posible se cortará el hierro enredado con radial o cizalla antes de iniciar el izado.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Caída a distinto nivel durante la carga y descarga de ferralla y de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La subida y bajada a la caja del camión se hará siempre a través de los sistemas de acceso dispuestos en la misma.</li> <li>- El camionero permanecerá sobre la carga únicamente el tiempo indispensable para enganchar y desenganchar del hierro.</li> <li>- En el momento del izado el camionero estará fuera de la caja.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atrapamiento durante la carga y descarga de ferralla y de maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> <li>- Durante la basculación de la carga, los trabajadores deberán de permanecer alejados de la zona de descarga evitando acceder a la misma hasta que el volquete no se encuentre bajado y la operación haya finalizado.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Atropellos y accidentes con vehículos y/o maquinaria en movimiento por presencia de vehículos y/o maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se debe coincidir en los tajos con maquinaria pesada.</li> <li>- Mantenerse siempre fuera del radio de acción de máquinas.</li> <li>- Se deberán seguir las indicaciones de velocidad en la obra, sino figura ninguna no se deben superar los 20 km/hora</li> <li>- Uso obligatorio de chaleco reflectante de alta visibilidad en zonas con mucho tránsito de vehículos/maquinaria.</li> <li>- Realizar el correcto mantenimiento del vehículo y revisiones e inspecciones técnicas.</li> <li>- Respetar el código de circulación</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Aplastamiento por vuelco del vehículo por presencia de rampas y desniveles en las obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El camión permanecerá siempre en terrenos llanos, estables y de suficiente resistencia para aguantar su peso.</li> <li>- Nunca se detendrá ni maniobrá el camión en las proximidades de una excavación, zanja, terraplén o terreno sin compactar.</li> <li>- Siempre que se detenga o bascule el camión, se buscarán zonas llanas en previsión de desestabilizaciones y vuelcos del mismo.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Aplastamiento por desplome de materiales por presencia de rampas y desniveles en las obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurarse de que la carga está asegurada y estable en la caja del camión en todo momento en previsión de derrumbes.</li> <li>- El camión subirá marcha atrás en los casos en que la rampa sea muy pronunciada en previsión de caídas de la carga.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Atropellos por presencia de rampas y desniveles en las obras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asegurarse de la estabilidad del vehículo una vez detenido antes de abandonarlo, en previsión de posibles vuelcos o puestas en marcha debidos a la inclinación de las rampas y, cuando sea necesario, calzar el camión para evitar este tipo de riesgos.</li> <li>- Los camiones deberán de disponer de avisador acústico de marcha atrás en perfecto estado.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
Electrocución por presencia de líneas eléctricas en el suelo/ áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El movimiento de los camiones deberá hacerse por los viales dispuestos a tal efecto en las obras.</li> <li>- El camionero deberá extremar precauciones dentro de la obra vigilando la presencia de cualquier tipo de conducción eléctrica en el</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<p>suelo, evitando pasar sobre ella: retirándola o rodeándola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La velocidad dentro de la obra no superará los 20 km/hora.</li> <li>- Los responsables de cada conexión eléctrica (contratas, subcontratas de la obra, etc.) deberán responsabilizarse de que los cables estén fuera de viales para vehículos o bien protegidos mediante perfiles, tubos metálicos o de plástico, etc.</li> <li>- Los camioneros deberán cerciorarse de la presencia de líneas eléctricas aéreas antes de iniciar cualquier tipo de operación de carga o descarga del camión incluyendo bascular la caja.</li> <li>- En presencia de cualquier tipo de línea se desplazará el camión lejos de las mismas antes iniciar la carga o descarga.</li> <li>- En caso de trabajar cerca de líneas eléctricas, estará absolutamente prohibido descargar la carga de cara a ninguna línea eléctrica. Para levantar el volquete la línea quedará siempre detrás del vehículo y a una distancia segura.</li> <li>- Para trabajos cercanos a líneas eléctricas aéreas es obligatorio bajar el volquete después de haber basculado y antes de iniciar la marcha. Nunca se circulará con el volquete levantado.</li> <li>- En caso de accidente con línea eléctrica, el camionero permanecerá dentro de la cabina</li> </ul>							



Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<p>evitando el contacto con sus partes metálicas y con tierra y maniobrará haciendo que el contacto cese alejando el vehículo y evitando que nadie se acerque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si no fuera posible cesar el contacto no mover el vehículo, el camionero permanecerá en la cabina indicando a todas las personas que se alejen del lugar, hasta que le confirmen que la línea ha sido desconectada.</li> </ul>							
Sobreesfuerzos por manipulación manual de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El peso máximo a manejar por un trabajador es de 25 Kg.</li> <li>- Pesos superiores requerirán de la colaboración de compañeros o bien de la ayuda de medios auxiliares: carretillas, grúas, etc.</li> <li>- Instrucciones posturales: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar e Informar a los trabajadores sobre el manejo manual de cargas.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Nuevas altas	-
Cortes y golpes con ferralla por manipulación manual de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el traslado de barras o armaduras se deberá buscar la colaboración de compañeros en previsión de pérdidas de control de la carga que pudieran ocasionar cortes propios o ajenos.</li> <li>- Uso de casco, guantes y calzado de seguridad cuando entren en obra.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-





Puesto de trabajo: Camionero			Número de trabajadores en el puesto: 2					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atropellos/choques contra vehículos por accidente in itinere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaje de triángulos de señalización por delante y por detrás a 50 m. para señalar la presencia en paradas en carretera.</li> <li>- Realizar el correcto mantenimiento del vehículo, revisiones periódicas, Inspección Técnica de Vehículos, etc.</li> <li>- Se respetará la carga máxima del camión.</li> <li>- Se deberá de cumplir legislación de tráfico y transporte por carretera, código de circulación y requisitos de tacógrafos y tiempos de circulación</li> <li>- Uso de chaleco Reflectante en caso de accidente en carretera.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Camioneros	Diario	-



Puesto de trabajo: Carretillero			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Caídas a distinto nivel en el manejo de cargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No esta permitido elevar a personas con las uñas de la carretilla</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caída de objetos por desplome	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La carga deberá trasportarse siempre a nivel del suelo y con el mastil inclinado hacia atrás.</li> <li>- No se cargará el material en otro sitio que no sean las uñas</li> <li>- En ningun caso se subirá mas de una persona a la carretilla</li> <li>- Se respetará en todo momento el peso máximo admitido por la carretilla</li> <li>- La velocidad máxima en el interior del taller es de 10 km/h y 20 km/h en el exterior</li> <li>- No tomar curvas cerradas y evitar superficies irregulares.</li> <li>- Flejar la carga si la integridad de esta corre peligro.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento por vuelco de máquina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sobrepasar la carga máxima de la carretilla.</li> <li>- Obligatorio el uso de cinturón de seguridad</li> <li>- No sacar ni brazos ni cabeza de la carretilla mientras este en movimiento.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Desplome de materiales en acopios de hierro y bobinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los apilamientos de bobinas de harán de forma ordenada y centrada para darles mayor estabilidad.</li> <li>- Se recomienda que la altura no supere los 2 metros.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Carretillero				Número de trabajadores en el puesto: 7				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Almacenar al tresbolillo y poner tacos en las bases para evitar deslizamientos.</li> <li>- Evitar la formación de valles en los acopios que pudieran dar lugar a deslizamientos.</li> </ul>							
Choques contra objetos inmoviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar la carretilla solo en zonas establecidas para su uso.</li> <li>- En todo momento se seguirá el manual de instrucciones de la máquina.</li> <li>- Antes de atravesar la puerta con la carga, ver que esta pasa sin dificultad.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar espejo retrovisor en la carretilla para medir las distancias durante el movimiento.</li> </ul>	Técnico	Espejo retrovisor	80 €	Vigente	Dirección	Anual	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es obligatorio habilitación y formación para el manejo de carretilla</li> </ul>	Aula Formativa externa		600 €	Vigente	Dirección	Nuevas altas	
Choques contra objetos móviles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitar velocidad a 10 km/h en interior y 20 km/h en exterior.</li> <li>- Tocar claxon antes de doblar las esquinas con poca visibilidad</li> <li>- Limitar el uso de la carretilla donde haya trafico de camiones.</li> <li>- No se realizaran modificaciones en la carretilla que puedan dificultar la visibilidad del conductor.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Carretillero			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyección de salpicaduras durante el llenado del depósito	- Uso de gafas tipo buzo	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Contacto con sustancias nocivas	- Uso obligatorio de guantes durante operaciones de llenado del depósito	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Incendios o explosiones	- Prohibido fumar durante el llenado del depósito - Realizar el llenado del depósito en el exterior en lugar bien ventilado.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Plataforma elevadora			Número de trabajadores en el puesto: 4					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Caídas a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en la vertical de la plataforma elevadora, y no sacar el cuerpo de ella.</li> <li>- Si hubiera que salir de la cesta, hacer uso de arnes de seguridad</li> <li>- No dejar herramientas en la cesta, usar cinturón portaherramientas</li> <li>- Cerrar las puertas de la cesta cuando se trabaje en altura</li> <li>- Seguir manual de funcionamiento de la máquina</li> <li>- Esta prohibido que suban más de dos personas a la vez en la plataforma</li> <li>- Siempre que este en movimiento la plataforma la cesta deberá estar lo más próxima al suelo.</li> <li>- El personal que maneje la plataforma deberá estar formado y habilitado</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caída de objetos en manipulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer uso de cinturón portaherramientas</li> <li>- No dejar material en la cesta</li> <li>- Islotear la zona de trabajo</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Plataforma elevadora				Número de trabajadores en el puesto: 4				
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atropellos o golpes con maquinaria en movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los desplazamientos de una nave a otra se realizaran por el exterior.</li> <li>La velocidad máxima en el interior de la nave es de 10 km/h y en el exterior de 20 km/h</li> <li>Los trabajadores deberán estar fuera del radio de acción de la plataforma.</li> <li>Comprobar que el girofaro y avisador acústico de movimiento funcionan.</li> <li>Aparcar la plataforma en el lugar destinado a tal fin.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalar espejos en los ángulos muertos de la nave</li> </ul>	-	Espejos angulares	120 €/espejo	Vigente	Dirección	Diario	
Atrapamiento por vuelco de la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circular con la plataforma lo más próxima al suelo</li> <li>Prohibido que suban a la plataforma más de dos personas a la vez.</li> <li>No sobrecargar la plataforma con material.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Contactos eléctricos en los cambios de luminarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cortar corriente eléctrica antes de realizar reparaciones</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento por presencia de vehículos y/o maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por las vías de paso señalizadas de 1 m. de anchura, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones.</li> <li>- Camiones, automóviles, carretillas y demás vehículos se desplazarán a velocidades inferiores a 20 Km/h: se señalizará.</li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de las carretillas elevadoras/camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de ser consciente de la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora mantendrá giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones mantendrán el avisador acústico de marcha atrás operativo.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Desplome de materiales por presencia de vehículos y/o maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>- La altura de almacenamiento será menor de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando se disponga de sistemas (arriostramientos, vigas metálicas, etc.) estabilizadores.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Cortes y golpes con objetos por presencia de acopios de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se almacenará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos.</li> <li>- Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente.</li> <li>- Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, trozos de alambres, latiguillos de hierro, etc. recogiendo en los contenedores.</li> <li>- Uso obligatorio en taller de pantalón, camiseta, guantes y botas de segur.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caidas al mismo nivel por presencia de acopios de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc.</li> <li>- Los trabajadores disponen de 2 m<sup>2</sup> libres de obstáculos en sus tareas.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-





Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El enganche de los paquetes se hará siempre abrazando al hierro, no por los latiguillos dispuestos para el empaquetamiento.</li> <li>- Se emplearán útiles homologados bien conservados: eslingas de acero y ganchos con pestillo, eliminando "C"s, latiguillos, etc.</li> <li>- No elaborar nunca empaquetamientos inestables, sin resistencia, que no aseguren la seguridad en su izado o sobrepasen el peso máximo admitido por los puentes.</li> <li>- Con eslingas "deshilachadas", ganchos sin pestillo, etc. se dará aviso al encargado de taller que procederá a retirarlos de uso.</li> <li>- Armaduras o barras de hierro se moverán siempre cogido por dos puntos suficientemente separados para darle estabilidad.</li> <li>- Solo trabajadores con formación específica manejan los puentes, si el trabajador tiene esta formación se le aplicará también la evaluación del puesto de operario de puente-grúa.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Cortes y golpes con objetos en movimiento durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permanecer fuera del radio de acción de la carga salvo para ubicarla en el piso una vez que ya esté a ras de suelo.</li> <li>- Los trabajadores se separarán de la carga mientras se levanta.</li> <li>- Si se enganchan los paquetes, se ha de cortar el hierro enredado con radial o cizalla antes del izarlo con los puentes.</li> <li>- En la instalación de los rollos de hierro en las devanadoras el trabajador nunca se ubicará en las proximidades de estos.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atrapamiento durante la carga y descarga de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el estrobo evitar atrapamientos entre hierro y cadena, las cadenas no deben estar tensas ni en movimiento en el momento en que el trabajador está próximo al paquete enganchándolo.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Pérdida de capacidad auditiva por exposición a altos niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso obligatorio de los protectores auditivos suministrados por la empresa en taller para reducir la exposición bajo 80 dBA.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Contactos eléctricos directos o indirectos en operaciones de mantenimiento/limpieza de máquinas y puentes-grúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las Operaciones de mantenimiento se realizarán por personal cualificado, no por los operarios del taller.</li> <li>- Estas operaciones se harán con la máquina parada.</li> <li>- Revisar el estado de cableado, aislantes, etc. periódicamente.</li> <li>- El cuadro eléctrico debe tener señalización de riesgo eléctrico.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Golpes/Cortes en operaciones de mantenimiento/limpieza de máquinas y puentes-grúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar siempre estas operaciones con la máquina parada.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas a distinto nivel en operaciones de mantenimiento de máquinas y puentes-grúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acceso al puente-grúa para realizar este tipo de operaciones deberá realizarse bien utilizando un medio de elevación de personas adecuado y seguro o bien haciendo uso de equipos de protección individual sujetos a las líneas de vida instaladas en los puentes.</li> <li>- Cumplir con lo establecido en el Real Decreto 2177/2004 de trabajos temporales en altura.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Encargado de taller			Número de trabajadores en el puesto: 3					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Proyecciones a ojos en operaciones de limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar gafas de seguridad en tareas de soplado y limpieza de maquinaria, bulones y partes móviles en general.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Exposición a radiaciones por trabajos de soldadura en las proximidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En los puestos de soldadura hay instaladas cortinas en previsión del riesgo de exposición a radiaciones para los trabajadores.</li> <li>- Los trabajadores no deben mirar tareas de soldadura próximas del resto de operarios del taller: soldadura, pilotera, etc.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



Puesto de trabajo: Administrativo-Deliniante			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Contactos eléctricos directos e indirectos en trabajo en oficina	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No manipular cuadros eléctricos o enchufes, ni realizar empalmes en los cables, avisar a servicios técnicos ante cables en mal estado, pelados, etc.</li> <li>- Mantener armarios eléctricos, servidor, etc. siempre con la puerta cerrada.</li> <li>- No sobrecargar los enchufes, evitar ladrones y hacer uso de regletas.</li> <li>- Mantener señalizados los cuadros con la señal de "riesgo eléctrico".</li> <li>- Cualquier tipo de tarea de mantenimiento de equipo informático y demás se llevará a cabo por el servicio técnico contratado a tal fin.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Caídas y golpes con objetos y máquinas en movimiento en el taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar pasillos peatonales para desplazarse por el taller</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Pisadas sobre objetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligatorio el uso de calzado de seguridad en las salidas al taller</li> </ul>	-	Calzado de seguridad	20 €/calzado	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Proyección de partículas o chispas de soldadura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar cortinas inactivas para separar los puestos de soldadura de los pasillos peatonales</li> </ul>	-	Cortinas inactivas	50 € /cortina	Vigente	Dirección	Diario	-
Incendios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener los botiquines con las dotaciones necesarias para curas: gasas, vendas, tiritas, alcohol, agua oxigenada, yodo, guantes, tijeras, etc.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalar un listado de teléfonos de emergencia en el tablón de anuncios.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	-



Puesto de trabajo: Administrativo-Deliniante			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Mantener la dotación de extintores existentes en las oficinas y realizar las revisiones anuales así como de los pulsadores de alarma y la iluminación de emergencias.	Técnicos de Sermaez	-	Según estado de extintores	Anual	Servicio de Prevención	Diario	-
	- Colocar extintor de CO2 en la primera planta de oficinas	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Señalizar vías de evacuación en oficinas	Servicio de Prevención	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Se realizará simulacro de evacuación de manera periódica	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Anual	
	- Los accesos a extintores y pasillos de evacuación deben estar permanentemente libres de obstáculos.	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
	- Colocar botiquín en oficinas y señalar	Servicio de Prevención	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
Caídas a distinto nivel	- Para acceder a estanterías o armarios altos se utilizarán escalerillas normalizadas, estando prohibido cualquier tipo de elemento improvisado.	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Sobreesfuerzos	- El peso máximo permitido para manejo de un hombre adulto es de 25 Kg, 15 Kg para el caso de mujeres. - El trabajador en previsión de sobreesfuerzos deberá seguir las siguientes instrucciones: mantener la carga próxima al cuerpo, piernas abierta en posición natural, doblar rodillas, no espalda.	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-



Puesto de trabajo: Administrativo-Deliniante			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las estanterías deben estar ancladas a las paredes o entre si.</li> <li>- Los materiales más pesados se colocarán siempre en la parte inferior de las estanterías, para darle mayor estabilidad y consistencia al conjunto.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Fatiga Visual/ Deslumbramientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar pantalla del ordenador a una distancia prudencial del usuario (50-70 cm), estando la parte superior del ordenador a la altura de los ojos.</li> <li>- Descansar la vista periódicamente realizando otras actividades</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Disconfort	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La temperatura ideal en las oficinas deberá encontrarse en verano entre los 23 y 26 grados y en invierno entre los 20 y 24 grados.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Fatiga postural / Fatiga física	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar que todos los puestos de oficina cuenten con silla ergonómica (con respaldo regulable en inclinación, asiento regulable en altura, reposabrazos y base de cinco apoyos con ruedas).</li> <li>- Controlar que las mesas de trabajo cuenten con cajones fácilmente accesibles y que exista suficiente espacio bajo la mesa para permitir el libre movimiento de las piernas.</li> <li>- A aquellos trabajadores que lo soliciten se pondrá a su disposición reposapiés.</li> </ul>	Servicio de Prevención	-	-	Vigente	Dirección	Diario	-



Puesto de trabajo: Administrativo-Deliniante			Número de trabajadores en el puesto: 7					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Realizar pequeñas pausas periódicas para relajar la tensión muscular realizando ejercicios de estiramiento.	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-
Atropellos por accidente in itinere	- Se estará al cumplimiento de las normas de circulación.	-	-	-	Vigente	Trabajadores de oficina	Diario	-





Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:						
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización	
Incendio y demás emergencias	- Establecer unos pasillos de flujo peatonal en el taller, y mantenerlos libres de material	-	-	1200 €/pintura, 8 €/hora pintor	Vigente	Dirección	Diario		
	- Señalizar aquellos extintores que no dispongan de señalización. - Señalizar las vías de evacuación y procurar que permanezcan siempre libre de obstáculos y los portones de salida abiertos. - Señalizar las salidas de la nave.	-	Señalización	1,5 €/señal	Vigente	Servicio de Prevención	Diario		
	- Hacer salidas de emergencia peatonales en las puertas abatibles de la nave	Empresa externa	-	500 €/puerta	Vigente	Dirección	Diario		
	- Los trabajadores deberán disponer de formación en emergencias. - Realizar Plan de Emergencia.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario		
	- Formar a los encargados de taller en EPI	Aula formativa externa		1300 €	Vigente	Servicio de Prevención	Diario		
	- Realizar el mantenimiento anual de extintores e iluminación de emergencia existente en el taller.	Técnicos de Sermaez	-	Según número extintores	Anual	Servicio de Prevención	Diario	-	
	- Establecer y señalar un punto de encuentro para los trabajadores en caso de evacuación que se encuentre en una zona fuera de peligro	Servicio de Prevención		Pintura y señalización	1,5 €/señal, 8 €/pintura en spray	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	



Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
	- Realizar la puesta a punto de la instalación de pulsadores de emergencia y realizar revisión anual de mantenimiento	Empresa externa Electra	-	865€ +150€ /año revisión	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Islotear los medios de extinción para evitar que se pongan obstáculos delante que impidan su acceso	Trabajadores	pintura	8 €/trabajador, 120 € pintura roja	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Comprobar periódicamente que las luces de emergencia funcionan	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atropellos y golpes con maquinaria en movimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los desplazamientos en nave se harán por vías señalizadas de 1 m. de anchura, extremándose precauciones especialmente en las zonas de carga y descarga de camiones, automóviles, carretillas y demás vehículos se desplazarán a velocidades inferiores a 20 Km/h: se señalizará.</li> <li>- Los trabajadores deberán mantenerse siempre fuera del radio de acción de las carretillas /camiones en movimiento.</li> <li>- El conductor ha de conocer la presencia del trabajador.</li> <li>- La carretilla elevadora dispondrá de giro-faro en correcto estado, ésta y los camiones dispondrán de avisador acústico de marcha atrás.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Atropellos	- Los vehículos no pueden circular por vías de paso dispuestas para peatones.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	- Instalar espejos en los ángulos muertos	Servicio de prevención	espejos	120€/espejo	Vigente	Servicio de prevención	Diario	



Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de material	- Las cargas de los puentes-grúa no se pasarán sobre las vías de paso para peatones.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas al mismo nivel por acopios de ferralla	- Se evitará el paso por zonas de acopio o desordenadas en previsión de caídas, esguinces, etc. - Los trabajadores deberán de disponer de 2 m <sup>2</sup> libres de obstáculos.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Cortes y golpes con ferralla por acopios de ferralla	- No se almacenará material en las zonas de taller definidas y señalizadas como vías de paso ni en sus proximidades. Disponer los paquetes ordenadamente permitiendo el acceso de personas a los mismos. - Los desplazamientos en nave hasta las zonas de trabajo se harán por las vías de paso señalizadas horizontalmente. - Semanalmente se procederá a limpiar en taller de puntas, alambre, latiguillos, etc. recogándose en los contenedores. - Uso obligatorio de ropa de trabajo, guantes y botas.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller: Silvio Gomes	Diario	-



Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Desplome de materiales por acopios de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los acopios deberán ser siempre seguros, con los materiales de mayor superficie y estabilidad abajo, dando más consistencia al almacenamiento.</li> <li>- La altura de almacenamiento será menor de 2 m. en previsión de la caída de materiales por acopios inseguros, salvo cuando se disponga de sistemas estabilizadores (arriostramientos, vigas metálicas, etc.).</li> <li>- Los acopios de barras entre vigas estarán nivelados, evitando diferencias de altura – “valles”- que den lugar a desplazamientos de los paquetes, para ello se harán distribuciones ordenadas de los distintos tipos de hierro.</li> <li>- Una vez enganchado el paquete, el operario deberá apartarse, asegurándose de no estar sobre otro paquete que pueda desplazarse con la retirada del primero.</li> <li>- Está prohibido el paso de cualquier carga sobre trabajadores o trabajos simultáneos en la misma vertical.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Caídas a distinto nivel por acopios de ferralla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se usarán escaleras de mano de acceso a acopios de barras.</li> <li>- En acopios se trabajará en el centro, evitando caída exterior.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar redes laterales en los acopios de barras para evitar la caída a distinto nivel</li> <li>- Seguimiento del estado de las Redes</li> </ul>	Técnico del Servicio de Prevención	Redes y barandillas	40 €/red	Vigente	Encargados del Taller	Diario	



Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Incendios y explosiones por la presencia de compresores	- Se pasarán preceptivas revisiones por parte de organismos autorizados a tal fin.	Empresa externa autorizada	-	-	Vigente	Dirección	Anual	-
Exposición a altos niveles de ruido por la presencia de compresores	- Los trabajadores emplearán los protectores auditivos proporcionados por la empresa en sus proximidades. - Se estudiará el aislamiento de los compresores.	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Fatiga visual en trabajos con máquinas	- Realizar medición de luz anualmente sobre todo en las vías de paso y en los puestos de operaciones con máquinas y en función de la misma adecuar los puestos a los niveles de luminosidad establecidos por ley.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	
	- Sustituir aquellas luces y fluorescentes que estén fundidos	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-
Fatiga física/postural en trabajos con máquinas	- Realizar estudio ergonómico de cada puesto de trabajo y conforme al mismo adecuar cada puesto para minimizar los riesgos ergonómicos.	Servicio de Prevención	-	6 €/hora del técnico	Vigente	Servicio de Prevención	Diario	



Puesto de trabajo: Instalaciones del Taller			Número de trabajadores en el puesto:					
Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico	Confirmación Realización
Caídas al mismo nivel, Disconfort y riesgo eléctrico por falta de orden y limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar limpieza semanal de los puestos de trabajo, retirando el polvo de hierro acumulado.</li> <li>- Utilizar los contenedores de chatarra correctamente y no acumular hierro en el suelo</li> <li>- No ocupar las vías peatonales</li> <li>- Solo esta permitido comer en las zonas habilitadas</li> <li>- Prohibido dejar recipientes con liquido encima de cuadros eléctricos y maquinaria.</li> </ul>	-	-	-	Vigente	Encargados del Taller	Diario	-



## **4.4. PROGRAMACIÓN**

### **1. Objeto.**

La empresa una vez realizada la planificación de la actividad preventiva, donde se recogen las acciones a realizar con objeto de eliminar o reducir y controlar los riesgos identificados en la Evaluación inicial, deberá establecer una Programación anual de actividades, en caso de que dicha planificación se desarrolle en un periodo superior a un año.

### **2. Ámbito de aplicación.**

El ámbito de aplicación del presente documento se extiende a todos los centros de trabajo, permanentes o temporales, con los que cuenta la empresa y a los trabajadores de ésta, realicen su trabajo en los centros propios de la empresa o en otros donde no sean titulares.

### **3. Identificación de la empresa.**

La identificación de la empresa viene reflejada en el ***apartado 4.1.3***

### **4. Contenido.**

Esta Programación anual será una concreción de las actividades contempladas en la Planificación de la actividad preventiva.

**Desarrollo de la Programación Anual 2008.**

Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos asociados al manejo de puentes grúa	Realizar formación teórico-práctica a la plantilla del taller en el manejo de puentes grúa	25 trabajadores del taller	Aula formativa externa	Puentes grúa taller	4000 €	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos asociados al puesto de soldador	Realizar formación teórico-práctica a la plantilla del taller en el puesto de soldadura	12 trabajadores puesto de soldadura	Aula formativa externa	Maquinas soldadura taller	2000 €	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos asociados al manejo de carretillas	Realizar formación teórico-práctica para aquellos trabajadores que precisen manejo de carretilla en sus tareas	4 trabajadores taller	Aula formativa externa	Carretilla taller	600 €	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos asociados al trabajo en obra	Realizar formación a la totalidad de la plantilla en aula permanente para trabajos en la obra	Trabajadores taller y obra	Fundación laboral de la construcción	Ninguno	Ninguno	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.





Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Caída de materiales por enganches de los paquetes de hierro por sus latiguillos.	Uso de las cadenas y eslingas de acero proporcionadas por la empresa abrazando directamente el hierro	25 trabajadores del taller	Trabajadores taller	Cadenas y gancho con pestillo Eslingas de acero	11,28 €/Uniones dobles-cadenas 38 €/Gancho 12,15 €/eslinga de acero	Vigente	Encargados de taller	Diario
Caída de materiales por presencia de juegos de cadenas y eslingas de acero deterioradas.	Retirada de eslingas y juegos de cadenas deteriorados, dando aviso al encargado de taller.	25 trabajadores del taller	Trabajadores taller	Cadenas y gancho con pestillo Eslingas de acero	11,28 €/Uniones dobles-cadenas 38 €/Gancho 12,15 €/eslinga de acero	Vigente	Encargados de taller	Diario
Tropiezos y golpes por presencia de barras sueltas de ferralla en el suelo y paredes	Ordenar material acumulado en el suelo y almacenarlo adecuadamente en cestas	25 trabajadores del taller	Trabajadores taller	Ninguno		Vigente	Encargados de taller	Diario
Exposición a niveles de ruido > 85 dBA	Uso de los protectores auditivos con atenuación de 20 dBA, suministrados por la empresa. En aquellos puestos donde sea necesario	25 trabajadores de Taller	-	Protectores marca 3M tipo diadema	3,30 €/protector auditivo	Vigente	Trabajadores	Diario
Exposición a radiaciones en las tareas de soldadura eléctrica en la máquina de prearmado y alrededores soldadura	Uso de gafas con filtro especial antirradiación	14 Trabajador del taller	-	Gafas protectoras	8,35€/gafa	Vigente	Trabajadores	Diario



Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Riesgo de atrapamientos y golpes con devanadoras de estriberas y prearmado	Colocar valla en zona perimetral de maquinas estriberas y devanadora y poner acceso con enclavamiento.	25 trabajadores del taller	Empresa de calderería externa		8000 €	Vigente	SPM	Frente averías
Desplome de materiales debido a almacenamientos inestables de demasiada altura.	Racionalizar acopios, distribuyéndolos de forma que no superen alturas de 2 m. a menos que dispongan de sistemas de arriostamiento	25 trabajadores de Taller	Encargados taller	-	-	Vigente	Encargados de taller	Diario
Riesgos asociados a la manipulación de botellas de gases	Almacenar botellas de gases en lugar seguro, fuera del radio de acción de puentes grúa, establecer modo operatorio en su manejo, comprar carro portabotellas, fijar botellas a la pared mediante cadenas en lugar de almacenamiento y en puesto	25 trabajadores de Taller	Encargados taller	Cadenas para botellas de gases y carro portabotellas	120 €	Vigente	SPM	Diario
Riesgos de atropellos con carretilla elevadora	Limitar velocidad máxima dentro del recinto de 20 km hora, colocar espejo retrovisor en carretilla, crear lista de personal autorizado y formado para manejo de carretilla	25 trabajadores de Taller	SPM	Cartel señalización y retrovisor	12 €/ cartel y 40 €/ retrovisor	Vigente	SPM	Diario



Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Riesgo de contacto eléctrico en cuadros general y máquinas	Señalar riesgo de contacto eléctrico en cuadros y poner cerradura en cuadros generales	25 trabajadores del taller	Responsables de Taller	Cerraduras y candados	50 €	Vigente	SPM	Diario
Riesgo de atrapamiento en máquinas por retirada de protecciones	Señalizar protecciones y riesgo de atrapamiento en aquellas máquinas que lo requieran	25 trabajadores del taller	SPM	-	-	Vigente	SPM	Diario
Falta de medidas de primeros auxilios y curas dentro del taller	Disponer de botiquines completos dentro del taller y oficinas	25 trabajadores del taller	SPM	4 botiquines	200 €/ año	Vigente	SPM	Mensual



**Desarrollo de la Programación Anual 2009.**

Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos asociados a incendios	Realizar formación teórico-práctica a la plantilla del taller y oficinas en EPI y responsables de taller en ESI	25 trabajadores del taller y 5 oficinas	Aula formativa externa	Equipos de extinción de incendios	2000 €	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los jefes de equipo de los riesgos asociados a su trabajo	Realizar formación Recurso Preventivo en obra	3 trabajadores	Aula formativa externa	Ninguno	1800 €	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
Falta medidas para emergencias y evacuación	Pintar y señalar vías y salidas de evacuación en el taller	25 trabajadores taller	Trabajadores taller	Pintura y carteles de señalización	800 €	Vigente	SPM	Anual
Falta medidas para emergencias y evacuación	Islotear y reubicar extintores	25 trabajadores taller	Trabajadores taller	Pintura y carteles de señalización	100 €	Vigente	SPM	Anual
Quemaduras y lesiones ocasionadas por incendios en taller y oficinas debido a una deficiente implantación del Plan de Emergencias.	Completar la implantación del Plan de Evacuación y Emergencias de la empresa	6 trabajadores de Oficina. 25 trabajadores de Taller.	SPM	Ninguno	Ninguno	Vigente	SPM	Anual



Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Accidentes ocasionados como consecuencia del desconocimiento de los trabajadores de los riesgos de sus tareas y las medidas preventivas a aplicar para evitarlos.	Realizar la formación inicial en los riesgos del puesto de trabajo a la incorporación de los trabajadores. Realizar la formación de Convenio en coordinación con la Fundación Laboral de la Construcción (20 h) /Entidades acreditadas.	40 trabajadores de la empresa.	Técnicos del SPM de la empresa. Técnicos de la Fundación Laboral de la Construcción/ Entidades acreditadas.	Aulas y medios del SPM y de la FLC/Entidades acreditadas	Coste de trabajadores en las horas de la formación.	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones.
No identificación de limitaciones en las tareas a realizar o daños ocasionados a la salud de los trabajadores como consecuencia del desarrollo de su trabajo.	Los trabajadores de la empresa deberán realizar los reconocimientos médicos específicos al puesto de trabajo previos a la incorporación y los periódicos anualmente, estos serán optativos, pudiendo renunciar el trabajador.	46 trabajadores de la empresa.	Equipo médico del Servicio de Prevención Ajeno Maz	Ninguno.	5,55 €/Trabajador mensual.	Vigente	SPM	Ante nuevas incorporaciones y anual.
Caída desde altura debido a la presencia de "valles" en los acopios	Colocar redes de retención en los acopios	25 trabajadores de Taller	Trabajadores taller	Redes bajo forjado	Ninguno	Vigente	SPM	Mensual
Atrapamientos en bulones de estriberas automáticas	Colocar setas de emergencia móviles en estriberas automáticas	4 trabajadores taller	Empresa mantenimiento electro-mecánico	Ninguno	400 €	Vigente	SPM	Semanal
Riesgos asociados al manejo de maquinaria del taller	Realizar puesta en conformidad según RD1215 a las máquinas del taller que no lo poseen.	25 trabajadores taller	Empresa mantenimiento electro-mecánico	Ninguno	1500 €/ máquina	Vigente	SPM	Anual



Identificación del riesgo	Actividad preventiva a realizar	Trabajadores expuestos	Medios humanos	Medios materiales	Presupuesto	Plazo	Responsable	Control periódico
Riesgos asociados a la falta de mantenimiento de la maquinaria del taller y puentes grúa	Realizar control semanal de los elementos de seguridad de las máquinas y puentes grúa del taller	25 trabajadores del taller	Trabajadores del taller	Ninguno	-	Vigente	SPM	Semanal
Riesgo de contacto eléctrico durante mantenimiento de puentes grúa	Colocar seccionador de corriente en cuadros de puentes grúa	Personal de mantenimiento	Empresa de mantenimiento electro-mecánico	Ninguno	500 €	Vigente	SPM	Anual
Riesgos asociados al desplome de materiales de los puentes grúa por desgaste de elementos auxiliares	Colocar cadenas nuevas en aquellos puentes grúa en las que falte placa identificativa y estén desgastadas.	25 trabajadores del taller	Trabajadores del taller	Cadenas	1200 €	Vigente	SPM	Trimestral
Exposición a radiaciones en las tareas de soldadura eléctrica en taller.	Separar puestos de soldadura mediante cortinas inactínicas	25 trabajadores	Trabajadores del taller	Cortinas inactínicas	600 €	Vigente	SPM	Trimestral







#### 4.5. OBJETIVOS Y METAS

Los objetivos que pretende alcanzar la empresa a tenor de la Política Preventiva, con carácter general, son los siguientes:

- Cumplir con los principios esenciales indicados en la política preventiva de la entidad
- Asegurar el cumplimiento de la normativa de aplicación.

De forma específica, se establece como objetivo el mantenimiento / rebaja de los índices de siniestralidad de la empresa, entre otros más concretos.

#### Objetivos y metas año 2008.

El presente plan de prevención tiene como objeto reflejar las directrices a seguir para conseguir los objetivos marcados año a año:

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>
Reducción del nº de accidentes de los trabajadores de la empresa	10 % del nº de 2007	EMPRESA	12/2008
Incremento del control preventivo realizado a las obras de la empresa	1 visita al mes	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	12/2008
Renovación de la formación preventiva de los trabajadores	100 % de los trabajadores	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN/ ENCARGADOS	2009
Revisión y actualización del Plan de Emergencias del Taller	Implantación efectiva del Plan de Emergencias	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	2009
Generalización del uso de EPI's entre los trabajadores	Selección de los EPI's por los trabajadores	COMITÉ DE S.S./ TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	12/2008



## Estudio de objetivos y metas de 2008.

1º. Reducción del Índice de Frecuencia y el Índice de Incidencia de los valores de 2007 al 2008 superando el 10 % marcado.

$$\text{I.F.} = (\text{n}^\circ \text{ ac. con baja/n}^\circ \text{ de horas trabajadas}) \times 1000000$$

$$\text{I.I.} = (\text{n}^\circ \text{ ac. con baja/plantilla media}) \times 1000$$

Tabla 1: I.F. e I.I. de 2007 y 2008.

	Índ. Frecuencia	Índ. Incidencia
2007	136,12	237,11
2008	39,50	68,97

Así pues vemos como en el estudio de los índices, ambos se han reducido como se establecía en el Objetivo , en la tabla reflejada a continuación pasaremos a confirmar como esta reducción alcanza e incluso supera la rebaja del 10 % en ambos índices fijada como Meta.

Tabla 2: Comparativa en % de los valores de I.F. e I.I. de 2007 y 2008.

$$\% \text{ de descenso de IF} = (100 (\text{Ind. Frecuencia } 2008 / \text{Ind Frecuencia } 2007)) - 100$$

$$\% \text{ de descenso de II} = (100 (\text{Ind. Incidencia } 2008 / \text{Ind Incidencia } 2007)) - 100$$

	2007-2008
% de descenso I.F.	70,98
% de descenso I.I.	70,91

En ambos casos la reducción de los índices es ligeramente superior al 70 %. En lo que respecta a la evolución de la siniestralidad, objeto del presente Objetivo, podemos estudiar otra serie de parámetros que nos pueden ayudar a realizar una valoración más global de cambio experimentando entre ambos años:



**Tabla 3: Descenso de I.F., I.I., Índice de gravedad, nº ac. con baja y plantilla ( aplicando las formulas de la Tabla 2 )**

	<b>2007-2008</b>
% de descenso I.F.	70,98
% de descenso I.G.	78,33
% de descenso I.I.	70,91
% de descenso ac. con baja	83
% de descenso de plantilla	40

Observamos en esta tabla como los Índices, así como el número de accidentes con baja en todos los casos descienden en % mayores al reflejado en el descenso de las plantillas medias.

En positivo cabe resaltar el enorme descenso del número de accidentes leves (con baja) un 83 %, que supone una gran mejora en este concepto, unido al hecho de que no se han producido accidentes graves durante el año 2008. De igual manera podemos apreciar que el I.G. también a disminuido casi un 80 % y aunque no estaba incluido en los Objetivos de 2008, es de importancia también, ya que está relacionado con la duración de las bajas de los trabajadores.

$$\text{I.G.} = (\text{n}^\circ \text{ jornadas perdidas} / \text{n}^\circ \text{ horas trabajadas}) \times 1000$$

Esto implica que si bien el descenso del número de accidentes con baja es relativamente importante, el descenso en la duración no, con lo que de cara a 2009 habrá que incidir, aparte de en el número, también en la gravedad de los accidentes que se produzcan.

**Tabla 4: I.F., I.G., I.I., nº de accidentes con baja y plantilla media de 2007 y 2008.**

	Índ. frecuencia	Índ. gravedad	Índ. incidencia	Nº ac. con baja	Plantilla media
2007	136,12	3,37	237,11	23	97
2008	39,50	0,73	68,97	4	58

## **2º. Incremento del control preventivo realizado a las obras de la empresa.**

La empresa en los últimos 6 meses del año –a partir de la constitución del Servicio de Prevención- ha tenido abiertas 6 obras y las visitas han sido al menos de 3 por mes, cumpliendo así con el objetivo marcado.

Para el año 2009 se pretende aumentar el control en obra a 4 visitas por mes y realizar un registro informático de las visitas a obra e incidencias registradas.

## **3º. Renovación de la formación preventiva de los trabajadores.**

Se han realizado formaciones a los trabajadores del taller a través de entidades formativas homologadas a lo largo del año en el manejo de puente grúa teórico-práctica (a la totalidad de la plantilla del taller), trabajos en soldadura teórico-práctica (puesto soldador), manejo de carretillas teórico-práctica (4 trabajadores), recurso preventivo 60 horas (3 personas), aula permanente 8 horas Fundación Laboral de la Construcción 16 personas, el Servicio de Prevención ha impartido acciones correctoras de formación en el manejo manual de cargas (totalidad de la plantilla), riesgos asociados a trabajos en obra (trabajadores con 5 horas FLC homologada y nuevas incorporaciones), riesgos asociados a trabajos en el taller (nuevas incorporaciones).



El objetivo a conseguir durante el año 2009 es formar a la plantilla en 20 horas PRL específico de ferralla, al menos formar en Recurso Preventivo a 4 personas más en obra, formar a la plantilla del taller en evacuación de emergencias y equipo de primera intervención y constituir una brigada de emergencias con formación de equipo de segunda intervención.

#### **4º. Renovación de la documentación relativa a la gestión preventiva.**

Se ha renovado toda la documentación relativa al manual de gestión preventiva de la empresa, el Plan de Prevención, la Evaluación de riesgos, la Planificación Preventiva, procedimientos, política, objetivos y metas durante los meses de Julio, Agosto, Septiembre, Noviembre y Diciembre de 2008. Además se ha creado nueva documentación como fichas informativas, ayudas visuales de prevención para puestos, checklist, y modos operatorios de trabajo seguro entre otros, y actualizado formatos ya existentes.

Un objetivo para 2009 es la actualización e implantación del nuevo plan de emergencias a nivel documental y estructura del edificio, definición de puestos, pasillos peatonales, vías de evacuación y salidas de emergencia.

#### **5º. Generalización del uso de los equipos de protección individual entre los trabajadores.**

Se ha generalizado el uso de los equipos de protección individual entre los trabajadores tanto en obra como en taller con las particularidades de cada puesto y se han colocado protecciones de carácter colectivo en algunos puestos de trabajo

**Objetivos y metas 2009**

<b>OBJETIVO</b>	<b>META</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>
Mantener los buenos resultados de siniestralidad registrados en 2008	I.Fr. 2008 ≈ 2009 I.In. 2008 ≈ 2009 I.G. 2008 ≈ 2009	EMPRESA	12/2009
Disminuir el número de accidentes sin baja respecto al año 2008	50%	EMPRESA	12/2009
Incremento del control preventivo realizado a las obras de la empresa y registro informático	> 3 al mes	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	12/2009
Renovación de la formación preventiva de los trabajadores	100% de los trabajadores según formación convenio	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN/ ENCARGADOS	12/2009
Tener al menos una persona en cada obra con formación de 60 horas en PRL	7 personas con formación PRL 60 horas	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN/ ENCARGADOS	12/2009
Realización de nuevas mediciones higiénicas en las nuevas instalaciones	Medición de ruido/ Medición de polvo/ Medición de humos de soldadura	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	30/07/2009
Realización e implantación del nuevo Plan de Emergencias	100 %	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN/ DIRECCIÓN	12/2009
Adecuación de la maquinaria existente conforme al RD1215/1997 sobre equipos de trabajo	60 %	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN/ DIRECCIÓN/ DPTO DE MANTENIMIENTO	12/2009
Realizar control auditoría del SPM	Auditoría positiva	TEC. DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN	30/06/09



## **5. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Una vez que se han elaborado el Sistema de Gestión en Prevención de Riesgos Laborales en nuestro caso asimilable al Plan de Prevención, el siguiente paso es su implantación en el ámbito laboral, lo que requiere un esfuerzo de todas las partes implicadas, dirección, técnicos y trabajadores.

### **5.1. ACCIDENTALIDAD**

El objetivo final para el que se trabaja en el Servicio de Prevención de Riesgos es la disminución de los índices de siniestralidad laboral unido a las mejoras en las condiciones de trabajo. Si el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales funciona, esto se verá plasmado en una disminución de la accidentalidad en la empresa.

El primer paso para conseguir esto es indagar en los motivos que han derivado en los accidentes de trabajo, realizar una investigación exhaustiva hasta hallar la raíz del problema y proponer una serie de medidas preventivas para evitar q vuelva a suceder. No siempre es fácil encontrar el problema raíz, y en ocasiones aunque lo consigamos, el problema viene a la hora de implantar medidas correctoras útiles o que no afecten al sistema de producción en gran medida.



### 5.1.1. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Para encontrar la causa raíz de los accidentes no es necesario elaborar un complicado documento de estudio, ya que la causa raíz en la mayoría de los casos se encuentra en el lugar de los accidentes, de modo que una parte importante de la investigación de accidentes es entrevistar a los implicados sobre los hechos y a los testigos, ya que estos en ocasiones pueden esclarecer muchas dudas o facilitar otra versión de los hechos.

Es importante investigar el lugar donde ocurrió el accidente y en ocasiones incluso realizar una simulación de lo sucedido.

Una de las primeras medidas preventivas que se han de tomar, en caso de que se trate de un accidente provocado por una máquina, es poner fuera de servicio la misma, ante la posibilidad de que se repita el accidente, y para facilitar la investigación de lo ocurrido.

Es importante investigar la causa de los accidentes tanto si causan baja como si se tratan de accidentes sin baja, aunque los primeros requieren una investigación más exhaustiva.

En caso de provocarse un accidente que cause baja del trabajador, habrá que dar parte a la autoridad laboral mediante informe delt@ lo antes posible. Y al final de cada mes dar parte de los accidentes sin baja que haya habido en la empresa.





El modelo de investigación de accidente es el siguiente:

EMPRESA:		Nº DE ACCIDENTE:	
EMPRESA:		LUGAR: TALLER	
NOMBRE: XXXXXXXXX		EDAD:	PUESTO: ARMADORA
FECHA DEL ACCIDENTE:		HORA DEL DÍA:	RECAÍDA:
FECHA DE LA BAJA:	DÍA DE LA SEMANA:	PARTE LESIONADA: DEDO ÍNDICE	

**1. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE.**  
Se encontraba prearmando unas piezas y se pilló el dedo con los electrodos

**2. ÁRBOL DE CAUSAS**

```
graph TD; A[ACCIDENTE DEL TRABAJADOR] --- B(LESIÓN EN DEDO ÍNDICE); B --- C[EL OPERARIO SE PILLÓ EL DEDO ÍNDICE CON LOS ELECTRODOS AL NO COORDINAR LOS MOVIMIENTOS A LA HORA DE PULSAR EL PEDAL Y EJECUTAR LA PIEZA]; C --- D(INTERTAR REDUCIR LA PROXIMIDAD DE LAS MANOS DEL OPERARIOS A LOS ELECTRODOS.); C --- E(EL TRABAJADOR NO DEBE PULSAR EL PEDAL DE PUESTA EN MARCHA HASTA FIJAR BIEN LA PIEZA Y TENER LAS MANOS EN LUGAR SEGURO)
```

**3. MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS.**

1. Advertir del riesgo de atrapamiento que hay en las proximidades de los electrodos mediante señalización.
2. Establecer un modo operatorio de trabajo en condiciones de seguridad.
3. Diseñar resguardo que no permita el acceso a la zona de peligro.



## 5.1.2 ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD

Realizando una comparativa de costes de absentismo en la empresa entre los años 2006 y 2009 provocados por bajas relacionadas con accidentes de trabajo obtenemos los siguientes datos:

RESUMEN AÑO 2006, 2007 Y 2008				
MES	2006	2007	2008	2009
Enero	589,41	3427,28	0	0
Febrero	2336	2203,02	1041,47	0
Marzo	2311,81	87,94	171,07	0
Abril	2444,8	2.303,56	0	0
Mayo	1127,84	2.167,55	0	0
Junio	2.132,07	1.609,89	920,83	0
Julio	1.350,17	3.313,35	1.778,36	0
Agosto	916,49	5.876,66	0	0
Septiembre	3.335,48	2.237,39	83,26	
Octubre	3.980,32	454,29	0	
Noviembre	3.117,73	2.634,69	0	
Diciembre	1.583,53	784,09	0	
Total/€	25225,65	27099,71	3994,99	0
PLANTILLA MEDIA	107	100	62	59

Desde la creación del Servicio de Prevención mancomunado en el año 2008, los gastos ocasionados por absentismo han descendido en una gran medida.

Estos cálculos se han realizado en base a las nóminas de los trabajadores durante sus periodos de baja laboral.

El informe estadístico de siniestralidad tiene como objetivo facilitar a la empresa la información necesaria que le permita cumplir con los preceptos indicados en el artículo 23 de la Ley 31/95 sobre Prevención de Riesgos Laborales.

Igualmente, la información facilitada servirá de base para establecer las prioridades que se consideren oportunas a la hora de implantar medidas preventivas y adoptar medidas correctoras, teniendo en cuenta aquellos aspectos que tengan una mayor incidencia sobre la siniestralidad de la empresa.



Por otro lado, los valores facilitados en los gráficos que reflejan los índices estadísticos permitirán a la empresa realizar un estudio comparativo con el grupo de empresas de la misma actividad determinando, no solamente su nivel de siniestralidad, sino también la eficacia de la gestión preventiva realizada hasta el momento.

Los parámetros utilizados en el informe, así como su significado, son los siguientes:

### **INDICE DE FRECUENCIA**

**Representa el número de accidentes en relación a las horas trabajadas, y se determina mediante la expresión:**

$$\text{I.F.} = (\text{n}^\circ \text{ accidentes con baja} / \text{n}^\circ \text{ de horas trabajadas}) \times 1000000$$

### **INDICE DE GRAVEDAD**

**Representa el número de jornadas perdidas en relación a las horas trabajadas, y se determina mediante la expresión:**

$$\text{I.G.} = (\text{n}^\circ \text{ jornadas perdidas} / \text{n}^\circ \text{ horas trabajadas}) \times 1000$$

### **INDICE DE INCIDENCIA**

**Representa el número de accidentes con relación a los trabajadores expuestos y se determina mediante la expresión:**

$$\text{I.I.} = (\text{n}^\circ \text{ accidentes con baja} / \text{plantilla media}) \times 1000$$



## INDICE DE DURACIÓN MEDIA

Representa el número de jornadas perdidas por cada accidente, y se determina mediante la expresión:

$$\text{I.D.M.} = \text{n}^\circ \text{ de jornadas perdidas} / \text{n}^\circ \text{ accidentes con baja}$$

Debe tenerse en cuenta que, en los valores reflejados en los distintos cuadros y gráficos, no se han considerado los accidentes ocurridos in itinere, es decir, al ir o volver del trabajo.

En el presente proyecto se ha omitido la relación de accidentes con baja y sin baja que forma parte del informe de siniestralidad de la empresa por considerar que viola la privacidad de los trabajadores de dicha empresa y no son datos de interés para el desarrollo del proyecto, sin embargo en dicha relación de accidentes es de gran ayuda incluir campos como la causa, la naturaleza y la parte lesionada, además de la fecha de accidente, fecha de baja y periodo de baja, como se muestra en el ejemplo:

RELACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO CON BAJA						
NOMBRE	FECHA ACCIDENTE	FECHA BAJA	DIAS BAJA	CAUSA	NATURALEZA	REGIÓN

También es importante que figure en el informe la relación de accidentes sin baja y sus causas.

Se puede apreciar un notable descenso de los accidentes entre el año 2007 y 2008, así como en el índice de frecuencia, gravedad e índice de incidencia.



	<b>Total</b>
Plantilla media 2006	95
Plantilla media 2007	97
Plantilla media 2008	58

Acc. con baja 2006	24
Acc. con baja 2007	23
Acc. con baja 2008	4

Jornadas perdidas 2006	743
Jornadas perdidas 2007	570
Jornadas perdidas 2008	74

Horas trabajadas 2006	165490
Horas trabajadas 2007	168974
Horas trabajadas 2008*	101268

\* Según convenio

	<b>Índ. frecuencia</b>	<b>Índ. gravedad</b>	<b>Índ. incidencia</b>
2006	145,02	4,49	252,63
2007	136,12	3,37	237,11
2008	39,50	0,73	68,97

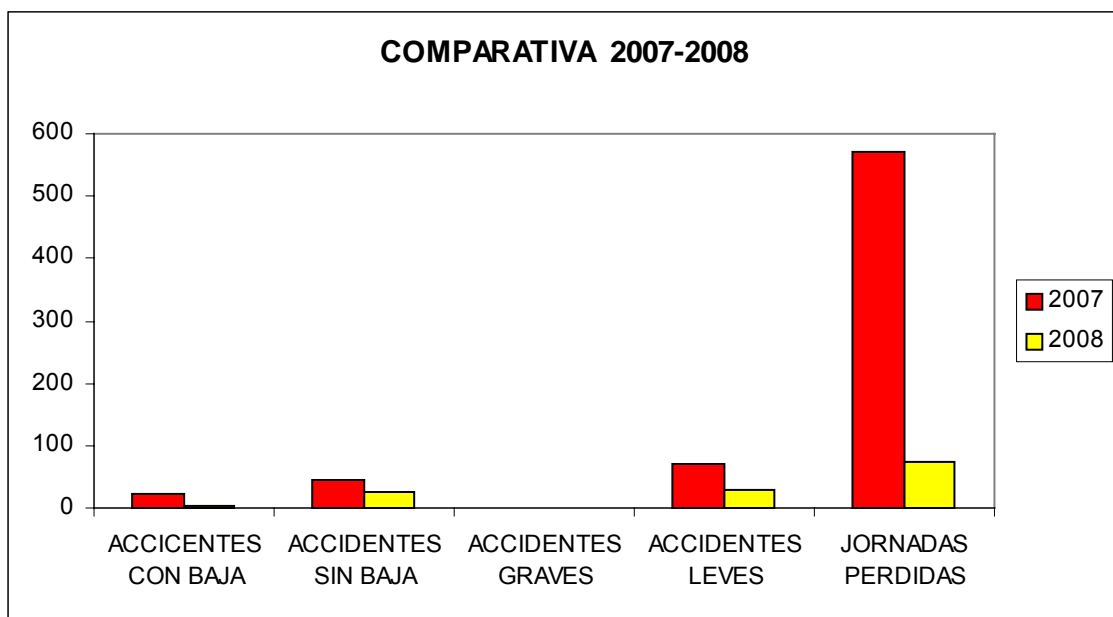
Haciendo una comparativa con respecto a los datos estadísticos del sector y actividad extraídos del anuario de estadísticas del MTAS (año 2007 últimos datos completos disponibles), se aprecia que el índice de siniestralidad de la empresa esta por debajo de los valores generales.

### **Índice de frecuencia**

<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>72,0</b>
<b>INDUSTRIA MANUFACTURERA</b>	<b>59,3</b>
<b>EMPRESA OBJETO</b>	<b>39,5</b>

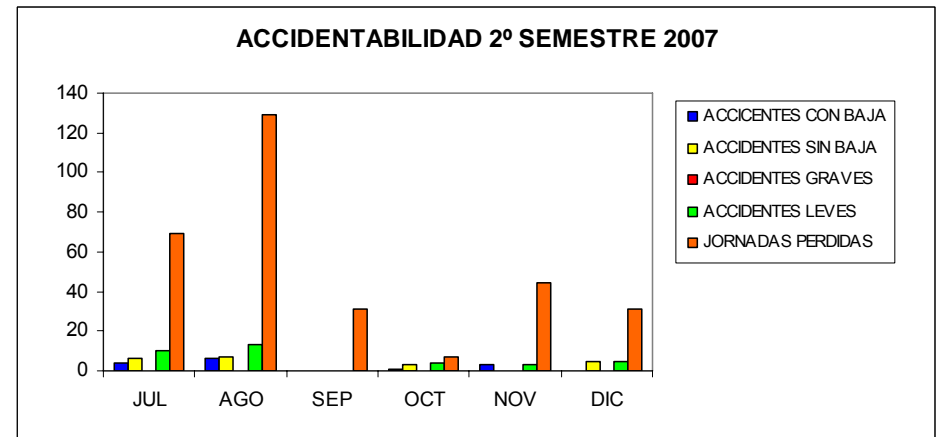
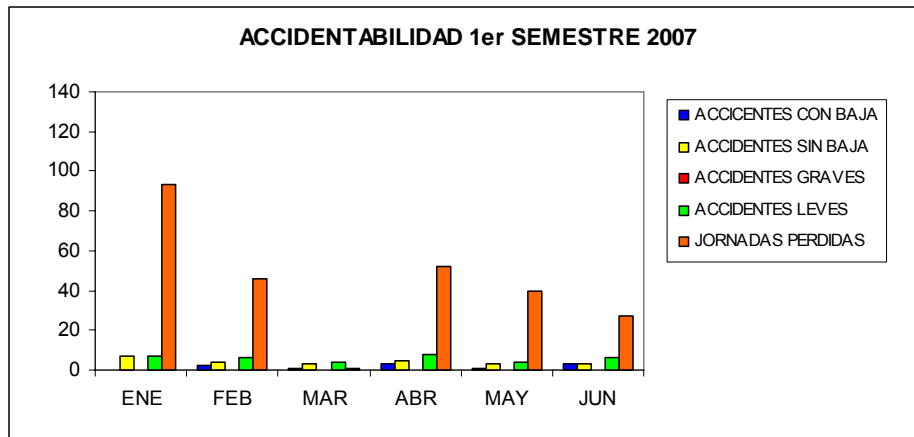


	2007	2008
<b>ACCIDENTES CON BAJA</b>	24	4
<b>ACCIDENTES SIN BAJA</b>	46	26
<b>ACCIDENTES GRAVES</b>	0	0
<b>ACCIDENTES LEVES</b>	70	30
<b>JORNADAS PERDIDAS</b>	570	74



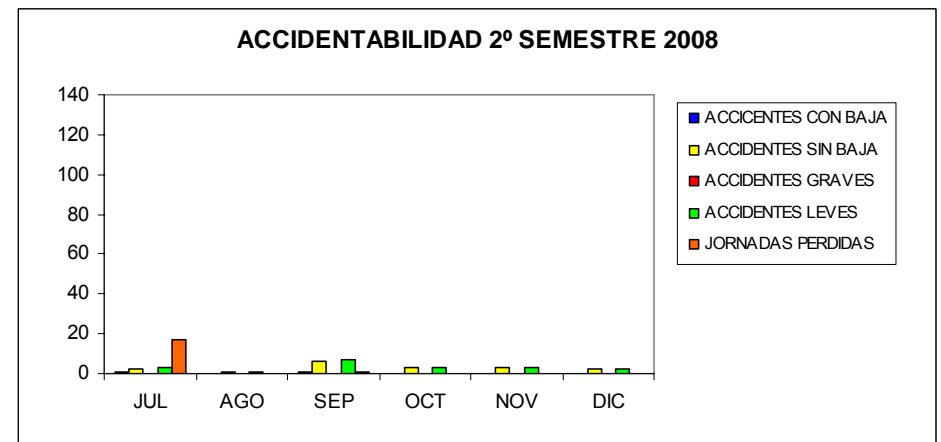
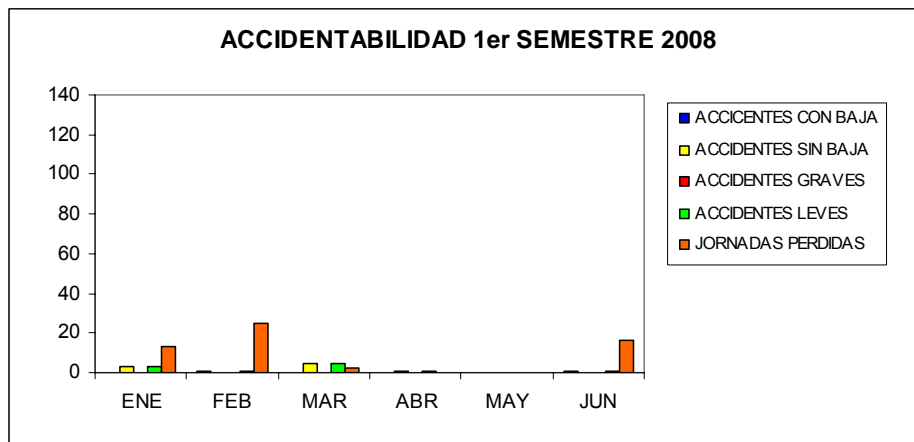


ACCIDENTABILIDAD AÑO 2007													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ACCIDENTES CON BAJA	0	2	1	3	1	3	4	6	0	1	3	0	24
ACCIDENTES SIN BAJA	7	4	3	5	3	3	6	7	0	3	0	5	46
ACCIDENTES GRAVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACCIDENTES LEVES	7	6	4	8	4	6	10	13	0	4	3	5	70
JORNADAS PERDIDAS	93	46	1	52	40	27	69	129	31	7	44	31	570

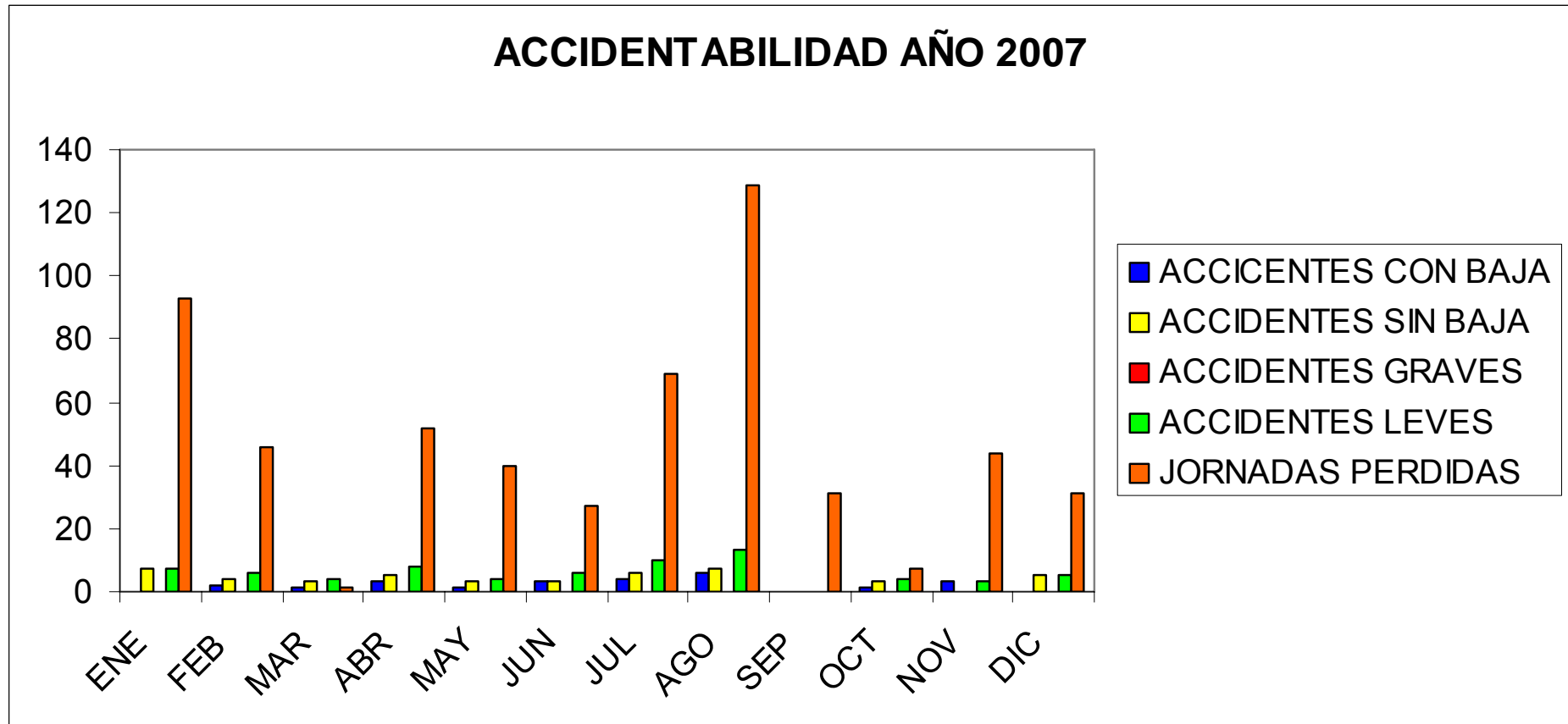


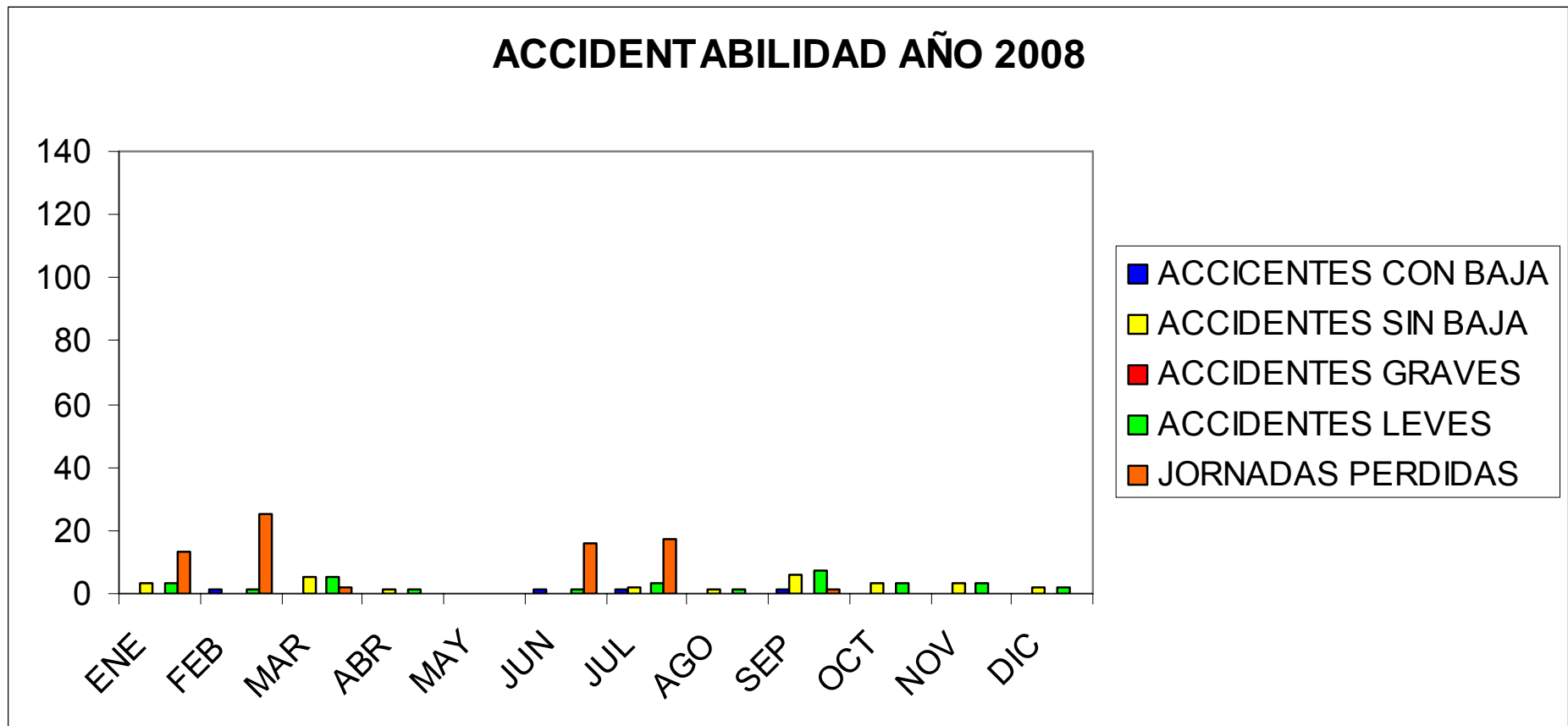


ACCIDENTABILIDAD AÑO 2008													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
ACCIDENTES CON BAJA	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4
ACCIDENTES SIN BAJA	3	0	5	1	0	0	2	1	6	3	3	2	26
ACCIDENTES GRAVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACCIDENTES LEVES	3	1	5	1	0	1	3	1	7	3	3	2	30
JORNADAS PERDIDAS	13	25	2	0	0	16	17	0	1	0	0	0	74











## 5.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

La empresa cuenta con un Comité de Seguridad y Salud, constituido desde el año 2006 y cuya reconstitución se llevo a cabo en el año 2008 con la entrada del Servicio de Prevención Mancomunado. En la empresa hay nombrados dos delegados de prevención, uno en el centro de trabajo y otro en obra como representación de los trabajadores, de este modo se consigue que tanto los trabajadores del centro como los que participan en el montaje de la ferralla en las obras estén integrados en la dinámica de prevención de la empresa.

Es significativo hacer notar que únicamente existe obligatoriedad de constituir el CCS en empresas o centros de trabajo con más de 50 trabajadores, atendiendo a lo establecido en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

La constitución de un CSS es de gran ayuda a la hora de implantar el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos en la empresa, ya que es un órgano de colaboración entre la parte social y empresarial, además de un órgano de participación con funciones consultivas, asesoras y de control de la actividad preventiva.

El hecho de que los trabajadores tengan unos representantes en materia de seguridad y salud es un signo más de la concienciación de los trabajadores con los temas relacionados con la prevención de riesgos y del mismo modo es un canal de difusión importante de la dinámica preventiva a todos los niveles.



### **5.2.1. REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO**

El presente MODELO de Reglamento de Régimen Interno, regula la constitución, funcionamiento y competencias del Comité de Seguridad y Salud, así como las de sus miembros cuando actúan por delegación del mismo.

#### **Artículo 1: *CONCEPTO***

1. El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación de los trabajadores en materia de PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SALUD LABORAL, conjuntamente con la dirección de la empresa, teniendo como fundamento la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención.
2. El Comité de Seguridad y Salud desempeña sus funciones como única unidad orgánica, actuando de forma colegiada todos los miembros que lo componen, sin que ninguno de ellos pueda otorgarse de forma individual facultades, competencias o representatividad, salvo previo acuerdo mayoritario del propio Comité.
3. El presente Reglamento está acordado entre los Delegados de Prevención y los representantes de la empresa que constituyen el Comité de Seguridad y Salud al amparo de los artículos 38 y 39 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y, más concretamente del punto 3 del artículo 38 que prevé la adopción por el propio Comité de Seguridad y Salud de sus propias normas de funcionamiento.



## **Artículo 2: DOMICILIO DE LA EMPRESA**

El Comité de Seguridad y Salud de la empresa, fija su sede, a todos los efectos legales en el domicilio social de la empresa.

## **Artículo 3: COMPOSICIÓN DEL COMITÉ**

1. El Comité de Seguridad y Salud es un órgano paritario compuesto por igual número de miembros por parte de la empresa, que por parte de los trabajadores.
2. El Comité de Seguridad y Salud estará compuesto, conforme a lo previsto en el artículo 38 de la Ley de Prevención por 2 representantes de los trabajadores y por 2 representantes de la empresa. Dado el carácter paritario del Comité de Salud Laboral, todas sus actuaciones deberán realizarse de forma conjunta, previo acuerdo y con representación de ambas partes.
3. La representación de los trabajadores la ostentan:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
4. La representación de la empresa está formada por:  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5. El cargo de Presidente recae en XXXXXXXXXXXX, y el de Secretario en XXXXXXXX a propuesta de las respectivas partes.
6. También podrán asistir a las reuniones de Comité de Seguridad y Salud:
  - a) Aquellos trabajadores que con una especial cualificación o información, y conocimientos técnicos de prevención en la empresa, no estén incluidos como representantes de los mismos.



- b) A solicitud de alguna o de ambas representaciones, técnicos y especialistas en prevención ajenos a la empresa.
  
- c) A las reuniones del Comité de Seguridad y Salud, podrán asistir con voz pero sin voto, los Delegados Sindicales nombrados por los Sindicatos, y los responsables técnicos de prevención de la empresa.

**Artículo 4: *ELECCIÓN DEL PRESIDENTE Y SECRETARIO.***

1. El Comité de Seguridad y Salud nombrará un Presidente y un Secretario, los cuales serán elegidos entre sus miembros. El mandato será de un año renovable.
  
2. La Presidencia será ocupada alternativamente por un representante de la empresa y otro año por un representante de los trabajadores. Igual fórmula de elección se llevará a cabo con el Secretario del Comité.
  
3. Una vez procedida la elección del Presidente y del Secretario se levantará acta de la misma, lo cual será firmada por todos los asistentes a la reunión.

**Artículo 5: *COMISIONES DE TRABAJO.***

1. El Pleno del Comité de Seguridad y Salud podrá constituir cuantas Comisiones de Trabajo determine según las necesidades o asuntos concretos.

Su constitución, disolución o cambio de funciones si procede, serán decididas por mayoría de miembros del Comité.



Las Comisiones se podrán constituir para tareas permanentes o para cuestiones concretas en el tiempo, las cuales una vez finalizadas estas últimas sus trabajos quedarán automáticamente disueltas, lo cual será ratificado por el Pleno de la Comisión.

2. Será únicamente el Pleno del Comité de Seguridad y Salud quien determine su composición que deberá ser paritaria y los trabajos concretos a realizar.
3. Las propuestas o estudios realizados por estas Comisiones deberán ser aprobadas en cada caso, por el Pleno del Comité de Seguridad y Salud.

#### **Artículo 6: *FUNCIONES Y COMPETENCIAS DEL COMITÉ***

1. El Comité de Seguridad y Salud, como órgano establecido para el cumplimiento de lo previsto en la Ley de Prevención, así como en cuantas otras normas contengan previsiones en materia de seguridad y salud, entenderá en todas las cuestiones relacionados con la política de prevención de riesgos en la empresa:
  - a) Identificación de los riesgos que deben ser objeto de evaluación y control.
  - b) Determinación de los criterios y procedimientos para la evaluación de los riesgos.
  - c) Elaboración, puesta en práctica, evaluación y revisión de todos los planes y programas de prevención.
  - d) Estudio, con carácter previo, sobre el impacto en la salud laboral, de los proyectos que en materia de planificación y organización del



trabajo, e introducción de nuevas tecnologías pueda querer llevar a cabo la empresa.

- e) Determinación de los procedimientos, contenidos y organización de las actividades de información y formación de los trabajadores en materia de Salud y Seguridad.
- f) Establecimiento de iniciativas para la mejora de las condiciones de trabajo y para la corrección de las deficiencias existentes a propuesta de alguna de las partes.
- g) Sobre la designación por el empresario de trabajadores para ocuparse de funciones preventivas, así como sobre la determinación de dichas funciones y sobre la evaluación de su cumplimiento.
- h) Sobre la contratación, sanción o despido de alguno de los miembros del servicio de prevención en el caso de que se opte por un servicio propio o mancomunado.
- i) Sobre la elección de la entidad y sobre las condiciones de concertación en el caso de recurrir a servicios de prevención externos.
- j) Sobre la asignación presupuestaria para la organización de los recursos de prevención.
- k) Sobre el diseño de programas de vigilancia de la salud adaptados a los riesgos así como sobre la evaluación de sus resultados con las únicas limitaciones previstas en el artículo 22.4 de la Ley de Prevención.





- l) Así como sobre todas las establecidas en los artículos 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39 y 40 de la Ley de Prevención.

Así mismo, las partes acuerdan, en aras a evitar las situaciones previstas en el artículo 6.d del presente Reglamento, que el Comité de Seguridad y Salud pueda abordar también, con el objetivo de procurar el menor impacto negativo en materia medio-ambiental, los temas relacionados con el mismo en lo referido a la actividad de la empresa, y proponer iniciativas en este sentido.

2. Así mismo, a fin de que el Comité de Seguridad y Salud pueda efectuar con plenas garantías el desarrollo de sus funciones, dispondrá de las siguientes facultades:

- a) La realización de visitas a los centros y lugares de trabajo que considere oportunas con el fin de conocer directamente las situaciones relativas a la prevención.
- b) El acceso a toda la documentación existente en la empresa sobre cuestiones relacionadas con las condiciones de trabajo y sus riesgos para la salud, así como cualquier otra que sea necesaria para el cumplimiento de sus funciones.
- c) El acceso y conocimiento de cuantos informes y estudios obtenga la empresa sobre cuestiones relacionadas con la prevención, provenientes de los Servicios de Prevención, de la Inspección de Trabajo o de cualquiera otras entidades.
- d) Conocer o informar la programación anual de los Servicios de Prevención.



- e) Solicitar la intervención o el asesoramiento del Servicio de Prevención ante problemas específicos.
- f) Promover y participar en las investigaciones sobre:
  - a) Evaluación y control de riesgos.
  - b) Incidencia de daños derivados del trabajo.
  - c) Evaluación de la eficacia de las acciones preventivas.
- g) Conocer y analizar los resultados estadísticos de las actividades de vigilancia de la salud así como los indicadores de absentismo por enfermedad con el fin de identificar eventuales relaciones entre riesgo y daño.
- h) Promover la participación y colaboración de los trabajadores en la prevención, recogiendo y estudiando sus sugerencias y propuestas.
- i) El estudio y dinamización de cuantas propuestas realice la empresa en orden a la prevención de riesgos.
- j) Proponer la ampliación, temporal o permanente, del número de representantes en el Comité de Seguridad y Salud en función de las tareas y necesidades de la prevención.

#### **Artículo 7: FUNCIONES Y COMPETENCIAS DEL PRESIDENTE.**

1. El Presidente del Comité de Seguridad y Salud tendrá las funciones y competencias siguientes:
  - a) Presidir y moderar las reuniones del Comité.



- b) Ostentar la representación del Comité, conjuntamente con el Secretario.
  - c) Programar junto con el Secretario, las actividades anuales del Comité.
  - d) Convocar junto con el Secretario, las reuniones del Comité, fijando las fechas y el Orden del Día de cada reunión del Comité de Seguridad y Salud.
  - f) Emitir y/o transmitir los informes y documentación solicitada por los Miembros del propio Comité, la Dirección de la empresa, las Secciones Sindicales de los sindicatos, la Inspección de Trabajo, el Servicio de Prevención o cualquier otra estancia u organismo oficial que lo solicite.
  - g) Poner su Visto Bueno en las Actas de las reuniones, y en cuantos escritos y documentos se originen en el Comité de Seguridad y Salud.
  - i) Ejercer los plenos derechos de participación que, como miembro del Comité le corresponde.
2. El Presidente del Comité de Seguridad y Salud, no podrá delegar sus funciones en ningún miembro. En todo caso será únicamente el Pleno del Comité quién decida la persona o personas del mismo que sustituya al Presidente en cada caso.

#### **Artículo 8: FUNCIONES Y COMPETENCIAS DEL SECRETARIO.**

1. El Secretario del Comité de Seguridad y Salud, tendrá las funciones y competencias siguientes:



- a) Representar el Comité conjuntamente con el Presidente.
  - b) Hacer efectiva la convocatoria de las reuniones del Comité, de acuerdo con el Presidente, dentro de los plazos previstos, enviando previamente del Orden del Día.
  - c) Redactar las Actas de las reuniones y firmarlas, con el Visto Bueno del Presidente, y entregar copias de las mismas puntualmente a los miembros del Comité y a los Delegados Sindicales de los Sindicatos.
  - d) Dar fe de los acuerdos del Comité, expidiendo los Certificados que procedan, a petición de cualquier miembro del mismo.
  - e) Redactar, firmar y enviar la correspondencia del Comité, con el Visto Bueno del Presidente.
  - f) Custodiar debidamente archivados los documentos, y demás pertenencias del Comité.
  - g) Sustituir al Presidente en caso de ausencia breve justificada.
  - h) Ejercer sus plenos derechos de participación que, como miembro del Comité le corresponde.
2. El Secretario del Comité de Seguridad y Salud, no podrá delegar sus funciones en ningún miembro. En todo caso será únicamente el Pleno del Comité quien decida la persona o personas del mismo, que sustituyan al Secretario en cada caso.



### **Artículo 9: SUSTITUCIONES**

1. Los miembros del Comité de Seguridad y Salud podrán causar baja en el mismo, por la siguientes causas:
  - a) Por renuncia del Cargo, la cual será notificada por escrito al Presidente o Secretario del Comité.
  - b) Por revocación de su mandato por parte de la empresa o del Comité de Empresa.
  - c) Por finalización de su mandato como miembro del Comité de Empresa.
2. Las sustituciones, renovaciones, o dimisiones de los Delegados de Prevención se comunicarán por escrito a la Dirección de la Empresa, con la firma del Secretario del Comité de Empresa y el Visto Bueno de su Presidente, indicando la causa de la dimisión.
3. Las sustituciones que se produzcan de los representantes de la empresa en el Comité de Seguridad y Salud ésta la comunicará al Comité de Empresa y Comité de Seguridad y Salud por escrito dirigido a los Presidentes de ambos órganos.
4. Ante cualquier vacante, ésta será cubierta de forma urgente por quien le corresponda nombrar su sustituto
5. Las renunciaciones, dimisiones y sustituciones serán notificadas a los trabajadores a través del tablón de anuncios por el Secretario del Comité de Seguridad y Salud.



**Artículo 10: REUNIONES DEL COMITÉ.**

1. El pleno del Comité de Seguridad y Salud se reunirá obligatoriamente, al menos, 4 veces al año, pudiéndose reunir en cualquier momento ante asuntos que lo requieran.
2. Las reuniones podrán ser convocadas por el Presidente o un tercio de los miembros del Comité.
3. Las reuniones que se realicen a petición de los miembros del Comité, se entregará por escrito al Presidente, los motivos de la convocatoria, junto al Orden del Día propuesto. El Presidente convocará la reunión en un plazo máximo de tres días a recibir la petición. La reunión se celebrará en un máximo de diez días a partir de la fecha de la solicitud de la reunión al Presidente.
4. El Secretario del Comité de Seguridad y Salud es el responsable, de la convocatoria de las reuniones, así como de que se respeten los plazos establecidos.
6. Las convocatorias de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud mediarán el lugar, día, hora de comienzo, así como la hora prevista de finalización, acompañada del Orden del Día, y la documentación de apoyo que proceda.
7. Cada miembro del Comité será avisado con antelación de la fecha, hora y lugar de la reunión
8. Las reuniones del Comité de Seguridad y Salud, se celebrarán dentro de la jornada de trabajo y su tiempo se considera a todos los efectos como tiempo de trabajo efectivo, retribuido.



9. Asimismo, tendrá el mismo tratamiento el tiempo dedicado por los Delegados de Prevención en las funciones y tareas que les asignan los artículos 36.2.a), 37.1( y 37.2) de la Ley de Prevención, éste último sin perjuicio de que la formación que el Delegado reciba, lo sea por organismos o entidades ajenos a la empresa.

#### **Artículo 11: *CONSTITUCIÓN FORMAL. QUÓRUM***

1. El Comité de Seguridad y Salud quedará válidamente constituido, a partir de la presencia de dos tercios de sus miembros en primera convocatoria, o la mayoría absoluta, la mitad del total de miembros más uno, en segunda convocatoria.
2. A instancia de cualquiera de las dos representaciones que conforman el Comité, se podrá invitar a las reuniones (en puntos o temas concretos), a trabajadores de la empresa que cuenten con una especial cualificación o formación en la materia, así como a técnicos de prevención ajenos a la empresa.

#### **Artículo 12: *ORDEN DEL DÍA***

1. El Orden del Día lo establecerá el Presidente en la convocatoria, el cual indicará todos los puntos o temas que haya solicitado cualquier miembro del Comité.
2. Excepcionalmente, se podrá incluir algún punto en el Orden del Día ya establecido, siempre que se trate de un asunto urgente surgido después de cerrada la convocatoria de la reunión. Para su inclusión deberá contar con la aprobación de todos los miembros presentes en la reunión.



3. Los trabajadores podrán someter a la consideración del Comité de Seguridad y Salud cualquier iniciativa sobre asuntos en los que el Comité tenga competencia.

### **Artículo 13: ACUERDOS / VOTACIONES.**

1. La toma de decisiones por el Comité de Seguridad y Salud exigirá la previa constitución formal del mismo, con quórum suficiente, no pudiendo someterse a votación ningún asunto si no están presentes en la reunión, al menos, la mitad más uno de los miembros.
2. Todos los acuerdos, del Comité de Seguridad y Salud se tomarán por mayoría absoluta, es decir, por acuerdo de la mitad más uno de la totalidad del mismo, excepto para los asuntos en que alguna norma legal exija otra mayoría cualificada.
3. En caso de que una propuesta no consiga la mayoría absoluta se pondrá a votación hasta tres veces, si no consiguiese la mayoría, o bien se rechaza definitivamente o si se decide retomarla en un próximo Orden del Día.
4. Solamente podrán adoptarse acuerdos sobre los puntos incluidos expresamente en el Orden del Día.

### **Artículo 14: ACTAS.**

1. El Secretario es el encargado de levantar acta de todas las reuniones que celebre el Comité, aprobándose esta inmediatamente que finalice el debate y votación, si procede, del último punto del Orden del Día.
2. El Acta contendrá la relación de asistentes, relación de ausentes, orden del día, fecha y hora de comienzo y finalización de la reunión, acuerdos





adoptados incluyendo el resultado de las votaciones, incidencias destacables, y todo aquello que algún miembro solicite que conste en acta.

El acta una vez leída al Pleno del Comité por el Secretario y aprobado su contenido, será firmada por el Secretario con el Visto Bueno del Presidente.

2. De las actas de las reuniones se le entregará copia a todos los miembros del Comité a los Delegados Sindicales, a la Dirección de la empresa y una copia será expuesta en el tablón de anuncios.

**Artículo 15: *DERECHO SUPLETORIO.***

Para todo lo que no recoja el presente Reglamento actuará con carácter supletorio lo dispuesto en la Ley de Protección y en las disposiciones legales vigentes en cada momento.

Y, para que así conste a los efectos oportunos, las partes, en la representación que ostentan, firman el presente Reglamento en señal de aceptación y fiel cumplimiento de los contenidos del mismo.



## 5.2.2. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

Para una buena implantación y funcionamiento de la dinámica de prevención en la empresa es imprescindible la participación de todos los miembros de la misma desde la dirección a los trabajadores. Además de los delegados de prevención es importante establecer otros medios de comunicación con los empleados para conseguir una integración total.

En la empresa se mantienen reuniones de manera mensual con los encargados para tratar temas que afectan a la seguridad en el día a día y proponer posibles medidas que son propuestas por los trabajadores, de igual modo es un cauce de comunicación entre el departamento de prevención y el resto de los empleados.

La colocación de un panel de incidentes para que los trabajadores puedan apuntar problemas que surgen durante el desarrollo de su trabajo relacionados con la seguridad de la empresa es otro medio de comunicación imprescindible ya que los incidentes son la antesala de los accidentes y poner remedio de manera inmediata a estas situaciones puede evitar en muchas ocasiones accidentes graves.

Del mismo modo establecer un buen ambiente de comunicación verbal entre trabajadores, encargados y directivos es importante para la consecución de los objetivos.

Todo esto ayuda a conseguir un buen ambiente de trabajo donde todos participan.

A continuación se muestran dos modelos de consulta a los trabajadores para la constitución del Comité de Seguridad y Salud, y la adopción de la modalidad de Servicio de Prevención Mancomunado.



Por medio de la presente y de acuerdo con el Capítulo V de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (en adelante LPRL) , y en concreto el artículo 38 donde se establece que *“Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con cincuenta o más trabajadores...”*, y que dicho Comité estará compuesto *“... por los delegados de prevención, de una parte, y por el empresario de otra...”*, se informa al trabajador abajo referenciado de la posibilidad de ejercer este tipo de funciones en el ámbito de su empresa velando así por la protección de la seguridad y salud de el mismo y de sus propios compañeros .

De acuerdo con el artículo 36 y 38.2 LPRL, las competencias de los delegados de prevención serán las siguientes :

- Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
- Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Asistir a las reuniones del Comité de Seguridad y Salud

En consecuencia a lo expuesto, se da cumplimiento así por parte de la dirección de LA EMPRESA de la obligación que le ha sido encomendada legalmente de llevar a cabo **consulta y participación** a los trabajadores para que estos en caso de que lo estimen oportuno, puedan desempeñar tales competencias como delegados de prevención en el seno de la empresa. Se informa que en caso de que así sea deberán de comunicar por escrito dicha intención de ejercer estas funciones en un plazo máximo de 15 días contados desde la recepción del presente escrito.

En ..... a .....de.....de .....



Por medio de la presente y de acuerdo con el Capítulo V de la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, y en concreto los artículos 33 y 34 de la citada Ley donde se establece que *“el empresario deberá de consultar con los trabajadores...”* *“...la organización y el desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de riesgos profesionales...”* Y teniendo en cuenta además que *“... Los trabajadores tienen derecho a participar en las empresas en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo...”*, se realiza la siguiente consulta al trabajador abajo referenciado sobre la decisión que desde la dirección de la empresa se ha adoptado en relación a la modalidad de organización preventiva que a partir de 2008 se va adoptar, pasando en consecuencia de un Servicio de Prevención Ajeno a un Servicio de Prevención Mancomunado el cuál asumirá las tres especialidades técnicas, esto es:

- Seguridad en el Trabajo
- Higiene Industrial
- Ergonomía y Psicología Aplicada

Quedando la especialidad de Vigilancia de la Salud concertada con el Servicio de Prevención Maz como se venía hasta la fecha realizando.

Se da cumplimiento así por parte de la dirección de LA EMPRESA con la obligación de **consulta e información** a los trabajadores para que estos en caso de que lo estimen oportuno, puedan realizar las alegaciones pertinentes en referencia a la decisión adoptada por la empresa, teniendo en cuenta que dichas alegaciones deberán de realizarse por escrito en un plazo máximo de 15 días contados desde la recepción del presente escrito.

En consecuencia y estando conforme con la organización preventiva adoptada por la compañía, firman el presente duplicado los miembros del Comité de Seguridad y Salud comprometiéndose a dar conocimiento de ello al resto de los trabajadores de la plantilla:

En .....a, ..... de ..... de .....



### 5.3 FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Un de los pilares de la Prevención de Riesgos laborales en una empresa es la formación de los trabajadores. La mayoría de los accidentes suceden por desconocimiento del riesgo que entraña la tarea que se está realizando o malas costumbres adquiridas durante años de trabajo y que entrañan riesgos para la Seguridad y salud de uno mismo y los trabajadores que están a nuestro alrededor. Es difícil cambiar estos malos hábitos y no es suficiente con una formación sino que es necesario un control continuo hasta que desaparecen.

Cada persona cumple un papel importante en la empresa en materia de prevención de riesgos y es necesario que todos dispongan de la formación necesaria acorde a sus responsabilidades, así pues las personas que formen parte del organigrama de emergencias deberán tener formación específica en emergencias y evacuación y los delegados de prevención y encargados una formación de nivel básico dada su responsabilidad.

Personal de oficinas y directivos deberán tener una formación de prevención acorde a su trabajo, los primeros para conocer los riesgos que entraña su puesto de trabajo, y los segundos como responsables de toma de decisiones y para conocer las obligaciones del empresario en materia de prevención.

Todos los trabajadores ante su incorporación a un nuevo puesto de trabajo deben conocer los riesgos que este entraña y medidas preventivas que deben adoptarse para evitar accidentes de trabajo. Del mismo modo el manejo de algunos tipos de maquinaria requieren una formación específica.

Es importante reciclar la formación periódicamente para recordar los aspectos más importantes.

Desde la creación del Servicio de Prevención Mancomunado se ha formado a la totalidad de la plantilla de taller y obra según establece el



convenio. Se han formado los encargados de obra como Recurso Preventivo, además se ha formado a los directivos, personal de oficinas, equipo de emergencias acorde a sus responsabilidades.

Debido al tipo de trabajo que se realiza en el taller se ha realizado una formación teórico práctica en el manejo de puente grúa a todos los trabajadores, otra formación para riesgos de soldadura y una formación específica de manejo manual de cargas con la finalidad de disminuir los accidentes provocados por sobreesfuerzos.

También se han realizado formaciones de manejo de carretillas y plataforma elevadora para algunos trabajadores que requieren de su utilización en el trabajo y se ha establecido un listado de personal autorizado para el manejo de este tipo de maquinaria.

### **5.3.1 CONTENIDO FORMACIÓN TALLER**

#### **BLOQUE 1: LEGISLACIÓN**

Se hace referencia a la legislación vigente que afecta a su trabajo y sus derechos y obligaciones como trabajadores:

Ley 31/1995 Prevención de Riesgos Laborales.

R.D. 1627/1997 Obras de Construcción.

R.D. 2177/2004 Trabajos temporales en altura.

R.D. 773/1997 Equipos de Protección Individual.

R.D. 487/1997 Manipulación de Cargas.

R.D. 485/1997 Señalización de Seguridad.

R.D. 286/2006 Ruido.

R.D. 1215/1997 Equipos de trabajo.

R.D. 39/1997 Servicios de Prevención.



## **BLOQUE 2: SEGURIDAD EN EL TALLER**

En este bloque se indican cuales son los riesgos más significativos en su puesto de trabajo y las posibles medidas a adoptar entre las que se encuentran la señalización, los equipos de protección individual, el estudio de los riesgos específicos asociados a los diferentes puestos y el orden y limpieza.

Es importante conocer las diferentes señales con las que podemos encontrarnos en nuestro lugar de trabajo y aprender a respetarlas. Señales de obligación, señales de prohibición, señales de advertencia, señales de emergencia y señales de salvamento o socorro.

Cada trabajador debe conocer los equipos de protección individual que debe usar en su puesto de trabajo, los diferentes tipos y a que riesgos esta asociado su uso.

En este bloque se detallan los riesgos y medidas preventivas en el manejo de las diferentes máquinas del taller. Primero se hace una pequeña introducción explicando las diferentes partes de la máquina y sus dispositivos de seguridad, después se explica el método de trabajo y por ultimo los riesgos asociados al puesto y medidas preventivas que se deben adoptar. Por ultima se analizan distintos accidentes e incidentes en relación al puesto de trabajo para así detectar posibles desviaciones mostrando imágenes de las consecuencias del accidente.

Una de las causas mas importantes de accidentes en el taller son los tropiezos con material en el suelo, por ello se hace especial hincapié en el orden y la limpieza, especialmente en las vías de paso. Es importante también acopiar de manera ordenada las cargas para evitar el desplome de estas



### **BLOQUE 3: MANEJO MANUAL DE CARGAS**

En este apartado se dan unos consejos básicos para el correcto manejo manual de las cargas con el fin de evitar lesiones por sobreesfuerzos. A todos los trabajadores se les da una formación especial de manejo manual de cargas en su incorporación al puesto de trabajo, dado que la mayoría de los accidentes que tienen lugar en el taller y la obra son provocados por sobreesfuerzos.

### **BLOQUE 4: MEDIDAS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS**

El trabajador debe conocer el modo de actuar en caso de presentarse una emergencia, conocer los distintos dispositivos con los que cuenta la empresa y procedimiento en caso de riesgo grave o inminente.

También se les enseñan unas nociones básicas de primeros auxilios que pudieran llegarles a ser útiles, siempre relacionados con el trabajo que realizan y posibles situaciones que pueden presentarse como contusiones, quemaduras, golpes de calor, etc.

### **5.3.2. CONTENIDO FORMACIÓN OBRA**

Todos los trabajadores que se incorporen al trabajo en obra deberán haber realizado la formación inicial de aula permanente de construcción, además de la formación específica de Prevención de Riesgos Laborales para Ferralla, tal y como viene indicado en el convenio, además se les dará una formación interna en la empresa con el siguiente contenido:

- 1- Legislación: Derechos y obligaciones, principios preventivos, consulta y participación
- 2- Principios básicos del montaje de ferralla en obra: Riesgos y medidas





- 3- Equipos de protección individual
- 4- Equipos de protección colectiva
- 5- Orden y limpieza
- 6- Señalización
- 7- Medios auxiliares
- 8- Medidas de emergencia
- 9- Primeros auxilios

El principal objetivo de esta formación es mostrar mediante imágenes las posibles situaciones de riesgos que pueden encontrar en la obra y aprender a detectarlas.

### **5.3.2. CONTENIDO FORMACIÓN MANEJO MANUAL DE CARGAS**

La mayoría de los accidentes que han tenido lugar en la empresa en los últimos años es debido a sobreesfuerzos provocados por la mala manipulación de cargas, accidentes q aunque a priori no son graves, si suponen periodos de baja de larga duración en la mayoría de los casos. Es importante que los trabajadores aprendan los métodos más seguros para manipular cargas y cuales son los límites de peso que pueden manejar.

- 1- Elevación y transporte de cargas.
- 2- Factores de riesgo asociados a la manipulación de cargas
- 3- Medidas preventivas
- 4- Características del medio de trabajo
- 5- Evaluación del trabajo
- 6- Técnicas de elevación y transporte
- 7- Posiciones y movimientos peligrosos
- 8- Protecciones personales.
- 9- Ejercicios para prevenir lesiones.



## 5.4. INFORMACIÓN

Los trabajadores de la empresa deben recibir información sobre los riesgos y medidas preventivas del taller, riesgos asociados a su puesto de trabajo, uso de equipos de protección individual, medidas de emergencia y situaciones de riesgos grave o inminente y señalización entre otras.

En la empresa se hace entrega a los trabajadores a su incorporación al puesto de trabajo de la siguiente información: (ver anexo 11.8)

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ruido en el lugar de trabajo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Evacuación y emergencias</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manipulación manual de cargas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Golpe de calor</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficinas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• PVD</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgo grave e inminente</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Señalización</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos y medidas preventivas de ferrallista de taller</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos y medidas preventivas de soldador</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos y medidas preventivas de ferrallista en obra</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Riesgos y medidas preventivas de camioneros</li></ul>

Evacuación y emergencias, riesgos grave e inminente y señalización son para todos los trabajadores en general, el resto de la información se entrega dependiendo de las exigencias del puesto a las que el trabajador se incorpora.

También se le hace entrega a los trabajadores de taller y obra de un dossier de normas básicas de Seguridad, Higiene y Salud de la empresa,



documento que se entrega también a las empresas que vienen a realizar cualquier trabajo en el taller (mantenimiento y reparación, limpieza, etc.) junto con las fichas de información general.

En los puestos de trabajo están a disposición de los trabajadores las Ayudas Visuales de puesto, con información relativa a las protecciones colectivas del puesto, los equipos de protección individual que deben usarse, los productos químicos que se manejan en el puesto y sus indicaciones de seguridad. También están a disposición del trabajador las Fichas de Modo Operatorio, en las que se indican los pasos para la puesta en marcha y apagado de las máquinas así como el método de trabajo seguro y mantenimiento de la máquina, que se complementa con el manual de uso. Las fichas de Modo Operatorio están revisadas por dirección, aceptadas por producción y firmadas por el operario de la línea. (Ver anexo 11.8)

A lo largo del taller hay distribuidas algunas fichas de Modo Operatorio para tareas concretas como la manipulación de cargas en el taller, el cambio de botellas de gas, el uso de eslingas para levantamiento de cargas o el empaquetamiento de barras en los acopios. Todo esto con la finalidad de establecer métodos de trabajo seguros para evitar accidentes de trabajo motivados por el desconocimiento de la ejecución de algunas tareas.

En la zona común hay un panel dedicado a la prevención de riesgos de la empresa, donde esta expuesta la política de prevención de la empresa, y otros documentos de interés para los trabajadores, como el acta de la última reunión de Comité de Seguridad y Salud, el tablón de notificación de incidentes, un calendario de seguimiento de días sin accidentes...



## **5.5. MEDICIONES HIGIÉNICAS**

En el taller de ferralla se realizan mediciones anuales de ruido, humos de soldadura y polvo de hierro en los puestos más expuestos. Estas mediciones están incluidas dentro de la planificación preventiva de la empresa. Tras la medición se elabora un informe donde se incluyen medidas correctoras que hay que adoptar dependiendo de los niveles obtenidos.

### **5.5.1. RUIDO**

El informe se realiza a petición de la empresa, y tiene por objeto servir de base para valorar la exposición al ruido de los trabajadores durante su jornada habitual de trabajo, dando así cumplimiento al REAL DECRETO 286/2006 sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición al ruido durante el trabajo.

Las mediciones se realizan con el conocimiento del Delegado de Prevención y pueden considerarse como continuación de las efectuadas en años anteriores, dando así cumplimiento al R.D, señalado anteriormente que indica que deberán medirse anualmente los puestos de trabajo que superen el valor de 85 dB(A) o sean de reciente creación, y trianualmente los que superen 80 dB(A)

Este informe debe ser completado anualmente mediante nuevos informes, dando así cumplimiento al R.D. señalado anteriormente.

Para la medición de los niveles de ruido se hace uso de sonómetros-dosímetros, calibrados previamente antes de la medición.

El número de mediciones realizadas en cada sección se determinó de tal



forma que el nivel de ruido al que están expuestos todos los trabajadores de dicha sección, quede perfectamente definido.

Como muestra representativa se realizan mediciones sobre tres trabajadores en la zona de corte y doblado, tres trabajadores de soldadura, los tres puestos de estribera automática, y el puesto de prearmado.

Por tanto, todas las operaciones evaluadas indican el nivel de ruido recibido por el operario, así como el de todos los operarios que realizan igual tarea en la zona o sección donde se realizó la evaluación, no quedando ningún puesto de la empresa que no pueda ser identificado en el grupo correspondiente de exposición de nivel sonoro.

Los valores recogidos por los aparatos son los siguientes:

**Leq:** Concepto de nivel de ruido equivalente que identifica el nivel de un hipotético ruido continuo que, durante el mismo tiempo, tiene la misma energía sonora que el nivel discontinuo o variable que se quiere medir.

**Nivel pico:** Valor máximo de la presión acústica instantánea a que esta expuesto el trabajador a lo largo de su jornada.

**Atenuacion.** Valor de atenuación efectivo de los protectores utilizados.

Las mediciones con sonómetros se realizan colocando el micrófono a la altura del pabellón auditivo del operario cuando éste realizaba su trabajo habitual.

Las mediciones con dosímetro son personales, y representan el nivel de ruido equivalente a que está expuesto el operario durante su jornada de trabajo.



Para ello se le coloca el dosímetro en el bolsillo superior o en el cinturón de la ropa de trabajo, con el micrófono pinzado en la solapa lo mas próximo posible al pabellón auditivo, portándolo el tiempo necesario para que el muestreo sea representativo de las diferentes operaciones que realiza habitualmente.

Las dosimetrías tienen una duración aproximada de 3 horas.

En función de los niveles de ruido a que se encuentran expuestos los trabajadores en los diferentes puestos de trabajo, las medidas que deberán aplicarse son las siguientes:

**1.- Puestos de trabajo con nivel diario equivalente inferior a 80 dB(A):**

En los puestos de trabajo en los que el nivel de ruido medido o determinado según la apreciación subjetiva del técnico sea inferior a 80 dB(A), no es preciso adoptar ningún tipo de medida preventiva.

**2.- Puestos de trabajo cuyo nivel de exposición diario (valor de la medición) sea igual o superior a 80 dB(A) y menor de 85 dB(A):**

Corresponde a valores que dan lugar a una acción.

Se deberá:

- Realizar una medición periódica con carácter trianual.
- Poner a disposición de los trabajadores protectores auditivos individuales.
- Proporcionar a los trabajadores y/o sus representantes información y formación relativas a los riesgos derivados de la exposición al ruido, en particular sobre:

**a)** la naturaleza de tales riesgos.

**b)** las medidas tomadas en aplicación del presente real decreto con objeto de eliminar o reducir al mínimo los riesgos derivados del ruido, incluidas las circunstancias en que aquéllas son aplicables.



- c) los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción.
  - d) los resultados de las evaluaciones y mediciones del ruido efectuadas, junto con una explicación de su significado y riesgos potenciales.
  - e) el uso y mantenimiento correctos de los protectores auditivos, así como su capacidad de atenuación.
  - f) la conveniencia y la forma de detectar e informar sobre indicios de lesión auditiva.
  - g) las circunstancias en las que los trabajadores tienen derecho a una vigilancia de la salud, y la finalidad de esta vigilancia de la salud.
  - h) las prácticas de trabajo seguras, con el fin de reducir al mínimo la exposición al ruido.
- Proporcionar a los trabajadores controles audio-métricos con carácter quinquenal.
  - Promover el uso de protectores auditivos por parte de los trabajadores.

### **3.- Puestos de trabajo cuyo nivel de exposición diario (valor de la medición) sea igual ó superior a 85 dB(A):**

Cuando se sobrepasen los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, el empresario deberá:

- Establecer y ejecutar un programa de medidas técnicas y/o de organización, que deberán integrarse en la planificación de la actividad preventiva de la empresa, destinado a reducir la exposición al ruido, teniendo en cuenta en particular las medidas indicadas en el artículo 4 del RD 286/2006.

Mientras se ejecuta el programa de medidas, y en tanto el nivel de ruido sea igual o supere los valores superiores de exposición que dan lugar a una acción, se utilizarán protectores auditivos individuales.

- Velar por que se utilicen los protectores cuando su uso sea obligatorio de conformidad con lo previsto en el párrafo anterior; asimismo, incumbirá al empresario la responsabilidad de comprobar la eficacia de las medidas adoptadas de conformidad con este artículo
- Señalar la obligatoriedad de utilizar protección auditiva de conformidad con



lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, cuando sea viable desde el punto de vista técnico y el riesgo de exposición lo justifique, se delimitarán dichos lugares y se limitará el acceso a ellos.

- Proporcionar a los trabajadores y a sus representantes legales formación e información en los términos reflejados en el apartado 2.
- Proporcionar a los trabajadores controles audiometricos con carácter trianual.
- Realizar mediciones periódicas con carácter anual.

#### **4.- Puestos de trabajo cuyo nivel diario equivalente medido sea superior a 87 dB(A):**

En ningún caso la exposición del trabajador deberá superar estos valores límite de exposición.

Al aplicar los límites de exposición, en la determinación de la exposición real del trabajador al ruido, se tendrá en cuenta la atenuación que procuran los protectores auditivos individuales utilizados por los trabajadores.

Si, a pesar de las medidas adoptadas en aplicación de este real decreto, se comprobaran exposiciones por encima de los valores límite de exposición, el empresario deberá:

- a) tomar inmediatamente medidas para reducir la exposición por debajo de los valores límite de exposición.
- b) determinar las razones de la sobreexposición.
- c) corregir las medidas de prevención y protección, a fin de evitar que vuelva a producirse una reincidencia.
- d) informar a los delegados de prevención de tales circunstancias.

Con carácter general, el empresario deberá cumplir con los siguientes apartados del artículo 4 del RD 286/2006 encaminados a evitar o a reducir la exposición.

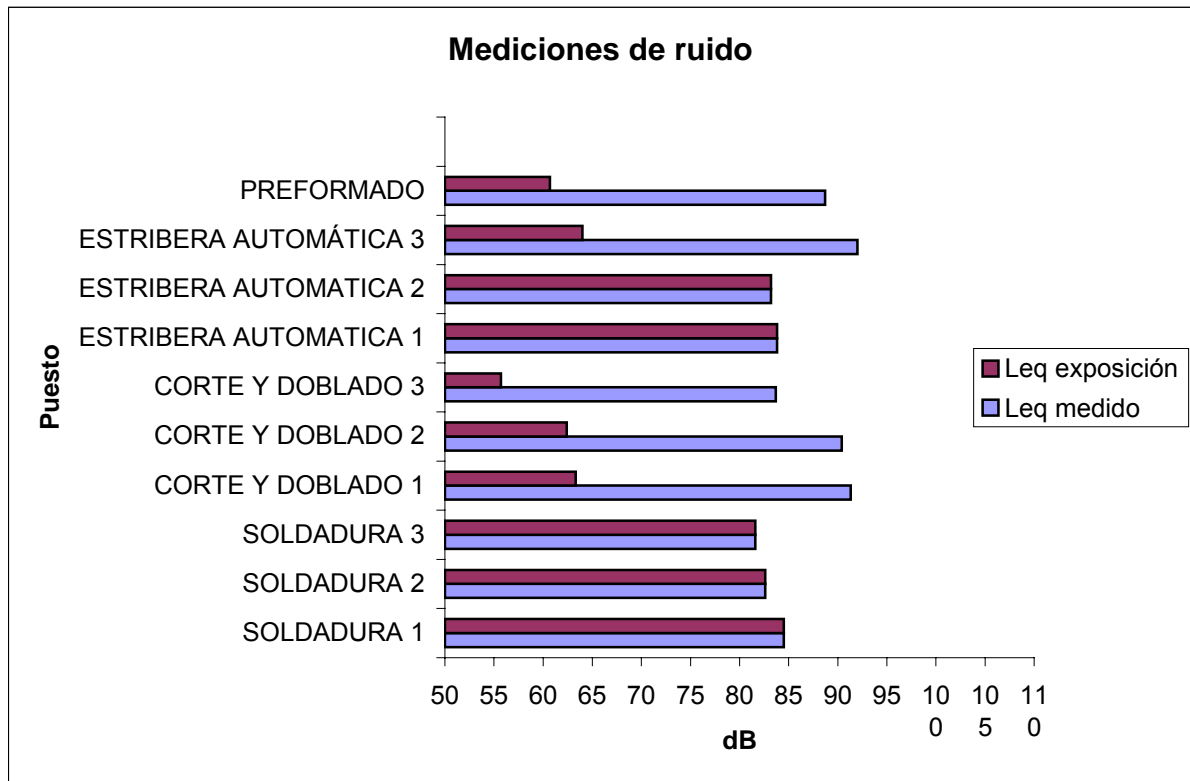
1. Los riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible, teniendo en cuenta los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen.





La reducción de estos riesgos se basará en los principios generales de prevención establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y tendrá en consideración especialmente:

- a)** otros métodos de trabajo que reduzcan la necesidad de exponerse al ruido;
- b)** la elección de equipos de trabajo adecuados que generen el menor nivel posible de ruido, habida cuenta del trabajo al que están destinados, incluida la posibilidad de proporcionar a los trabajadores equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en la normativa sobre comercialización de dichos equipos cuyo objetivo o resultado sea limitar la exposición al ruido;
- c)** la concepción y disposición de los lugares y puestos de trabajo;
- d)** la información y formación adecuadas para enseñar a los trabajadores a utilizar correctamente el equipo de trabajo con vistas a reducir al mínimo su exposición al ruido;
- e)** la reducción técnica del ruido:
  - 1º.** reducción del ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente
  - 2º.** reducción del ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo mediante amortiguamiento o aislamiento
- f)** programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo;
- g)** la reducción del ruido mediante la organización del trabajo:
  - 1º.** limitación de la duración e intensidad de la exposición;
  - 2º.** ordenación adecuada del tiempo de trabajo.



Los puestos de trabajo en los que se han realizado mediciones no están expuestos a niveles pico superiores a 135 dB.

Los valores de exposición se han determinado con los protectores que actualmente se utilizan y cuya atenuación se indica en la tabla. Si se cambia el modelo de protector habría que calcular nuevos niveles de exposición teniendo en cuenta el cambio de atenuación.

La diferencia entre la medición obtenida de la estribera automática 3 y las otras dos estriberas, se debe a que son modelos diferentes, la estribera automática 3, se trata de un modelo de mayor capacidad y carga de trabajo.

Del informe elaborado se deduce que en el área de corte y doblado el uso de protección auditiva será de carácter obligatorio, al igual que en la máquina de preformado y en la estribera automática 3, en el resto de puestos de trabajo será de carácter opcional.



## 5.5.2. HUMOS DE SOLDADURA Y POLVO DE HIERRO

Estas mediciones se realizan con carácter periódico con objeto de verificar que la situación encontrada en la Evaluación Inicial de la Exposición Laboral se mantiene sin cambios significativos. Se trata por tanto de una evaluación continuada de la exposición laboral.

Para la evaluación se han utilizado los criterios básicos contenidos en la norma UNE-EN 689: *Atmósferas en el lugar de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición.*

Las mediciones de humos se realizan en los puestos de soldadura (1) manual que emplea CO<sub>2</sub> como gas activo protector y máquina de preformado (2). Se hacen mediciones de polvo de hierro en los puestos de estribera (3) y en la zona de corte y doblado (4).



(1) Puesto soldadura



(2) Puesto prearmado



(3) Puesto Estribera automática



(4) Zona de corte y doblado

El tiempo de exposición a humos de soldadura y polvo en el puesto es de 8 horas.

Existe ventilación general temporizada en la nave, mediante ventiladores colocados en la pared.

Los muestreos realizados son personales y prolongados, con objeto de obtener muestras representativas. La cabeza de muestreo se le coloca al operario, en la solapa de su ropa de trabajo, lo más cerca posible de las vías respiratorias. Los muestreos se realizan durante jornadas habituales de trabajo.

El material de muestreo consta de una cabeza de muestreo y una bomba de aspiración previamente calibrada. Después de las mediciones es



importante calibrar de nuevo la bomba para ver que no hubo fluctuaciones de caudal durante la medición.

Las cabezas de muestreo son enviadas al laboratorio para determinar el Índice de Exposición Medio (I).

En nuestro caso los resultados obtenidos para los trabajadores seleccionados para el muestreo de soldadura indican que  $I < 1$ , lo que implica que **no existe riesgo para la salud por inhalación**. Para los valores obtenidos de I, se recomienda que se realicen mediciones con una periodicidad de 18 meses para comprobar que no hay un incremento de la exposición. En el caso del polvo de hierro los resultados obtenidos recomiendan unas mediciones con periodicidad de 24 meses.

Los trabajadores deberán estar informados de los resultados de las mediciones y de las medidas correctoras



## 5.6. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA MAQUINARIA

Pretende reducir la reparación mediante una rutina de inspecciones periódicas y la renovación de los elementos dañados. Básicamente consiste en programar revisiones de los equipos, apoyándose en el conocimiento de la máquina en base a la experiencia y los históricos obtenidos de las mismas. Se confecciona un plan de mantenimiento para cada máquina, donde se realizaran las acciones necesarias, engrasan, cambian correas, desmontaje, limpieza, etc.

Gracias a esta práctica podremos realizar un control más exhaustivo de las máquinas e instalaciones, adelantándonos a posibles fallos que pudieran dar lugar a incidentes o accidentes de trabajo.

No se trata de que el trabajador solucione las posibles averías que pueda tener la máquina sino que aprenda a detectarlas para que el personal de mantenimiento tome las medidas adecuadas.

Se le entrega al trabajador una hoja de chequeo semanal (Anexo 10.10.) donde se anotan las deficiencias detectadas en su puesto de trabajo, en caso de encontrarse alguna deficiencia, se comprueba y se anota en un plan de acciones para solucionarla lo antes posible bien por parte del personal de la empresa o por medio de una empresa externa.

Además de los chequeos semanales algunas máquinas requieren chequeos mensuales y anuales más específicos (desgaste de elementos, cambios de aceite).

Por último se hace un mantenimiento preventivo anual por medio de empresas externas especializadas de todas las máquinas del taller, puentes grúa, compresores y carretilla elevadora, así como de la instalación contra-incendios.



## 5.7. GESTIÓN DE EPIS

A la incorporación de los trabajadores al puesto de trabajo se les hace entrega de los equipos de protección individual que requiere. De manera periódica se hace reposición de los equipos de protección individual, cuando estos se deterioran. El Servicio de Prevención es el encargado de suministrar los equipos de protección individual en general. Se hace entrega de guantes de corte y soldadura una vez por semana o cuando estos se deterioran. En obra se hace entrega de los EPIS al encargado de obra o jefe de equipo, y este se encarga de su distribución entre los trabajadores.

En obra la entrega de Equipos de Protección Individual debe hacerse como mínimo cada 6 meses y debe quedar constancia por escrito (Anexo 10.3.), no obstante deben reponerse los EPIS siempre que estos estén deteriorados. No se podrán utilizar Equipos de Protección Individual que previamente no hayan sido validados por el Servicio de prevención de la empresa.

La elección de los equipos de protección individual se hace siempre mediante consulta con los delegados de prevención en el comité de seguridad y salud.

Además del técnico de prevención es labor de los encargados y jefes de equipo, velar por el uso de los EPIS en los puestos de trabajo y exigir su uso en los puestos en los que sea obligatorio.

En aquellos puestos en los que no es obligatorio su uso, pero si recomendable deberán facilitarse siempre que el trabajador los solicite.

Antes de su incorporación el trabajador debe ser informado de que Equipos de Protección Individual requiere su puesto y cuales son de carácter obligatorio y opcional.



## **6. PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN**

### **6.1. PLAN DE EMERGENCIAS**

#### **6.1.1. OBJETO**

Este Plan define la secuencia de actuaciones de las personas presentes en el lugar cuando se declara una emergencia, con el objeto de reducir las lesiones personales y daños materiales o en instalaciones, así como la interrupción de las actividades.

El empresario analizando el tamaño y la actividad de la empresa, debe analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias para evitar sus consecuencias, fundamentalmente en relación a la prestación de primeros auxilios, a la lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, organizando niveles de mando, y la fijación de cometidos específicos a personas y/o grupos de personas, de manera que queden garantizadas las funciones de protección contra el fuego: detección, alarma, evacuación y extinción, prestación de primeros auxilios y evacuación de las personas que se encuentren en la empresa en el caso de que se estime necesario.

Debe considerarse como una orientación general, donde se recogen las bases técnicas para alcanzar los siguientes objetivos:

- Conocer la planta y sus instalaciones, los riesgos de los distintos sectores y los medios de protección disponibles.
- Disponer de las personas formadas, organizadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.





- Tener informados a todos los ocupantes de la planta de cómo deben actuar ante una emergencia y en condiciones normales para su prevención.

El plan de emergencia consta de cuatro apartados generales:

**1.- Descripción** de las instalaciones y sus características

**2.- Organización de la emergencia**, donde se definen los equipos de emergencia, actuaciones y el desarrollo del plan.

**3.- Implantación**, que consiste en la divulgación general del plan, la formación, simulacros, actualización, etc.

**4.- Anexos**, en el que se determinan las actuaciones ante un accidente laboral, medios de extinción, fichas de seguridad de productos químicos, etc.

## 6.1.2. DATOS GENERALES

### IDENTIFICACIÓN Y SITUACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa está dedicada a la elaboración y montaje de ferralla, perteneciente al sector de la construcción, se sitúa en Zaragoza.

La empresa esta situada en una zona de acceso condicionado por las vías del tren con un paso a nivel con barreras. El acceso al recinto de la fábrica se hace mediante una vía de 6 metros de anchura.

El parque de bomberos más próximo se encuentra a 1 km de distancia, situado en la misma localidad.



## **DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL**

La empresa en la actualidad cuenta con 46 trabajadores en plantilla, 27 de los cuales están trabajando en el taller y 6 en las oficinas. El horario habitual de trabajo en taller y oficinas es XXXXXXXX

## **VIAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA**

Tanto las vías de evacuación como las salidas de emergencia están señalizadas en la nave y oficinas. Existen pasillos peatonales de 80 cm de ancho a lo largo de las vías de evacuación que derivan en las 5 salidas de emergencia distribuidas por el taller.

## **INSTALACIONES GENERALES CON RIESGO**

La empresa cuenta con 4 compresores, varios puestos de soldadura eléctrica, una plataforma elevadora y un centro de transformación.

## **PRODUCTOS Y MATERIAS INFLAMABLES, TÓXICAS O PELIGROSAS**

En la empresa no se trabaja con productos de este tipo en grandes cantidades, tan solo algunos aceites y grasa para máquinas, lubricante para soldadura en aerosol y productos varios de limpieza. Todos ellos almacenados en lugar seguro y fuera del alcance de fuentes de ignición.

## **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN**

### **EXTINTORES:**

Nieve carbónica	5 kg
Polvo polivalente	12 kg
Polvo polivalente	6 kg
Polvo polivalente	50 kg
Polvo polivalente	9 kg

### **ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA**

### **PULSADORES Y SIRENAS DE EMERGENCIA**

### **SISTEMAS DE DETECCIÓN, ALARMA Y COMUNICACIÓN**



Se dispone de sirena de alarma/aviso, pero no de megafonía ni telefonía interna. Esta prevista la instalación de detectores de incendios en la zona de oficinas.

## **PLANOS**

- 1- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- 2- PLANO RECORRIDO HOSPITAL
- 3- MEDIOS DE EXTINCIÓN, ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y VIAS DE EVACUACIÓN

### **6.1.3. ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA**

#### **INTRODUCCIÓN**

El plan de emergencia define la secuencia de acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse, planificando la organización humana con los medios necesarios que la posibilite.

Supone una organización con niveles de mando, y la fijación de cometidos específicos a personas y/o grupos de personas, de manera que queden garantizadas las funciones de protección contra posibles emergencias: detección, alarma, actuación y evacuación.

Todas las características generales del plan se realizan en función de los medios humanos y técnicos disponibles en cada momento o turno de la actividad, datos que han sido suministrados por la empresa.



## TIPOS DE EMERGENCIAS

A) Según el riesgo potencial:

**Incendio:** las medidas que hay que adoptar van encaminadas a evacuar a los ocupantes de una forma rápida, ordenada y segura así como a controlar o extinguir el fuego.

**Accidente:** las medidas que hay que adoptar, serán la atención de las personas accidentadas, y si fuera necesario la evacuación del herido.

B) Según la gravedad:

**Conato de emergencia:** accidente que puede ser controlado de forma sencilla y rápida por el personal con los medios de protección del sector.

**Emergencia general:** accidente que precisa la actuación de todos los equipos y medios de protección de la empresa y la ayuda de medios de socorro y salvamento exteriores.

Dicho accidente puede afectar al resto de edificios/sectores, y se procederá a la evacuación total de la empresa.

## MISIONES DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE EMERGENCIAS.

Las distintas emergencias requerirán la intervención de personas y medios para garantizar en todo momento:

- La alerta, que de la forma más rápida posible pondrá en acción a los equipos del personal de primera intervención interiores e informará a los restantes equipos del personal interiores y a las ayudas externas.
- La alarma para la evacuación de los ocupantes.



- La intervención para el control de las emergencias.
- El apoyo para la recepción e información a los servicios de ayuda exterior.

Los equipos se denominarán en función de las acciones que deban desarrollar sus miembros.

#### **A) Equipo de alarma y evacuación (E.A.E.)**

Sus principales misiones son: comprobación de que las vías de evacuación están libres y practicables, toma de puestos en puntos estratégicos de las rutas de evacuación, y dirigir el flujo de evacuación:

- Conducción y barrido de personas hacia las vías de evacuación.
- En puertas, controlando la velocidad de evacuación e impidiendo aglomeraciones.
- En accesos a escaleras, controlando el flujo de personas.
- En salidas al exterior, impidiendo las aglomeraciones de sujetos evacuados cerca de las puertas.

El E.A.E debe también comprobar la evacuación de sus zonas y controlar las ausencias en el punto de reunión exterior una vez que se haya realizado la evacuación.

El número de personas que componen el E.A.E. puede ser muy variable, debido a que los componentes necesarios para las labores de barrido dependen de las características de la actividad y del edificio:



Ocupación, número de plantas y superficie de las mismas, etc. El perfil de estas personas, debe ser tal que entre otras características tengan serenidad y sepan infundir y transmitir tranquilidad a los demás.

## **B) Equipo de primeros auxilios (E.P.A.)**

Su misión es prestar los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia. Para ello deberá estar capacitado para decidir la atención a prestar a los heridos de forma que las lesiones que presentan no empeoren y proceder a la estabilización de los lesionados graves, a fin de ser evacuados. Asimismo debe tener el criterio de priorización ante la atención de lesiones.

Para un correcto y eficaz desarrollo de su cometido los integrantes de los E.P.A. deben tener formación y adiestramiento continuados en emergencias médicas, urgencias médicas, inmovilización, movilización y transporte de heridos.

## **C) Equipo de primera intervención (E.P.I.)**

Sus misiones serán las siguientes:

- Evitar la aparición de incendios, conocerán las normas fundamentales de la prevención de incendios.
- Combatir conatos de incendio con extintores portátiles (medios de primera intervención) en su zona de actuación (planta, sector, etc.). Fuera de su zona de actuación los componentes del E.P.I. serán un ocupante más del establecimiento, a no ser que sea necesaria su



intervención en otras zonas (en casos excepcionales).

- Apoyar a los componentes del Equipo de Segunda Intervención cuando les sea requerido. (Tendido de mangueras, etc.).

La actuación de los miembros de este equipo será siempre por parejas. Si existiesen sistemas fijos de extinción en alguna zona, el EPI de ésta conocerá su operación.

Los componentes del EPI tendrán además formación en los siguientes temas: conocimiento del fuego, métodos de extinción, agentes extintores, extintores portátiles, prácticas de extinción con extintores portátiles, operaciones en sistemas fijos de extinción (en su caso) y Plan de Emergencias.

#### **D) Jefe de emergencia (J.E.)**

Es la máxima autoridad en el establecimiento durante las emergencias. Actuará desde el centro de control (lugar donde se centraliza las comunicaciones).

Poseerá sólidos conocimientos de seguridad contra incendios y del Plan de Autoprotección debiendo ser una persona con dotes de mando y localizable durante las 24 horas del día. Decidirá el momento de la evacuación del establecimiento.

Las personas integrantes de un equipo pueden formar parte de otro equipo si resulta más adecuado de acuerdo con las disponibilidades de personal en la empresa.



## ASIGNACIÓN DE PERSONAL DE EMERGENCIA Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

La asignación de personal en lo relativo a los diferentes cargos y equipos del Plan de Emergencia es el siguiente:

EQUIPO	MIEMBROS	PUESTO	CARGO	FIRMA
JE	Gerente	Jefe de emergencia	Gerente	
EPI	Encargado Taller 1	Componente EPI	Encargado Taller	
	Encargado Taller 2	Componente EPI	Encargado Taller	
	Encargado Taller 3	Componente EPI	Encargado Taller	
EAE	Operario nave 1	Componente EAE	Soldadura	
	Operario nave 3	Componente EAE	Soldadura	
	Operario nave 2	Componente EAE	Corte y Doblado	
EPA	Administrativo	Primeros Auxilios	Oficinas	

### PUNTO DE REUNIÓN DE LA EVACUACIÓN

El punto de reunión para la ubicación se encuentra situado y señalado junto a la zona de Parking.

El punto de reunión se ha fijado en la calle principal de acceso a la empresa, para que en el caso de que se tuviera que decretar la evacuación se pueda controlar desde este punto la llegada de la ayuda exterior y como evoluciona la emergencia.





Todos los trabajadores tendrán establecido su punto de reunión donde se procederá al recuento del personal. En caso de que se evacuara por otra vía, se mantendrán los puntos de reunión prefijados.

### TELEFONOS DE EMERGENCIA

<b>CENTRALITA</b>	<b>XXXXXXXXXXXXXX</b>
<b>GUARDIA CIVIL</b>	<b>062</b>
<b>S.O.S. ARAGÓN</b>	<b>112</b>
<b>BOMBEROS</b>	<b>080</b>
<b>POLICIA LOCAL</b>	<b>092</b>
<b>POLICIA NACIONAL</b>	<b>091</b>
<b>MAZ</b>	<b>900 121 300</b>
<b>SERV. INF. TOXICOLÓGICA</b>	<b>915 620 420</b>

**TELEFONO  
DE EMERGENCIA**



## DESARROLLO DEL PLAN

### A) Acciones concretas a realizar por el **PERSONAL**:

1.- **Dar aviso** al encargado, miembro de la brigada de emergencias, o centralita indicando:

- Tipo de siniestro: incendio, escape de gas, derrame de productos químicos, accidente laboral, etc.
- Personal afectado. Zona y tipo de material
- Nombre del que informa

2.- **Actuar**, si conoce el procedimiento y medios de emergencias, mientras sus vidas no corran peligro:

- Incendio: Uso de extintores según el tipo de fuego
- Accidente laboral: Detener la maquinaria y equipos implicados, administrando los primeros auxilios si ha sido adiestrado

3.- **Evacuar**, en caso de que escuchara el aviso de emergencia general:

- Desconectar maquinaria, cerrar armarios y cajones del puesto de trabajo.
- Abandonar el edificio por las salidas de emergencia indicadas, sin detenerse en recoger objetos personales. Cerrar las puertas cerciorándose de que no hay gente en el interior.
- No correr ni empujar. Si excepcionalmente hay humo en la vía de evacuación, agacharse y salir reptando.
- Una vez en la calle no se detenga, no se aleje de la empresa y vaya al punto de reunión. Proceder al recuento del personal por si faltara alguien.
- En el punto de reunión no interrumpir ningún acceso, camino etc.



- No regresar al interior hasta que no se reciba la autoridad para ello.

B) Acciones concretas a realizar por el **JEFE DE EMERGENCIA:**

1.- Al RECIBIR el aviso de emergencia dirigirse al punto de incidencia.

2.- En la zona de incidencia INFORMARSE de la situación y ordenar actuaciones:

2.1.- Si la situación de riesgo **ha cesado** (incendio, escape, vertido, accidente) comprobar la zona afectada y verificar la ausencia de riesgo de reactivación.

2.2.- Si la situación de riesgo **es controlable:**

- Contactar telefónicamente solicitando la ayuda exterior (Bomberos y si es necesario ambulancias) emitiendo el siguiente mensaje:

“LLAMADA DESDE xxxxxxxxxxxx, NUESTRA DIRECCIÓN ES xxxxxxxxxxxx, SITUADO JUNTO A xxxxxxxxxxxx TENEMOS UN **INDENCIO/ACCIDENTADO** LOS ESPERAMOS A LA ENTRADA DE LA EMPRESA, NUESTRO TELEFONO DE CONTACTO ES xxxxxxxxxxxx”

- Ordenar la actuación del personal de emergencia según el siniestro:

- Ante un **incendio:** ordenar la extinción según los medios existentes y el material involucrado. Ordenar el cierre de instalaciones y canalizaciones (gas, gas-oil, circuitos de fuerza eléctricos)



- Ante un **accidentado**: Ordenar la actuación según la situación del accidentado y los conocimientos del personal de emergencias.

- Recibir la ayuda externa y acompañarla o indicarle la zona del siniestro.

### 2.3.- Si la situación de riesgo es **incontrolable**:

- Contactar telefónicamente solicitando la ayuda exterior emitiendo el mensaje anterior
- Decretar la fase de emergencia general dando órdenes oportunas para realizar la evacuación de todo el personal de la empresa, utilizando los medios disponibles para ello: ponga en marcha el sistema de alarma.
- Evacuar hasta el punto de reunión, y una vez allí proceder al recuento de personal.
- Recibir la ayuda externa e indicarle la zona del siniestro.

3.- Una vez la situación de riesgo haya cesado, y según instrucciones de los bomberos, decretar **FIN DE LA EMERGENCIA** y ordenar la vuelta a la actividad.

Posteriormente, deberá llevarse a cabo una investigación del accidente o incidente ocurrido

### C) Acciones concretas a realizar por los **MIEMBROS DEL EPI**:

1.- **AL RECIBIR** el aviso de emergencia se dirigirán al punto de incidencia. En el caso en que ya esté en la zona afectada comunicar la emergencia al resto de



personal de la brigada, haciendo uso de los sistemas de comunicación existentes.

2.- En la zona afectada, **ACTUAR**, de acuerdo con las instrucciones que se reciban del Jefe de Emergencia (JE). En general:

- **Incendio:**

- Usar los extintores según el tipo de fuego
- Evitar el uso de agua en cuadros eléctricos o productos que puedan reaccionar
- Alejar materiales que puedan prender.

- **Accidente laboral:**

- Detener la maquinaria y equipos implicados
- Administrar los primeros auxilios si ha sido adiestrado.
- Acordonar la zona y calmar a los demás trabajadores que pudieran verse implicados.
- Recordar que “SOCORRER ES UNA OBLIGACIÓN DE CUALQUIER PERSONA”.

3.- Si se decreta la emergencia general o el siniestro amenaza la seguridad de los interventores, abandonar la zona, evacuando hacia el punto de reunión por las salidas de emergencia.

Una vez en el punto de reunión, proceder al recuento y procurar que el personal reunido no interrumpa ningún acceso, camino, etc que pudiera ser factible de utilizar para el control de la emergencia.

4.- Cuando el JE declare el final de la emergencia, se incorporarán a sus puestos de trabajo en situación de no emergencia.



D) Las acciones concretas a realizar por el **EQUIPO DE ALARMA Y EVACUACIÓN** son las siguientes:

1.- Emitida la alarma de evacuación procederán a desalojar de forma rápida pero en orden sus áreas de Emergencia, dirigiendo el personal al punto de encuentro designado.

2.- Se asegurarán de que los trabajadores de su área de responsabilidad efectúen las maniobras de paro de emergencia descritas al efecto (siempre que esto no afecte a la seguridad de los trabajadores).

3.- Se asegurarán del total desalojo de su área de emergencia.

4.- Una vez realizado el desalojo se encargaran del recuento del personal de su área y de comunicarlo al Jefe de Emergencia.

5.- El personal que reciba visita del exterior o encargado de las contratatas será el responsable del personal externo y que en ese momento se encuentre en la Planta.

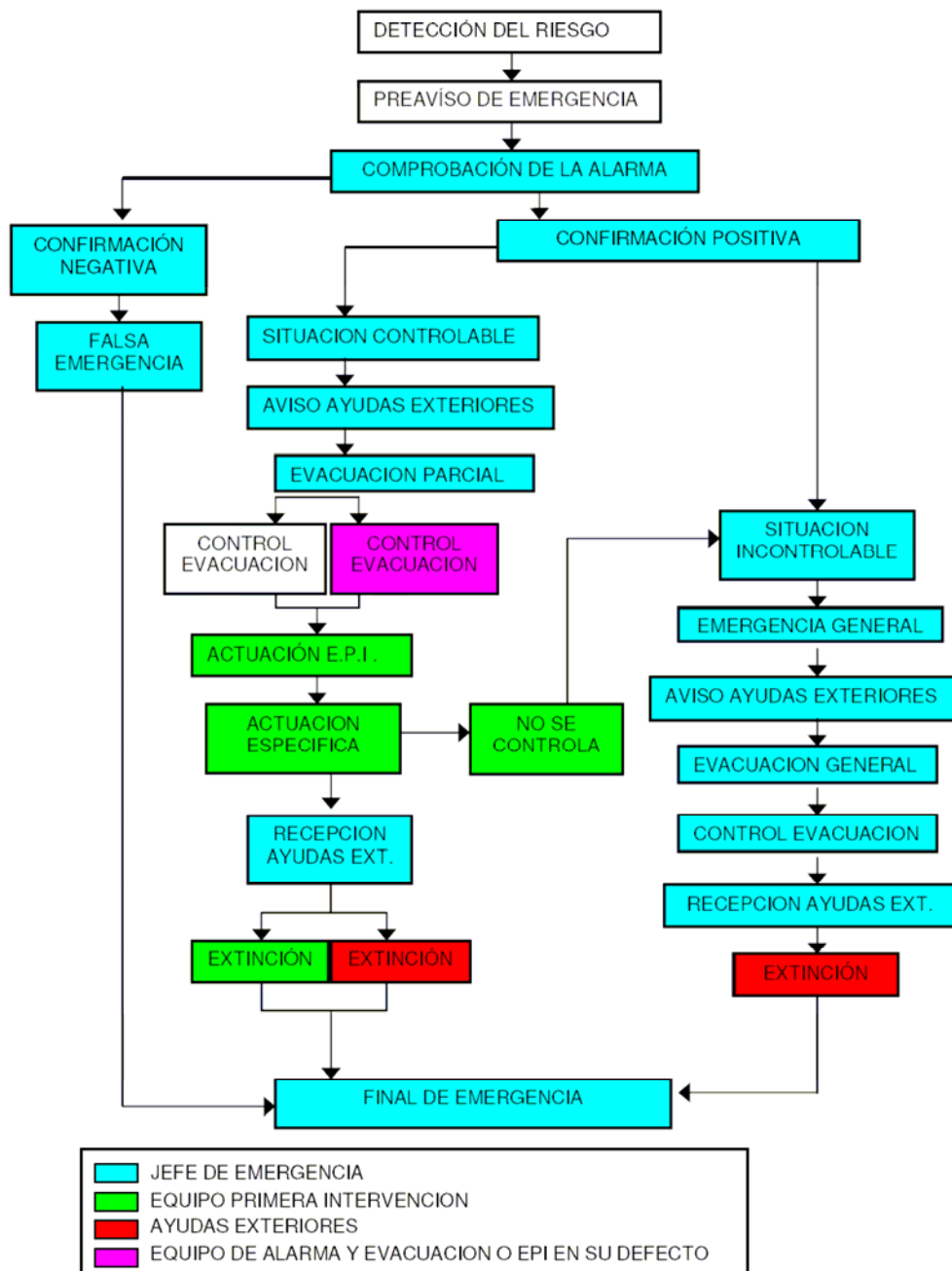
6.- Velarán por el orden y disponibilidad del personal que se encuentre en la zona de encuentro, mientras dura la emergencia, y de dirigir al personal a su puesto de trabajo una vez que esta finalice.

7. procurará de que el personal no interrumpa ningún acceso, camino, etc que pudiera ser factible para el control de la emergencia.

Si hubiera alguna incidencia durante la emergencia, realizará un informe que dirigirá al Jefe de Emergencia.



### ACTUACION GENERAL ANTE UNA EMERGENCIA





## **6.1.4.IMPLANTACIÓN**

### **OBJETO**

La implantación tiene la finalidad de mantener un control del cumplimiento de todos los puntos reflejados en los documentos anteriores.

Todo el personal afecto al recinto, ya sea por relación laboral, o por prestación de servicios, pertenezcan o no a la plantilla, están obligados por la legislación vigente, a participar en el plan de Autoprotección, ya sea en caso de emergencia, como en la prevención de las circunstancias desencadenantes de las mismas.

### **RESPONSABILIDADES**

Será responsabilidad del Director de la empresa el poner en funcionamiento el Plan de Emergencia.

Será responsabilidad de todo trabajador el cooperar en la extinción de siniestros y en el salvamento de las víctimas de accidentes de trabajo en las condiciones que, en cada caso, fuesen razonablemente exigibles (Ley de Prevención de Riesgos Laborales).

### **MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS TÉCNICOS**

De acuerdo con lo indicado en el Art. 19 del Reglamento de Instalaciones de protección Contra Incendios (Real Decreto 1942/1993), todas las instalaciones de protección contra incendios, deben conservarse en buen estado, de acuerdo con los programas que, como mínimo, se establece para cada una de ellas en el apéndice 2 del citado reglamento, o en las Disposiciones vigentes que sean de aplicación.





## FORMACIÓN DE LOS MEDIOS HUMANOS

Dado que las acciones personales que no impliquen una práctica diaria o periódica están expuestas a caer en el olvido, será necesario un plan de formación de las personas integrantes de los Equipos de Autoprotección. Este plan deberá contemplar cuanto menos, las acciones siguientes:

- 1- Reuniones informativas para los integrantes de los equipos de emergencia, donde se explicará el Plan de Emergencia.
- 2- Formación y entrenamiento que los capacite para desarrollar las acciones que tengan asignadas dentro del Plan de Emergencia.

## SIMULACROS

La consecución de la efectividad de un Plan de Emergencia se alcanza mediante la realización de prácticas periódicas denominadas simulacros, repetidos de forma periódica.

## INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS

Todo incidente debe ser investigado para determinar las causas del mismo y alcanzar las medidas correctoras para evitar o reducir la aparición de nuevos siniestros.

## CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Deberá indicarse en el calendario el programa para la implantación de las actividades

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PREVISIÓN DE FECHAS</b>
Redacción del Plan de Emergencias	Mayo 09
Selección del Equipo de Emergencia	Mayo 09
Formación del Equipo de Emergencia	Agosto 09
Planos de Evacuación y emergencias	Mayo 09
Realización de simulacros	Septiembre 09 ( Periodicidad anual)
Actualización y revisión del plan	



## 6.1.5. ANEXOS

### CARACTERÍSTICAS DE LOS EXTINTORES

#### 1.- ELECCIÓN DEL AGENTE EXTINTOR

El agente extintor ha de ser apropiado a la clase de fuego a combatir, es decir a los combustibles existentes, con la finalidad de que su acción sea eficaz.

Las distintas clases de fuego se clasifican de la siguiente forma:

- Clase A: Fuegos de combustibles sólidos
- Clase B: Fuegos de combustibles líquidos
- Clase C: Fuegos de combustibles gaseosos
- Clase D: Fuegos de metales (sodio, magnesio, etc.)
- Clase E: Fuegos en presencia de tensión eléctrica.

La siguiente tabla da para cada una de las clases de fuego, la idoneidad de los diferentes agentes extintores.

Agente Extintor	CLASE DE FUEGO				
	A	B	C	D	Eléctrico
Agua	1	3	2	3	3
Espuma	1	1	2	3	3
Polvo polivalente (ABC)	1	1	2	3	2
Polvo seco (BC)	2	1	2	3	2
Anhídrido carbónico (CO <sub>2</sub> )	2	2	2	3	1
Halón	2	2	2	3	1
Agentes especiales para fuegos de metales	3	3	3	1	3

1- Adecuado

2- Puede utilizarse

3- No se ha de utilizar



## **2.- EMPLAZAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y SEÑALIZACIÓN**

En el emplazamiento se observarán las siguientes reglas:

- 1- Colocación en puntos de mayor probabilidad de incendio, próximos a las salidas, en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- 2- Colocados sobre soportes físicos fijados a la pared, de forma que el extremo superior no esté a más de 1,7' m sobre el suelo y el inferior este a más de 10 cm.

En cuanto a la distribución, la norma NBE-CPI/96 pide que la distancia a recorrer horizontalmente desde cualquier punto hasta al extintor adecuado más próximo, no sea superior a 15 m.

Los extintores han de ser señalizados con los rótulos dados en la norma UNE 23.003.

## **3.- VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO**

la verificación y mantenimiento de los extintores serán necesarios para asegurar en todo momento que se encuentren totalmente cargados.

- 3 meses: Se verificará por el personal de la empresa la situación, accesibilidad, precintos y aparente buen estado del extintor y todas sus inscripciones. Se verificará el peso del extintor y la presión y el estado de las partes mecánicas.
- 12 meses: se realizará una verificación de los extintores por personal especializado y ajeno a la empresa. En concreto se verificará el estado de la carga, la presión de impulsión del agente extintor, el estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.



- 5 años: Se efectuará la recarga de los extintores de acuerdo con la ITC-MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión.

## PLANO DE RECORRIDO AL HOSPITAL

Recorrido de emergencia desde el centro de trabajo hasta la Mutua de Accidentes de Zaragoza en Avenida Academia General Militar 74



LA EMPRESA CIF: XXXXXXXX

PLANO DE RECORRIDO DE EMERGENCIA AL HOSPITAL



## **6.2. INFORMACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN**

Tanto los trabajadores de la empresa como contratistas y visitantes deberán estar informados del plan de emergencias de la empresa y modo de actuación en caso de que se produjera una situación de emergencia o evacuación. **(Ver tríptico de emergencias y evacuación en anexo 11.8)**



## **7. REVISIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

Para el correcto mantenimiento y adecuada vigencia de un sistema de gestión es necesario disponer de un procedimiento de control del funcionamiento del sistema.

En materia de prevención de riesgos laborales, estas actuaciones adquieren mayor importancia debido a las consecuencias sociales y jurídicas que puede conllevar la obsolescencia del sistema.

Este control debe estar debidamente planificado para que no se produzca la actuación de manera improvisada, aunque es cierto que en ocasiones se producirán actuaciones de control puntuales derivadas de hechos concretos, como la ocurrencia de accidentes de trabajo.

Una vez implantado el Sistema de Gestión de prevención de Riesgos Laborales de la empresa, debemos asegurarnos de que este funciona, y no se desvía de las pautas que hemos fijado. Para comprobar esto es necesario realizar:

- Chequeos periódicos de aplicación de medidas preventivas en general.
- Seguimiento de la planificación de la actividad preventiva.
- Inspecciones de seguridad.
- Auditorias del Sistema de prevención de Riesgos laborales (internas y externas).

El mantenimiento, en niveles adecuados de eficacia, del sistema de gestión en prevención de riesgo laborales no puede ser únicamente asunto de la organización preventiva de la empresa. Es imprescindible la implicación de todos los niveles funcionales de la empresa y esta implicación debe quedar claramente definida en el sistema de gestión de la empresa en esta materia. De igual manera debe quedar registro de cuales son las responsabilidades de cada una de las personas implicadas en los sistema sde control,



independientemente de su nivel jerárquico o función. (Funciones y Responsabilidades)

En nuestro caso:

**DIRECCIÓN:** Control de la eficacia del sistema mediante el seguimiento, a través del servicio de prevención mancomunado, del control de la implantación de la planificación de la actividad preventiva y de los resultados de las Auditorías periódicas. Ocasionalmente, y en función de la gravedad estimada por el servicio de prevención, recibirá información de los chequeos periódicos e inspecciones de seguridad que se realicen y requieran de su intervención. Deberá tomar decisiones oportunas sobre nuevas medidas correctoras a propuesta del servicio de prevención de la empresa.

**SERVICIO DE PREVENCIÓN:** Será el responsable de liderar todas las actividades de control del sistema de gestión en prevención de riesgos laborales. Esto no significa que debe de ejecutar absolutamente todos los procesos, pero sí velar por su funcionamiento adecuado, controlando las actividades que tienen asignadas otras personas dentro de la empresa. Para algunos chequeos el servicio de prevención se ayuda de los mandos intermedios, sin embargo siempre debe ser el servicio de prevención el que los valide de manera definitiva.

**MANDOS INTERMEDIOS:** Es muy necesario para el correcto funcionamiento del sistema de gestión. Adquirirá especial importancia en los chequeos periódicos, así como el seguimiento día a día del cumplimiento de las medidas correctoras adoptadas. Los mandos intermedios (encargados) son las personas que mejor conocen el sistema de trabajo así como a sus trabajadores y su colaboración es de vital importancia para que el sistema de gestión funcione correctamente.



**TRABAJADORES:** También deben tener su participación en la gestión de la prevención. Además de sus obligaciones que define la normativa, es importante que realicen tareas de control básicas como comprobación de los equipos de trabajo, o inspecciones de seguridad de carácter informal que ayuden a la detección de fuentes de riesgo.

Es necesario crear un sistema de comunicación directo entre trabajadores y servicio de prevención para la detección de situaciones de riesgos (panel de notificación de incidentes).

Los chequeos periódicos son visitas que persiguen detectar síntomas de que el sistema no funciona adecuadamente. De estas visitas debe quedar un registro sencillo de las anomalías detectadas y es necesario comunicar las incidencias a los trabajadores implicados, a su superior jerárquico inmediato y en caso de gravedad o reincidencia a la dirección. Los objetivos de estas visitas es la detección de errores en el sistema o documentación preventiva, crear una sensación de control que despierte interés en los trabajadores, y por último mantener la eficacia del sistema, ya que con el paso del tiempo puede llegar a flaquear. Una vez por semana se realizan visitas al taller junto con dirección para detectar posibles desviaciones, se elabora un informe de la visita y se difunde a los implicados para que ejecuten las pertinentes medidas correctoras.

En obra se realizan visitas de manera periódica para ver que los trabajadores cumplen con sus obligaciones en materia de prevención de riesgos y para identificar posibles riesgos en el lugar de trabajo. En caso de detectar posibles situaciones de riesgo se elabora un informe de la visita en el que se proponen posibles medidas correctoras que se consultarán con el encargado de la obra, jefe de obra o coordinar de seguridad en este orden. En caso de que se detecten situaciones de riesgo grave, deberán adoptarse medidas correctivas inmediatas y si es necesario detener los trabajos hasta que sean subsanadas.





## 7.1. AUDITORIAS

Hay dos tipos de auditorías, internas y externas, en función del objeto que se audita podemos diferenciar entre auditorías de sistema, de procesos o de equipos de trabajo o instalaciones.

En la empresa se realizan auditorías internas con la intención de verificar que todas las actividades relativas a la seguridad y salud, así como sus resultados cumplen con los requisitos establecidos en la norma y en su sistema de gestión. Las auditorías internas se realizan entre las distintas empresas del grupo por los técnicos del departamento de prevención, ya que es preferible que la persona que audite tenga ciertos conocimientos y formación adecuada. Entre los técnicos se estableció que la periodicidad de estas auditorías internas sería de por lo menos una vez al año.

La empresa por el hecho de adoptar la modalidad de organización preventiva de servicio de prevención mancomunado tiene la obligación de someter el sistema de gestión a auditorías periódicas de carácter legal. La periodicidad de las auditorías es cada dos años, ya que la empresa realiza actividades en obras de construcción, incluidas en el anexo I del RD 39/1997. La primera de las auditorías legales debe ser realizada dentro de los 12 meses siguientes al momento en que se disponga de la Planificación de la Actividad Preventiva.

La documentación que debe estar a disposición del auditor es la siguiente:

- Listado de trabajadores por orden alfabético y por puestos de trabajo.
- Listado de trabajadores con cambio de puesto de trabajo.
- Listado de trabajadores especialmente sensibles, menores y embarazadas y puestos que desarrollan.
- Listado de equipos de trabajo
- Certificación de adaptación de equipos de trabajo



- Mantenimiento de los equipos de trabajo
- TC1 y TC2
- Esquema organizativo general, descripción de las actividades.
- Actividades de prevención contratadas externamente (contrato de medicina del trabajo).
- Convenio colectivo.
- Política de prevención.
- Informes del servicio de condiciones laborales e inspección de trabajo.
- Documentos de consulta establecidos en los artículos 33 y 34 de la ley de prevención de riesgos laborales.
- Documentos referidos a la organización en materia preventiva:
  - Acta de constitución del Servicio de prevención
  - Técnicos que componen el servicio de prevención y titulación
  - Delegados de prevención (acta de elección y formación).
  - Comité de Seguridad y Salud (acta de constitución, reuniones celebradas, reglas de funcionamiento)
- Plan de prevención
- Evaluación de riesgos laborales para las especialidades de seguridad, higiene industrial y ergonomía y psicología aplicada.
- Mediciones realizadas
- Estudios ergonómicos
- Planificación de la actividad preventiva
- Programación anual
- Memoria anual
- Plan de vigilancia de la salud
- Plan de emergencia
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Informes de investigación de accidentes
- Estadísticas de accidentalidad
- Fichas de seguridad de productos químicos
- Registros de personal que ha realizado la revisión médica



- Registros de renuncia de revisión médica
- Registros de formación de los trabajadores en los riesgos existentes en el puesto de trabajo, en señalización y en situaciones de emergencia.
- Registros de información de los trabajadores en los riesgos generales, medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos y de situaciones de emergencia.
- Contenidos de la información y formación.
- Relación de equipos de protección individual y sus características para cada puesto de trabajo.
- Registro de entrega de equipos de protección individual.
- Coordinación de actividades empresariales.
- Procedimiento de trabajo.
- Inspecciones de seguridad interna por parte de los técnicos de prevención.

## 7.2. INSPECCIONES

Antes del comienzo de los trabajos de montaje en una obra se necesita realizar la comunicación de apertura a la Inspección Provincial de Trabajo y Seguridad Social en donde se detallan los datos de la empresa y los del centro de trabajo donde se van a realizar los trabajos ( domicilio, actividad, fecha de inicio, número de trabajadores...) Esta comunicación debe estar acompañada por el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo o por el acta de adhesión al Plan de Seguridad y Salud en caso de que la empresa que comunica la apertura sea subcontratada y se adhiera al Plan ya elaborado por el Contratista. En este último caso se entregará además un modelo de “Entrega del Plan de Seguridad y Salud” firmado por el contratista y subcontratista.

Junto con la comunicación de apertura (o reanudación de la actividad) el Jefe de inspección de Trabajo y Seguridad Social habilitará el Libro de Visitas



que será donde se anoten las diligencias de las distintas inspecciones que se puedan llevar a cabo en el lugar de trabajo.

En caso de inspección laboral en el centro de trabajo, el inspector/a podrá solicitar la siguiente documentación:

- Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Recibo de pago de Nóminas
- Contratos de trabajo
- Contratos mercantiles de obra o servicio y facturas por trabajos realizados.
- Identificación de los trabajadores en la Obra
- Autorización administrativa para trabajar de los extranjeros ocupados (permiso de trabajo).
- Partes de alta y Baja de trabajadores en la Seguridad Social.
- Justificante de pago de cuotas a la Seguridad Social
- Inscripción en Censo de Obligados Tributarios o alta en el IAE
- Plan de prevención de riesgos laborales.
- Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva
- Concierto con servicio de prevención ajeno; u otro modelo organizativo
- Estudio de seguridad y salud de la obra en construcción
- Plan de seguridad y Salud y acta de aprobación
- Acta de nombramiento del Coordinador de seguridad y salud
- Comunicación de apertura del centro de trabajo.
- Libro de incidencias
- Libro de subcontratación
- Documentación acreditativa de la vigilancia de la salud y reconocimientos médicos,
- Plan de emergencia y evacuación
- Formación e información impartida en materia de seguridad y salud
- Justificante de entrega de equipos de protección individual.



Además de esta documentación pueden solicitarse de manera puntual y dependiendo del motivo de la inspección otros documentos tales como investigación de accidentes, actas de nombramiento de recurso preventivo en obra, documentación relativa a vehículos en la obra...

Si la empresa no puede hacer entrega de toda la documentación en el momento de la inspección se le entregará una citación para su comparecencia en las oficinas de la Inspección provincial de Trabajo y Seguridad Social donde deberá personarse de manera obligatoria para hacer entrega de la documentación que se le reclame, en caso de no comparecencia o la no presentación de toda la documentación requerida se podría sancionar a la empresa con multas económicas importantes.

Además de la revisión de la documentación tanto en obra como en taller, se realiza una auditoria de las instalaciones y el proceso de trabajo proponiendo en ocasiones medidas correctoras que el empresario deberá ejecutar de manera inmediata o en un plazo limitado de tiempo según su importancia y complejidad. El inspector podrá realizar visitas sucesivas para comprobar que las acciones propuestas se han llevado a cabo o para hacer un seguimiento de las mismas.



## 8. DINÁMICA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

### 8.1. OBJETIVO CERO ACCIDENTES

En vista de los buenos resultados obtenidos en los últimos 2 años en siniestralidad laboral, y con el compromiso de mantener estos resultados la empresa se ha adherido al programa “Objetivo 0 accidentes de trabajo” promovido por el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Aragón.

Es un programa diseñado para mejorar, de forma continuada, las condiciones de trabajo y disminuir los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.

El programa Objetivo cero accidentes de trabajo es fundamentalmente un compromiso entre la empresa y los trabajadores. No es un mero objetivo numérico sino una herramienta de trabajo que, ocupando un tiempo mínimo, consigue reducciones de accidentes de trabajo, y sobre todo, detectar y corregir situaciones de riesgo. En primer lugar, una sencilla y elemental revisión de las condiciones de trabajo antes de comenzar las tareas. En segundo término, una anotación diaria de las incidencias al término de la jornada de trabajo. En tercer lugar, una reunión mensual en la empresa entre el responsable de prevención, el empresario y los representantes de los trabajadores para evaluar resultados y proponer sugerencias. Todo ello está demostrando que consigue detectar y corregir situaciones de riesgo.

Los compromisos de la empresa que se adhiere al plan son los siguientes:

- Calcular la tasa de accidentalidad de la empresa.
- Formular un objetivo anual de reducción de accidentes de trabajo para el conjunto de la empresa.



- Diaria y previamente al comienzo del trabajo, el responsable de la sección efectuará una breve revisión de las condiciones de trabajo, utilizando una guía de chequeo elemental. El objetivo es subsanar de inmediato las deficiencias o carencias detectadas y anotar las deficiencias no subsanables en el programa de mejora.
- Al finalizar la jornada deberán anotarse las deficiencias y las incidencias que han tenido lugar.
- La empresa se compromete a celebrar una reunión mensual para diseñar un plan y el calendario de introducción de las mejoras pendientes para subsanar esas deficiencias.
- Mensualmente se anotara el numero de situaciones de riesgo detectadas y cuales han sido resueltas.
- Todo accidente e incidente debe ser investigado, al objeto de identificar las causas del accidente y orientar las medidas correctoras.

Este programa ayuda a la integración de los trabajadores en la dinámica de prevención de la empresa, sintiéndose partícipes día a día de los buenos resultados en materia de prevención de riesgos que se consiguen en la empresa. Los trabajadores se sienten más implicados porque ven que su opinión se tiene en cuenta a la hora de tomar decisiones que afectan a su seguridad, y que muchas de sus ideas se ponen en práctica.

## **8.2. REUNIONES DE SEGURIDAD**

Una vez al mes se reúnen en la empresa dirección, mandos intermedios, delegados de prevención y responsable del servicio de prevención, para tratar temas relativos a la prevención de riesgos en la empresa.



Uno de los puntos de estas reuniones es analizar los accidentes e incidentes notificados que han tenido lugar durante el mes anterior y proponer medidas si se requieren.

Se realiza un seguimiento de las acciones preventivas que se están llevando a cabo en la empresa, se proponen nuevas y se analizan puntos bloqueantes (1).

<b>ACTA DE REUNION MENSUAL DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE</b>		Fecha:	
		Página 1 de 1	
Asunto:		Toma acta:	
<b>Participantes:</b>		<b>Para información:</b>	

- 1- Información accidentes / incidentes:
  
- 2- Información sobre comité de seguridad y salud, reuniones semanales, informes de SPM y SPA
  
- 3- Seguimiento de acciones:
  - Nuevas
  - En curso
  - Terminadas
  
- 4- Puntos bloqueantes:
  
- 5- Temas relacionados con Vigilancia de la salud:
  
- 6- Otros temas de la dinámica de prevención:
  
- 7- Próxima reunión:

(1) Formato de reunión





### 8.3. NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

En la empresa se ha desarrollado una filosofía de trabajo en materia de prevención de riesgos, con el objetivo de disminuir el número de accidentes y fomentar la participación de los trabajadores en los temas que afecten a la seguridad en el trabajo, mediante la notificación de incidentes detectados durante la jornada laboral. También se pretende que los mandos de la empresa tomen conciencia de que los temas que afectan a la seguridad de sus trabajadores son prioritarios en su trabajo diario, involucrándose y participando de forma activa de las decisiones y medidas correctoras que se tomen a raíz de los incidentes declarados. Los propios trabajadores y encargados son los que proponen las medidas correctoras inmediatas que requieren los incidentes notificados.

Dos son las necesidades que viene a cubrir la implantación de este modo de notificación de incidentes, la primera, la integración de todos los trabajadores en la cultura preventiva de la empresa, y la segunda, la necesidad de que los directivos y mandos tomen conciencia de la importancia de la seguridad de los trabajadores, participando de forma activa en las propuestas que se realizan desde el Servicio de Prevención para evitar los accidentes que pudieran tener lugar en la planta.

Lo que se pretende es que el propio trabajador tome conciencia de que un incidente declarado, puede evitar un accidente a posteriori, si se toman las medidas correctoras adecuadas para solucionar el problema. Por otra parte, quien mejor que el propio trabajador de un puesto de trabajo para detectar y declarar condiciones inseguras en el desarrollo de sus tareas que pueden dar lugar a situaciones de riesgo.

De este modo se consigue además que el trabajador se sienta más integrado en la empresa y aumenta su motivación al ver que sus sugerencias



se tienen en cuenta, lo que hace que el ambiente de trabajo sea más agradable.

Para motivar a los trabajadores en la declaración de incidentes se tomó la iniciativa de premiar mensualmente a los trabajadores que emitan los mejores incidentes con un regalo relacionado con temas de seguridad y salud.

Una manera de mostrar los tipos de desviaciones de las normas susceptibles de ser detectadas por los operarios de las líneas y encargados es realizar un documento con ilustraciones donde se mostraban las situaciones de riesgo y divulgarlo, de manera que si el trabajador identificaba una durante su horario de trabajo debía notificarlo como incidente.

En la formación de seguridad que se les da a los trabajadores cuando entran a formar parte de la empresa se les explica detalladamente el proceso de notificación de incidentes, se les anima a participar de él y se les muestran ejemplos ilustrativos.

Una vez al día el servicio de prevención recoge las notificaciones de cada día y se encarga de ir al lugar del incidente, hablar con el implicado o los implicados, y si es posible con la misma persona que ha declarado el incidente, que será la que mejor nos exponga el problema. Después se realiza una primera valoración, y se notifica a los responsables de llevar a cabo las medidas correctoras: encargados, dirección, servicio de prevención, etc.

Dependiendo del incidente, la acción correctora que se realiza casi siempre es una acción de contención inmediata, en ocasiones por el mismo operario, o por el encargado, y se pide para las acciones definitivas la colaboración de otros departamentos. De cualquier forma el incidente que se declara, lleva consigo un seguimiento hasta que se elimina el riesgo.



Los incidentes que no se corrigen de manera inmediata, son llevados a las reuniones mensuales de seguridad y salud, se valoran adecuadamente y se pone fecha de actuación a las medidas correctoras que se deben de tomar. A parte de esto, los incidentes terminados son nombrados en las reuniones mensuales.

Semanalmente el jefe de producción, revisa los incidentes notificados en el panel y firma para constatar que está al tanto de lo sucedido. Una vez resuelto el incidente es el servicio de prevención el que plasma su firma en el incidente para darlo por cerrado.

## **8.4. CONTROL Y CHEQUEO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

De manera semanal los trabajadores rellenan unas fichas de control de los dispositivos de seguridad y el estado general de las máquinas de su puesto de trabajo (2) y los encargados de taller de las instalaciones generales (puentes grúa, plataforma elevadora, y carretilla). La finalidad es detectar situaciones anómalas en los puestos, que puedan provocar incidentes o accidentes. En estas fichas de control se comprueba el funcionamiento de los mandos y dispositivos de parada de emergencia, así como el estado de protecciones fijas y señalización. El trabajador comprueba uno a uno todos los puntos señalados en el control indicando si la situación es correcta o necesita ser revisada. Una vez realizado el control se entrega al servicio de prevención, que los revisa y anota aquellos puntos que no cumplen con las especificaciones, para difundirlos a los encargados y realicen las medidas correctoras correspondientes lo antes posible.



<b>CHECKLIST DOBLADORA</b>			
FECHA:		MÁQUINA:	
EMISOR:			
	OK	NO OK	N/A
1. Los mandos estan bien identificados			
2. Funciona la seta de emergencia			
3. El cuadro electrico esta señalizado			
4. El cuadro electrico esta cerrado con llave			
5. El cableado esta protegido y sin defectos visibles			
6. El pedal de seguridad funciona correctamente			
7. La maquinaria esta bien engrasada			
8. Los identificativos de seguridad estan en buen estado			
9. La zona del motor esta libre de elementos extraños			
OBSERVACIONES:			
FIRMA EMISOR:		FIRMA SERVICIO DE PREVENCIÓN:	

(2): Modelo de control de dobladora mecánica

Algunas máquinas requieren chequeos con más periodicidad y además de los controles semanales se realizan también controles mensuales, trimestrales, y semestrales, donde se hace seguimiento de otras especificaciones, como niveles de aceite o estado de algunos componentes de la maquinaria que pueden sufrir desgaste. Máquinas como las estriberas automáticas o la máquina de prearmado requieren un mantenimiento más especializado. Es necesario comprobar el estado de las cuchillas de corte y las ruedas de la guía de hilo, para evitar que se formen atascos, revisar el nivel de aceite de los reductores y limpiar los filtros de los ventiladores entre otras tareas.



Este tipo de chequeo o control, viene a complementar el mantenimiento preventivo de máquinas e instalaciones que se realiza a través de empresas externas más especializadas, de manera anual o semestral dependiendo de los requerimientos de las máquinas o instalaciones.

Esta práctica es una manera de que el trabajador se comprometa e involucre con la seguridad en su puesto de trabajo, muy importante ya que al tratarse de puestos rotativos, deben entender que no esta solo en juego su seguridad, sino también la de sus compañeros.

Cuando un trabajador entra a la empresa, en la formación de toma de puesto se les enseña como deben realizar estos controles y se le inculca la importancia que tienen, ya que la detección de situaciones anómalas como el fallo de una parada de emergencia puede evitar accidentes graves.



## 9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Desde la constitución del servicio de prevención mancomunado, hace dos años, la empresa ha visto disminuir el número de accidentes y su gravedad. También se ha producido un descenso en el número de accidentes sin baja de un año para otro.

Acc. con baja 2006	24
Acc. con baja 2007	23
Acc. con baja 2008	4
Acc. con baja 2009 *	0

\* Hasta octubre 2009

	Índ. frecuencia	Índ. gravedad	Índ. incidencia
2006	145,02	4,49	252,63
2007	136,12	3,37	237,11
2008	39,50	0,73	68,97

La integración de la dinámica de prevención en la empresa, ha ayudado a mejorar los índices de siniestralidad de la empresa, disminuyendo el número de accidentes, gracias a una cultura preventiva en la que participan todos los niveles de la empresa y en la cual, sin la colaboración de los propios trabajadores no sería posible llevar a cabo esta labor de prevención.

También hay que tener en cuenta las inversiones realizadas en seguridad en estos dos últimos años así como la dedicación de los empleados y su compromiso.

Además de las inversiones que se han realizado en Prevención de Riesgos (adaptación de maquinaria, vallado de estriberas automáticas y colocación de dispositivos de enclavamiento, vías de evacuación, señalización, elementos auxiliares para puentes grúa, etc.) los trabajadores también han colaborado proponiendo algunas medidas correctoras y llevándolas a cabo con los propios medios de la empresa, por ejemplo la colocación de barras de





ferralla en casilleros en zonas donde no obstaculicen el paso, la colocación de redes en los acopios de ferralla para evitar caídas en altura, y en general manteniendo el orden y limpieza en el taller y la obra.



Redes en acopio para evitar caídas en altura



Casilleros para recoger los picos de ferralla



Perchas para colgar eslingas por tamaño



Almacén de tacos para calzar las cargas



Uso de contenedores para recoger escombros



Bancadas para ferralla elaborada



## 9.1. EJECUCIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS

Entre las medidas correctoras más destacables que se han llevado a cabo en la empresa está la adaptación de maquinaria al RD 1215/1997, que no contaban con las disposiciones mínimas de seguridad. En total se han adaptado por el momento 10 máquinas de las 16 que no cumplían con el RD 1215/1997 y no disponían de marcado CE.



Cizalla no adaptada al RD 1215/1997



Cizalla adaptada al RD 1215/1997

Se ha colocado una valla en las estriberas automaticas separando las devanadoras, para evitar el acceso del trabajador a la zona de bobinas. Se ha instalado un dispositivo de enclavamiento en la puerta para que la maquina se detenga en caso de que se intente acceder a la zona en movimiento. Este dispositivo se ha instalado tambien en la máquina de prearmado.



Dispositivo de enclavamiento



Vallado de estribera





En cuanto a medidas correctoras de evacuación y emergencias, se ha actualizado el plan de emergencia de la empresa, formando al personal de taller y oficinas en evacuación y emergencias, Equipo de Primera Intervención, y Equipo de Primeros Auxilios. Se han redistribuido los medios de extinción de incendios y se ha instalado un sistema de pulsadores de alarma de incendios. Se han señalado las vías de evacuación y vías peatonales en la nave, e instalado salidas de emergencia para evacuación. Además se han colocado lavaojos de emergencia a lo largo de toda la nave.



## 11. BIBLIOGRAFÍA

### LEGISLACIÓN

- España. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 269, de 10 de noviembre de 1995.
- España. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 97, de 23 de abril de 1997.
- España. 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*, núm 97, de 23 de abril de 1997.
- España. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. *Boletín oficial del Estado*, núm 97, de 23 de abril de 1997.
- España. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. *Boletín Oficial del Estado*, núm 140, de 12 de junio de 1997
- España. 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 los equipos de trabajo. *Boletín oficial del Estado*, núm 188, de 7 de agosto de 1997.
- España. Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. *Boletín Oficial del Estado*, num. 256, de 25 de octubre de 1997.
- España. Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de Riesgos laborales, en materia de coordinación de actividades



empresariales. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 27, de 31 de enero de 2004.

- España. Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 27, de 31 de enero de 1997.

## PUBLICACIONES

- Fundación Laboral de la Construcción. *Normativa básica sobre prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción*. Depósito legal: BI-192-08.
- MAPFRE, Servicio de prevención. *FERRALLA, Asistencia y asesoramiento técnico al sector de la ferralla para la mejora de las condiciones ergonómicas en la fábrica y en el montaje en obras de construcción. Divulgación de medidas*. Depósito legal: V-5142-2008
- Dirección general de trabajo, ISSLA. *Siniestralidad laboral en la Comunidad Autónoma de Aragón, resumen de datos estadísticos 2008*
- Instituto de Seguridad y Salud Laboral Aragonés. *Estudio estadístico de siniestralidad, accidentes con baja en jornada de trabajo*.
- Gobierno de Aragón, Departamento de economía hacienda y empleo. *Dirección y gestión preventiva*. HERAS COBO, Carlos. Depósito legal: Z-3036/2004

## MONOGRAFÍAS

- CASSINI GOMEZ DE CADIZ, Javier. *Como implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en la empresa*. 2ª edición. Valladolid: Lex Nova, Marzo 2007. 362 p. ISBN: 978-84-8406-620-0
- RUBIO ROMERO, Juan carlos. *Manual para la formación de nivel superior en Prevención de Riesgos laborales*. 1ª edición. España: Diaz de Santos, 2005. 893p. ISBN: 84-7978-700-7



- DIAZ LOPEZ, V y SAN ROMAN GARCÍA, J. L. *Técnicas de seguridad aplicadas en máquinas*. 1ª edición. Madrid: La ley –actualidad S. A., 1999. 150 p. ISBN: 84-7695-648-7.